M-1815-63-10 F

HEBDOGICIEL

le 1er hebdomadaire des programmes informatiques

ISSN-0760-8125

BONNE ANNEE $7C1

Bravo, vous avez bien suivi les cours d'assembleur de l'HHH-Hebdo, vous n'êtes pas comme ces ignares qui ne savent pas encore que 11100011 est égal à FQZERT en octogonal ou qui continuent de vivre normalement sans être capables de traduire le décimal, l'hexadécimal, le pneumonal, le durandal ou l'hexachlorophène de parcimonial. Vous vous jouez de ces traductions comme un équilibriste de la polyglottinformatie et vous vous riez de ce 7C1 en hexa qui est évidemment égal à 1985 en décimal. Votre professeur est donc content de vous, vous gagnez un bon point, vous repassez par la case départ, vous n'allez pas en prison et vous pouvez continuer la partie.

Mais non, pas la partie de Monopoly ! La partie de rigolade à laquelle nous vous invitons chaque semaine et qui va continuer pendant les 52 semaines qui nous arrivent en pleine poire dès le premier janvier.

DEBOUT LES MORTS !

Ceci dit Abès, , je trouve quand même que, malgré nos efforts, cela ne va pas assez vite, on s'endort dans ce canard, on se traîne, il y a une éternité qu'il ne se passe rien ! Et ce n'est pas parce qu'il y a un bout de bande dessinée cette semaine que je vais changer d'avis. Il faut faire du nouveau et prendre des résolutions pour la nouvelle année, c'est quelque chose qui se fait, et pour une fois nous allons faire comme les autres. En avant : petit Papa Noël, petit Jésus, monsieur le Ministre de la communication, monsieur Fabius, mon général, voilà voici les bonnes résolutions de votre Hippocampe qui n'a pas peur des gros.

MEME LES AMERICAINS ILS L'ONT JAMAIS FAIT CA !

Dix mille balles de prix pour le meilleur programme du mois, c'est pas mal, mais depuis un an que ce concours existe, il faudrait peut-être faire autre chose, du bon, du nouveau, du qui remue. Allez, on change tout: vous voulez gagner un Macintosh ? Un ZX 81 ? Une imprimante ? Un panier garni ? Une nuit avec la mère Denis ? Un tuyau pour le tiercé de dimanche ? Comment, vous ne savez pas ? Mais choisissez, merde c'est vous qui gagnez les concours, pas moi ! Hein, vous êtes plusieurs ? Mais bon sang, c'est vrai ça ! Vous n'avez peut-être pas les mêmes goûts. Vous préférez un chèque pour vous acheter ce que vous voulez ? Mais ça me fout mes bonnes résolutions en l'air, comment je vais faire moi ? Vous êtes emmerdants, si les lecteurs se mettent à faire la loi, où allons-nous ? Vous voulez ma peau ou quoi ?

Bon, tant pis on garde le même principe, vous l'aurez voulu ! Mais on va quand même monter le prix à 2 briques, deux bâtons pour le plus costaud du mois. Et paf, 100 % d'inflation, même Mitterrand il est pas capable de faire mieux !

PARIS SAN FRANCISCO DANS UN PANIER A CHAT

Il me reste le concours trimestriel, et je fais ce que je veux avec le concours trimestriel, je ne vous demande même pas votre avis pour le concours trimestriel, vous l'avez dans le dos avec le concours trimestriel ! On gagnait un voyage chez les cowboys pour une personne ? Boum, on double: deux personnes s'envoleront chaque trimestre pour San Francisco avec des bons pour six nuits d'hôtel et deux billets d'avion permettant de visiter huit autres villes des Unis States of Amérique. L'hôtel passe du gourbi sordide au quatre étoiles de luxe mais les hamburgers restent les mêmes que ceux du Mac'do du coin de la rue. Vous pourrez ainsi emmener qui vous voulez avec vous sans être obligé de le planquer dans vos valises ou dans la soute avec les chiens et les chats.

MOU LE PROGRAMME, MOU !

Pour les deuligneurs qui viennent de débarquer, pas bouger, rester exactement the same: deux logiciels chaque semaine pour le meilleur, et c'est bien payé pour ces fainéants ! Eh, Oh, les feignasses sont majoritaires, ici ce ne sont pas les Nouvelles Littéraires, on n'est pas là pour se titiller les cellules grises ! Ah bon, j'savais pas: cinq lots de consolation par semaine, c'est bon ? Oui ? Ok, Avanti !

HERSANTOGICIEL

Bien, qu'est ce qu'on pourrait faire de plus ? Comment ne pas se faire bouffer par ces immenses groupes de presse qui ne vont pas tarder un jour ou l'autre à nous sortir un hebdomadaire avec de jolies images et beaucoup de budget de publicité ? J'ai une idée. Si, si, je vous assure, j'ai une idée, ça m'arrive quelques fois: nous allons devenir nous-même un immense groupe de presse et faire une immense campagne de publicité, de l'affichage sur les abris-bus, de la radio, des pages dans la presse, des spots sur TF1, sur A2, sur FR3, sur Canal plus ou moins, sur Télé Kremlin, sur MOON T.V, de l'affichage sauvage sur les jaquettes d'académiciens, de la distribution de tracts dans les couloirs de l'Armée du Salut, nous allons exposer au salon de l'Agriculture, chez Conforama et à la foire à la saucisse de Mornes-les-Wallet, nous organiserons le festival international du logiciel orthopédique et nous décernerons chaque dimanche matin le prix inter-paroisse du programme de culte en direct de Notre Dame de Paris et croyez-moi, ça ne va pas être triste ! Tiens, j'ai une autre idée, décidément c'est un bon jour pour les redac'chefs nous allons rajouter des pages à l'hebdo. Tout en gardant bien sûr des programmes pour vos machines chéries, vous trouverez une bande dessinée toutes les semaines, et une bonne, comme celle de ce numéro !

TELE 7 JOURSGICIEL

Dites, approchez, plus près, écoutez: j'ai une troisième idée, incroyable, non ? Allez, je vous la livre, tel quel: l'informatique a un rapport avec la télé puisque la quasi totalité des ordinateurs fonctionnent sur une télé. Donc, nous allons regarder la télé AVANT vous et vous dire ce que nous en pensons. Vous pourrez ainsi continuer à casser de l'envahisseur sur votre micro pendant que la télé sur laquelle vous jouez diffuse une nullité ou bien sauvegarder votre jeu pour foncer voir le seul film regardable de l'année sur TF1.

EBDO CINEMA + HHHH

Bonne mère, comme dit la mienne qui est encore à Marseille et que je lui fais la bise, et à mon papounet aussi, j'ai honte: j'ai encore une idée à la cong ! Je peux la dire, maman ? Oui ? Merci: quand vous vous êtes bien éclaté avec le dernier logiciel qui vient de sortir, quand vous avez regardé l'émission du siècle de Canal moins, quand vous vous êtes déglingué les yeux avec le programme de l'HHHHebdo, comment pouvez vous encore vous envoyer en l'air avec un écran qui ne soit pas cathodique ? Comment, hein ? Comment ? Elémentaire, mon cher Zaxxon: avec

Suite page 2

BIDOUILLE GRENOUILLE

Ou comment tricher, pirater, modifier, trafiquer, magouiller, bidouiller et grenouiller avec les logiciels du monde entier.

Mais dans la légalité , au moins? Of course, mon général! Lire page 12

CONCOURS PERMANENTS

Nouveau: 20 000 francs de prix au meilleur programme de CHAQUE MOIS.

1 voyage pour 2 personnes en CALIFORNIE au meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (règlement en page intérieure).

C'est nouveau, ça vient de sortir :

L'actualité de la micro-informatique. Lire page 9, 10.

DJIIIIIIIII

Les petits Mickeys d'EDIKA sont à la dernière page.

PARTIE DE CARTE

Vous trouvez à la page 8 un jeu de carte pour transformer votre Apple en à peu près n'importe quoi.

Formation à l'assembleur

Vous l'avez voulu, vous l'avez eu ! Formation à l'assembleur sous deux formes, celle du professeur et celle du bidouilleur : pour tous les goûts ! Lire page 17.

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE IIe ET IIc ATARI 800 XL . CANON X-07 . CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20 . HEWLETT PACKARD HP 41. ORIC 1 ET ATMOS . SHARP MZ ET PC . SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM. TANDY TRS 80 . TEXAS TI-99/4A . THOMSON T07, T0770, ET M05.

N°63 28 Décembre 1984

Allemagne 3,50 DM - Belgique 70 Frs - Canada 2,50 $ - Luxembourg 74 Frs - Suisse 3 Frs -

10F

CATA-REM

APPLE

Bonjour. Vous êtes en direct de la course autour du catalogue. Pas de CATA-Marrants, mais ça peut arriver si vous utilisez ce programme qui vous permet d'inscrire du texte dans votre Catalogue. Ceci est très pratique pour faire des commentaires sur des noms de fichiers ou afficher des copyrights.

JEAN-CLAUDE DEVAL

Mode d'emploi:
A la ligne 35, le A peut être changé contre tout autre caractère. Il n'est pas affiché à l'écran, mais peut être visible en effectuant un Dump du Catalogue.

```
100  TEXT : HOME
110  INVERSE : GOSUB 470
120  NORMAL
130 S =  - 16336
140  ONERR  GOTO 590
150 J$ =  CHR$ (10): REM  CTRL J
160 U$ =  CHR$ (21): REM    CTRL
    U  (->)
170 RC$ =  CHR$ (13)
180 D$ =  CHR$ (4): REM  CTRL D
190 B$ =  CHR$ (7): REM   CTRL G
    (BELL)
200 H$ =  CHR$ (8): REM   CTRL H
210  FOR I = 1 TO 8:G$ = G$ + H$:
    NEXT I
220 TAB$ = "A" + G$: REM  TABULAT
    ION 0
230  REM  LE 'A' EST INVISIBLE A
    L'EXECUTION DE LA COMMANDE C
    ATALOG.SA CONNAISSANCE EST I
    NDISPENSABLEPOUR EFFACER LA
    REM.CELA PERMET  DE MARQUER,
    LES COPYRIGHT (DANS LESQUELS
     PEUVENT ETRE INSERES DES CH
    R$(7) ->BELL!
240 MES$ = ""
250  GOSUB 370:FILE$ = TAB$ + MES
    $
260 MOT$ = "E)FFACE , C)REE OU A)
    NNULE ? ":V = 20: GOSUB 560:
     GET A$: PRINT A$
270  IF A$ = "E" THEN 330
280  IF A$ = "A" THEN  HOME : GOTO
    240
290  IF A$ <  > "C" THEN 260
300  PRINT D$;" OPEN";FILE$
310  PRINT D$;"CLOSE";FILE$
320  GOTO 340
330  PRINT D$;"DELETE";FILE$
340 MOT$ = "VOULEZ-VOUS CONTINUER
    (O/N) : ":V = 22: GOSUB 560
    : GET A$: IF A$ = "O" THEN  HOME
    : GOTO 240
350  IF A$ <  > "N" THEN 340
360  TEXT : HOME : END
370  REM
TEXTE A INSERER
380  REM
DANS LE CATALOG

390  VTAB 10: HTAB 7: PRINT "ENTR
    ER LA LIGNE DE TEXTE :"
400  VTAB 12: HTAB 9: PRINT  LEFT$
    (MES$ + "..................
    ..",21);: HTAB  LEN (MES$) +
    9: VTAB 12: GET A$:X =  PEEK
    (S) +  PEEK (S) +  PEEK (S) +
     PEEK (S): IF A$ = H$ AND  LEN
    (MES$) > 1 THEN MES$ =  LEFT$
    (MES$, LEN (MES$) - 1): GOTO
    400
410  IF A$ = H$ THEN MES$ = "": GOTO
    400
420 MES$ = MES$ + A$: IF  LEN (ME
    S$) < 22 AND A$ <  > RC$ THEN
    400
430  IF MES$ = RC$ THEN MES$ = ""
    : GOTO 400
440 MES$ =  LEFT$ (MES$, LEN (MES$
    ) - 1)
450  RETURN
460  REM

MISE EN PAGE


470 MOT$ = ":            :":V = 1:
     GOSUB 560:V = 3: GOSUB 560
480 MOT$ = "   CATA-REM  ":V = 2:
     GOSUB 560
490  POKE 34,4
500  NORMAL : VTAB 7: PRINT
510  PRINT "POUR FAIRE TOURNER CE
     PROGRAMME ,VOTRE": PRINT "D
    ISQUETTE NE DOIT PAS ETRE PR
    OTEGEE ": PRINT "CONTRE L'EC
    RITURE.": PRINT : PRINT "VOU
    S POUVEZ INSERER DES CARACTE
    RES": PRINT "DE CONTROLE TEL
     QUE CTRL G (BELL)."
520  PRINT "LE CARACTERE INVISIBL
    E DE LA LIGNE 35 ": PRINT "D
    U PROGRAMME (UN 'A' POUR LE
    MOMENT) ": PRINT "EST MODIFI
    ABLE A VOTRE GUISE.ATTENTION
    ": PRINT "DE VOUS EN SOUVENI
    R SI VOUS VOULEZ ": PRINT "E
    FFACER LES REM": PRINT
530  PRINT : PRINT : PRINT "
                        <RETURN>":
     GET A$: HOME
540  RETURN
550  REM

CENTRAGE DES MOTS


560 L =  LEN (MOT$):H = (40 - L) /
    2
570  VTAB V: HTAB H: PRINT MOT$;
580  RETURN
590  POKE 216,0: HOME :V = 12:MOT
    $ = "ERREUR": INVERSE : GOSUB
    560: GET A$: NORMAL : PRINT
    RC$;D$;"CATALOG": GET A$: RUN
```

FLEUVE ROUGE

TRS 80

Allez, laissez de côté les touches fléchées, le joystick et parlez à votre TRS. Il suffit de lui commander HAUT par l'intermédiaire du micro du magnéto cassette pour que celui-ci s'exécute. Et comme on ne recule devant rien, dites BAS et.....

Jacques GIRARD

Mode d'emploi:
Pour le 16K MEMSIZE 30000.
Pour tester si cela peut marcher:
Mettez votre magnéto en enregistrement (avec ou sans cassette, peu importe).
Enlevez la télécommande.
Testez le programme suivant:

```
10 A = INP (254)
20 IF A AND 1 ELSE PRINT "TERMINE"
30 GOTO 10
```

Le programme ne doit pas afficher TERMINE tant que vous maintenez le silence.
Sinon, essayez un micro moins sensible ou un casque de Walkman branché dans la prise du micro.
Pour certains modèles (4 surtout) vous pouvez essayer le programme test suivant:

```
10 A = INP (254)
20 IF A/2 = INT A/2 ELSE PRINT "TERMINE"
30 GOTO 10
```

Si ce programme fonctionne, alors modifiez la ligne 920.
Le 14° DATA: 32, doit être remplacé par 40.
Le 27° DATA: 40 par 32.

```
III20 '*****************************************************
30 'FLEUVE ROUGE (c)                AUTEUR  GIRARD
40 '       COMMANDE VOCALE                   JACQUES
50 '            Tandy  TRS-80 MODELE III ET I  DE 16 ko A 48 ko
55 '                        Version cassette
60 '*****************************************************
70 CLS:CLEAR 2000:FORI=0TO24:READA:POKE32512+I,A:NEXT:PRINT:GOSU
B670  'MUSIQUE ET PRESENTATION
80 IF PEEK(32300)=205 THEN GOSUB 1350 ELSE FORI=1TO198 :READA:PO
KE32299+I,A:NEXT:FORI=0TO2:READA:POKE32569+I,A:NEXT:FORI=0TO68:R
EADA:POKE32600+I,A:NEXT:GOSUB1350
100 ADR=16084:FORI=689TO514 STEP-5:X=USR(I):NEXT
110 CLS:DIMA$(12):O=1:INPUT"
VOUS AVEZ LE CHOIX ENTRE 4 NIVEAUX DE DIFFICULTE

                (1)   ==>    FACILE
                (2)   ==>    MOYEN
                  (3)   ==>    DIFFICILE
                  (4)   ==>    RAPIDE

  VOTRE CHOIX ";C
120 IF C<1 OR C>4 THEN X=USR(2815):RUN 110
130 FORI=35TO1 STEP-(36-I):X=USR(I+10*256):NEXT:GOSUB 780
140 RANDOM
150 A$(0)="          " '****** LA LONGUEUR DES A$(I) EST EGALE A
 10 ******
160 A$(1)=CHR$(95)+"          " '****** ILS REPRESENTENT LES BATE
AUX ******
170 A$(2)=STRING$(2,95)+"         "
180 A$(3)=STRING$(3,95)+"        "
190 A$(4)=STRING$(4,95)+"       "
200 A$(5)=STRING$(5,95)+"      "
210 A$(6)=STRING$(6,95)+"     "
220 A$(7)=".         "
230 A$(8)=CHR$(95)+".       "
240 A$(9)=CHR$(95)+"."+CHR$(95)+"       "
250 A$(10)=STRING$(2,95)+"."+CHR$(95)+"       "
260 A$(11)=CHR$(95)+"."+STRING$(3,95)+"      "
270 A$(12)=STRING$(3,95)+"."+STRING$(2,95)+"     "
280 ONC GOTO 290  ,300  ,310  ,320
290 A$(7)=A$(9):A$(8)=A$(10):A$(2)=A$(5):A$(1)=A$(4):D=8:GOTO330

300 A$(7)=A$(5):D=10:GOTO 330
310 A$(5)=A$(11):A$(6)=A$(12):D=10:GOTO330
320 O=2:GOTO290
330 A1$=A$(RND(D)):FORI=1TO23:A1$=A1$+A$(RND(D+1)-1):NEXT:A1$=A1
$+LEFT$(A1$,15)
340 A2$=A$(RND(D)):FORI=1TO23:A2$=A2$+A$(RND(D+1)-1):NEXT:A2$=A2
$+LEFT$(A2$,15)
350 FORI=689TO514 STEP-5:X=USR(I):NEXT
355 GOSUB410
360 GOSUB790:CLS:FORI=0TO63:POKE15616+I,140:NEXT:PRINT@140,"VIES
 HUMAINES EN DANGER ";'********** DIGUE ET TROUS *********
370 FORI=1TO3
380 X=RND(24)*2+1:IF PEEK(X+15627)=32THEN380  ELSE POKE 15627+X,
32:NEXT
390 NB=10:TR=3
400 GOTO540
401 '***************** (c) l'auteur ***************************
410 CLS:PRINT"OPTION COMMANDE VOCALE ?
420 IF PEEK(14338)=128 ELSE IF PEEK(14338)><64 THEN 420 ELSE RET
URN
430 PRINT:OUT(255),233
440 PRINT"       L'utilisation de ce sous programme necessite
                 tres peu de bruits de fond ...
                                        SILENCE ...
445 O=2
450 FORI=1TO1500:NEXT:CLS
460 POKE 32680,0:POKE16526,88:POKE16527,127:INPUT"APPUYEZ SUR <E
NTER> ET PRONONCEZ LE MOT 'BAS' ";QS:SB=USR(0)
470 INPUT"APPUYEZ SUR <ENTER> ET PRONONCEZ LE MOT 'HAUT' ";QS:SH
=USR(0)
475 IF SH>SB THEN PRINT"VEUILLEZ REFAIRE L'ENREGISTREMENT  ":FOR
I=1TO500:NEXT:GOTO430
480 CLS:PRINT"
        Quand vous voudrez faire monter votre brique il vous
        suffira de dire 'haut' . Pour descendre il faudra
        dire 'bas'
490 SL=(SB+SH)/2:FOR I=1TO1500:NEXT:POKE32680,1:RETURN
500 '************** CHANGEMENT DE BRIQUE *********************
510 V=V-1-16*(V=0):POKE32388,V:ADR=16084:POKEADR,176:R=0:IF NB>1
FORI=1TONB-1:PRINT@768+I*2,CHR$(140);:NEXT:PRINT"    ";:RETURN EL
SE PRINT@768,"    ";
520 RETURN
530 '********** PRESENTATION DU FLEUVE **********
540 PRINT@320,LEFT$(A1$,64);:FORI=1TO64:Z$=MID$(A1$,I,1):PRINT@5
12-I,MID$(A1$,I+15,1);:PRINT@640-I,Z$;:NEXT
550 PRINT@512,LEFT$(A2$,64);:PRINT@640,MID$(A2$,16,64);:FORI=1TO
64:PRINT@448-I,MID$(A2$,I,1);:NEXT
560 PRINT@478,"FLEUVE ROUGE EN CRUE ";:GOTO1300
570 '******** MOUVEMENT DES BATEAUX SUR LE FLEUVE *********
580 IF R=1 OR R=3 OR R=6 THEN ADR =ADR+O
590 IF R=2 OR R=4 OR R=5 THEN ADR =ADR-O
600 POKE16526,44:POKE16527,126:X=USR(0):IF O=2 X=USR(0)
610 IF ((ADR AND 63)=63) OR ((ADR AND 63)=0 )THEN PRINT@70,"HORS
 CONTROL ";:W=4095:GOSUB650  :FORI=1TO300:NEXT:PRINT@70,"
          ";:GOTO1120
620 RETURN
630 ADR=15680:POKE ADR,176:RETURN
640 '******** MUSIQUE *********
650 POKE 16526,0:POKE16527,127:X=USR(W)
660 RETURN
670 PRINT"       ****   *      ****   *  *   *  *   ****
680 PRINT"       *      *      *      *  *   *  *   *
690 PRINT"       ***    *      ***    *  *    **    ***
700 PRINT"       *      *      *      *  *    **    *
710 PRINT"       *      ****   ****   ****    *    ****
720 POKE16526,0:POKE16527,127:FORF=514TO689 STEP 5:X=USR(F):NEXT
:PRINT:PRINT:PRINT
730 PRINT"                              ****   ****   *  *   ****   **
**
740 PRINT"                              *  *   *  *   *  *   *      *
750 PRINT"                              ****   *  *   *  *   * **   **
*
760 PRINT"                              *  *   *  *   *  *   *  *   *
770 PRINT"                              *  *   ****   ****   ****   **
**
780 FORI=514 TO 689STEP5:X=USR(I):NEXT:RETURN
790 POKE30001,PEEK(VARPTR(A1$)+1)
800 POKE30002,PEEK(VARPTR(A1$)+2)
810 POKE30003,PEEK(VARPTR(A2$)+1)
820 POKE30004,PEEK(VARPTR(A2$)+2)
830 CV=PEEK(30001)+256*PEEK(30002):IF CV>32767 THEN CV=CV-65535
850 RETURN
860 '************ S-P MACHINE POUR LA COMMANDE VOCALE ,
    LE MOUVEMENT DES BATEAUX ET LA MUSIQUE
870 DATA205,127,10,175,22,6,76,69,0,0,0,0,0,16,250,238,1,
211,255,13,32,242,21,32,238,201
880 DATA205,57,127,17,127,61,33,126,61,1,63,0,237,184,17,
128,61,33,129,61,1,63,0,237,176,17,192,61,33,193,61,1,63,
0,237,176,17,63,62,33,62,62,1,63,0,237,184,17,64,62
890 DATA33,65,62,1,63,0,237,176,17,191,62,33,190,62,1,63,
0,237,184,221,42,49,117,253,42,51,117,221,126,0,50,64,61,
50,127,62,221,126,15,50,255,61,253,126,0,50,191,61,50,0
900 DATA 62,253,126,15,50,128,62,221,35,253,35,221,34,49,
117,253,34,51,117,50,53,117,60,50,53,117,254,241,194,57,
127,62,0,50,53, 117,6,241,221,43,253,43,16,250,221,34,49,
117,253,34,51,117,195,57,127,205,57,127
910 DATA254,191,40,24,254,32,40,20,254,66,40,54,62,6,50,
56,117,1 95,57,127,62,4,50,56,117,195,57,127,62,5,50,56,
117,195,57,127,62 ,3,50,56,217,8,201
920 DATA58,168,127,254,0,32,10,6,35,219,255,203,71,32,240,
16,248 ,219,255,203,71,40,8,58,22,66,254,1,200,24,242,17,
0,0,62,05,50,22,66,33,169,127,219,255,190,119,32,9,58,22,
66,254, 1,40,5,24,241,19,24
925 DATA244,235,195,154,10
930 REMARK ******* BOUCLE PRINCIPALE ******************
940 IF SH  THEN 1520 ELSE IF PEEK(14591)=0 RETURN '******
    TOUCHE  ENFONCEE ?
950 IF PEEK(14400)AND8 ELSE 980
960 R=R+1:ADR=ADR-64:IF R>1 THEN U=95 ELSE U=32
970 POKE ADR+64,U:GOTO1010
980 IF PEEK(14400)=16 AND R>0 ELSE RETURN
990 R=R-1:ADR=ADR+64:IF R<6 THEN U=95 ELSE U=140
1000 POKEADR-64,U
1010 REMARK
1020 Y=PEEK(ADR)
1030 IF Y=32 THEN 1090 '******* REUSSI OU PLOUF ?
1040 IF Y=95 THEN 1150 '******* C'EST BON ... PEUT ETRE .
1050 IF Y=46 THEN 1250 '******* C'EST ENCORE MIEUX !
    BONNUS
1060 IF Y=140 THEN 1200 '****** PAF ! AH AH AH !
1070 RETURN
1080 '****
1090 IF ADR>15680 AND ADR<16064 ELSE IF ADR <15680 THEN
    POKE ADR
```

Suite page 21

AUTOROUTE

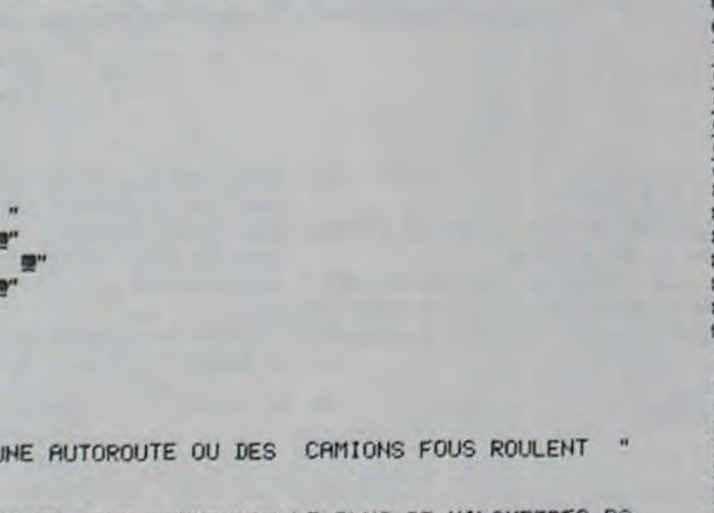
VIC 20

Le jeu consiste à parcourir le plus de kilomètres possible sur une autoroute. Facile ? Eh bien non, car vous circulez à contre sens (très drôle !). N'oubliez pas de faire le plein quand vous passerez à côté des stations services.

Joel KEMPF

Mode d'emploi:
Le programme tourne sans extension, mais tient sur deux parties, la première contenant les caractères programmables, un sous-programme routine en langage machine et la règle du jeu.
La deuxième partie contient le jeu lui-même.

```
1 REM
2 REM*  KEMPF JOEL  *
3 REM*    17 ANS    *
4 REM*              *
5 REM*   PRESENTE   *
6 REM
7 REM*--------------*
8 REM*  AUTOROUTE   *
9 REM*--------------*
10 REM
11 REM*PRG EN DEUX  *
12 REM*PARTIES POUR *
13 REM*   VIC-20    *
14 REM
15 REM*PARTIE UN    *
16 REM
17 REM
18 REM*ROUTINE L.M.*
19 REM
20 DATAD8,18,A5,00,69,CE,AA,A0,20,98,9D,00,1F,8A,38,E9,17,AA,98,9D,00,1F
22 DATAE8,9D,00,1F,E8,9D,00,1F
24 DATA38,8A,E9,17,AA,98,9D,00,1F,A2,FF
26 DATABD,E4,1E,9D,FA,1E,BD,E4,96,9D,FA,96,CA,D0,F1
28 DATAA2,E5,BD,FF,1D,9D,15,1E,BD,FF,95,9D,15,96,CA,D0,F1
30 DATAA6,00,A5,C5,C9,1D,D0,07,E0,01,F0,0E,CA,D0,09,C9,25,D0,07,E0,14,F0,03,E8,8
6,00,8A
35 DATAA0,1B,18,69,CE,AA,BD,00,1F,C9,20,F0,06,20,C5,1B,4C,7A,1B,20,D6,1B
40 DATA8A,38,E9,17,AA,BD,00,1F,C9,20,F0,06,20,C5,1B,4C,8F,1B,20,D6,1B
45 DATAE8,BD,00,1F,C9,20,F0,06,20,C5,1B,4C,A0,1B,20,D6,1B
50 DATAE8,BD,00,1F,C9,20,F0,06,20,C5,1B,4C,B1,1B,20,D6,1B
55 DATA8A,38,E9,17,AA,BD,00,1F,C9,20,F0,04,20,C5,1B,60,20,D6,1B,60
60 DATAA9,2A,9D,00,1F,A9,06,9D,00,97,A9,DC,8D,0D,90,C8,60
65 DATA98,9D,00,1F,A9,00,9D,00,97,C8,60
67 REM
68 REM*CARACTERES PR*
69 REM
70 DATA7384,189,255,165,165,36,0,0,0
72 DATA7392,0,0,0,0,0,0,0,0
74 DATA7400,60,126,102,102,66,126,60,189
76 DATA7408,0,0,0,0,0,0,0,0
78 DATA7416,60,126,36,189,189,255,189,189
80 DATA7432,28,62,226,190,190,190,126,62
82 DATA7448,255,255,255,255,255,255,255,255
84 DATA7456,255,255,231,102,255,195,126,60
86 DATA7464,36,165,189,231,189,165,60,255
88 DATA7472,120,48,72,124,123,120,72,180
90 DATA7504,0,73,42,20,107,20,42,73
92 DATA7488,126,129,153,153,189,189,153,153
94 DATA7496,129,126,255,129,129,255,126,126
96 DATA999
200 REM
201 REM*LECTURE DATA*
202 REM
210 POKE36879,29
220 GOSUB1000
230 GOSUB3000
240 PRINT"■■■VEUILLEZ PATIENTER UN PETIT INSTANT S.V.P."
250 POKE56,27:POKE52,27:CLR
260 FORI=6912TO7136:READA$:S=ASC(LEFT$(A$,1))-48:IFS>9THENS=S-7
270 X=ASC(RIGHT$(A$,1))-48:IFX>9THENX=X-7
280 POKEI,S*16+X:NEXT
290 FORI=7168TO7679:POKEI,PEEK(I+25600):NEXT
300 READA:IFA=999THEN320
310 FORI=0TO7:READX:POKEA+I,X:NEXT:GOTO300
320 POKE0,10
330 PRINT"■■VOULEZ-VOUS VOIR LES  REGLES DU JEU (O/N)"
340 GETA$:IFA$="N"THEN370
350 IFA$<>"O"THEN340
360 GOSUB2000
370 PRINT"■■CHARGEZ LA 2ND PARTIE"
380 PRINT"■TAPEZ SHIFT & RUN/STOP■"
390 END
1000 REM
1001 REM*PRESENTATION
1002 REM
1010 PRINT"■■■■                    "
1020 PRINT"■■  ■                 ■  ■"
1030 PRINT"■■  ■■   AUTOROUTE    ■■  ■"
1040 PRINT"■■  ■                 ■  ■"
1050 PRINT"■■                     ■"
1060 RETURN
2000 REM
2001 REM*REGLES JEU *
2002 REM
2010 GOSUB1000
2020 PRINT"■■VOUS VOUS ENGAGEZ SUR UNE AUTOROUTE OU DES  CAMIONS FOUS ROULENT  "
;
2030 PRINT"A CONTRE SENS."
2040 PRINT"■VOTRE BUT EST DE LES  EVITER POUR PARCOURIR LE PLUS DE KILOMETRES PO
SSIBLE."
2050 PRINT"■VOUS AVEZ DROIT A 3   ACCIDENTS."
2060 PRINT"■■APPUYEZ SUR UNE TOUCHE";
2070 GETA$:IFA$=""THEN2070
2080 GOSUB1000
2090 PRINT"■■FAITES ATTENTION DE NEPAS TOMBER EN PANNE   D'ESSENCE..."
2100 RETURN
3000 REM
3001 REM*BRUITAGE   *
3002 REM
3010 POKE36878,15
3020 FORX=128TO254
3030 POKE36876,X
3040 FORI=1TO10:NEXT
3050 NEXT
3060 POKE36876,0
3070 RETURN
```



```
10 REM KEMPF JOEL
11 REM
12 REM AUTOROUTE
13 REM
14 REM POUR VIC-20
15 REM
16 REM PARTIE DEUX
500 V=36878:RE=0
510 PRINT"■"
520 POKE0,10
530 POKEV+1,25
540 POKEV-9,255
550 POKEV,15
560 A$(1)="■■■■                  ■■■■"
570 A$(2)="■■■■                   ■■■"
580 A$(3)="■■■■                    ■■"
590 A$(4)="■■■■                     ■"
600 A$(6)="■■■■                  ■   ■"
610 A$(9)="■■■■                  ■!  !■"
620 A$(5)=A$(4):A$(7)=A$(6):A$(8)=A$(7)
800 VO=0:KM=0:DI=.85:CD=0:SO=201:VS=.005:I=1:II=1:E=25
810 GOSUB11000
820 GOSUB6000
1000 SYS6912
1010 PRINTA$(I);
1020 IFPEEK(8139)=29ANDPEEK(8137)=33THENGOSUB8000
1030 IFRND(1)>.97THENGOSUB9000
1040 GOSUB5000
1050 IFPEEK(36877)<>0THENGOSUB3000
1060 KM=KM+.01
1070 CD=CD+1
1080 IFCD=200THENDI=DI-.03:CD=0:VS=.15
1090 POKEV-4,SO
1100 SO=SO-VS
1110 E=E+1
1120 IFE=24THENGOSUB4000:SO=200:VS=.005:CD=0
1130 IFE>24THENIFSO<150THENGOSUB7000:GOTO1000
1140 ID=DI
1150 GOTO 1000
2000 REM AFF CAMIONS
2010 X=INT(RND(1)*14)
2020 POKE7684+X,37:POKE38404+X,6
2030 IFPEEK(7706+X)=32THENPOKE7706+X,36:POKE38426+X,6
2040 RETURN
3000 REM ACCIDENT
3010 POKEV-1,220
3020 FORL=15TO1STEP-.7
3030 POKEV,L
3040 FORM=1TO10:POKEV-14,12+P:P=-P:NEXT
3050 P=-P
3060 NEXT
3070 POKEV-1,0
3080 POKEV,15
3090 VO=VO+1
3100 IFVO=3THENGOSUB10000
3110 RETURN
4000 REM PANNE ESS.
4010 POKEV-4,0
4020 PRINT"■■■■■■■■■■■■■"
4030 FORT=1TO8
4040 IFII<0THENPRINT"■■■■■PANNE D'ESSENCE"
4050 IFII>0THENPRINT"■■■■■PANNE D'ESSENCE"
4060 II=-II
4070 POKEV-2,200
4080 FORTT=1TO400:NEXT
4090 POKEV-2,0
4100 NEXT
4110 PRINT"■■■■■                  ■■■";
4120 GOSUB3000
4130 RETURN
5000 REM S.PRG+AFF.
5010 IFRND(1)>DITHENGOSUB2000
5020 RETURN
6000 REM DEBUT AFF.
6010 PRINT"■■■                    #";
6020 SYS6912
6030 PRINT"■■■■                   ##";
6040 SYS6912
6050 PRINT"■■■■■                  ###";
6060 RETURN
7000 REM POMPE ESS.
7010 DI=.94
7020 I=I+II
7030 IFI=9THENII=-1
7040 IFI=0THENII=1:I=1:DI=ID:E=0
7050 RETURN
8000 REM PLEIN ESS.
8010 POKEV-4,0
8020 POKE8116,38:POKE38836,6
8030 FORSO=150TO200
8040 POKEV-4,SO
8050 FORTT=1TO150:NEXT
8060 NEXT
8070 POKE8116,32:POKE38836,1
8080 E=25:CD=0:VS=.005
8090 RETURN
9000 REM AFF AMBUL.
9010 X=INT(RND(1)*14)
9020 POKE7684+X,40:POKE38404+X,2
9030 POKE7706+X,41:POKE38426+X,2
9040 RETURN
10000 REM FIN
10010 PRINT"■"
10020 POKEV,0
10030 KM=INT(KM*10)/10
10040 FORI=0TO20STEP3
10050 POKE7680+22*I,31:POKE7701+22*I,31:POKE38400+22*I,0:
      POKE38421+22*I,0
10060 POKE7702+22*I,29:POKE7723+22*I,29:POKE38422+22*I,0:
      POKE38443+22*I,0
10070 POKE7724+22*I,27:POKE7745+22*I,27:POKE38444+22*I,0:
      POKE38465+22*I,0
10080 NEXT
10090 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
10100 PRINT"■■■■■ ■UTOROUTE ■■"
10110 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■"
10120 PRINT"■■■■■■VOUS AVEZ PARCOURU"
10130 IFKM>RETHENRE=KM
10140 PRINT"■■■"KM" KILOMETRES"
10150 PRINT"■■■■LE RECORD EST DE"
10160 PRINT"■■■"RE" KILOMETRES"
10170 PRINT"■■■■VOULEZ-VOUS REJOUER"
10180 PRINT"■■■■■■■■■■ O/N"
10190 PRINT"■■■■■■■■■--------"
10200 GETA$:IFA$="O"THENPRINT"■":POKEV,15:GOTO800
10210 IFA$<>"N"THEN10200
10220 POKEV-9,240:POKEV+1,27:POKEV-14,12:PRINT"■■"
10230 END
11000 REM*INSTRUCTION
11010 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■"
11020 PRINT" GAUCHE <   > DROITE"
11030 FORX=1TO3000:NEXT
11040 PRINT"■"
11050 RETURN
```

Suite de la page 1

un Grand écran, une toile, une péloche, autrement dit le Cinoche, le ciné, le ci-né-ma. Eh bien qui c'est qui va aller se farcir les salles zobscures pour vous en causer dans l'hebdo ? Qui c'est ? C'est le martyr que nous venons d'engager et que nous avons attaché dans la cave pour qu'il s'habitue à zigzaguer dans le noir quand les réalisateurs lui tireront dessus à la chevrotine.

SI JE TIENS MES PROMESSES..

Mesdames, mesdemoiselles, messieurs, ceci étaient les résolutions du journal que vous nous faites l'honneur, la joie et le plaisir de nous l'acheter toutes les semaines et que si vous jurez en crachant par terre de continuer, nous on enverra la publicité sur les roses et on continuera à dire du mal de tout le monde, comme ça, pour le plaisir et on tiendra les promesses qui sont là haut, au dessus, quant au sujet de la téloche, du cinoche, de la bédoche et des concours mensuéloches et trimestriéloches.
Et que si je mens, non seulement je vais en enfer, mais les concurrents vont comme d'habitude nous piquer nos idées et j'aurais mieux fait de fermer ma grande gueule et que les bras vont me raccourcir, que les furoncles vont me pousser sur le nez et que, avec des bras aussi courts, je pourrais pas me le gratter, et que je vais mourir à cause.
Promesses d'ivrogne à tenir pendant le premier trimestre. Au fou !

L'ERE DU VERSEAU

Possesseurs d'Aquarius, réjouissez-vous: les logiciels arrivent enfin! Trente d'entre eux doivent sortir prochainement sur le marché. Parmi ceux-ci, des jeux originaux tels que Spoce Invoders, Phrogger, PocMon et D-Fender. Serait-ce effectivement l'aube de l'ère d'Aquarius ?

SINCLAIR EN CIRE

Ca y est, Lord Clive Sinclair entre chez Madame Tussaud! Il s'agit de l'équivalent à Londres de notre musée Grévin national. Une effigie en cire de l'inventeur sera exposée à partir d'Avril prochain dans cette fameuse maison de Baker Street. Il tiendra à la main une de ses microtélés. A laquelle ne sera relié aucun ordinateur... Etrange, non? *(NDLR: et un Georges Leclere en chocolat, c'est pas une bonne idée ?)*

PETROLE

HP41

En chacun de nous, il y a un JR qui sommeille, réveillez le votre avec ce petit programme excitant.

suite du N°62

Gilles OSMONT

```
304 ST* 13
305 "COUT: "
306 ARCL 13
307 "⊢ M$"
308 AVIEW
309 RCL 13
310 XEQ 15
311 RCL 13
312 ST- 12
313 GTO 21
314*LBL 23
315 "C EST ICI .."
316 AVIEW
317 BEEP
318 PSE
319 FIX 1
320 "POCHE EN "
321 ARCL 11
322 AVIEW
323 PSE
324 CLA
325 FIX 0
326 XEQ 33
327 STO 07
328 RCL IND 07
329 10
330 *
331 FRC
332 10
333 *
334 INT
335 100
336 *
337 STO 07
338 "QUANTITE ="
339 AVIEW
340 PSE
341 CLA
342 ARCL 07
343 "⊢ MB"
344 AVIEW
345 PSE
346 CF 00
347 GTO 00
348*LBL C
349 "FORAGE"
350 AVIEW
351 PSE
352 "QUELLE CASE?"
353 TONE 9
354 PROMPT
355 STO 11
356 "PROFONDEUR ?"
357 TONE 9
358 PROMPT
359 10
360 /
361 ST+ 11
362 10
363 *
364 X↑2
365 50
366 *
367 STO 13
368 "COUT: "
369 ARCL 13
370 "⊢ M$"
371 AVIEW
372 PSE
373 RCL 13
374 XEQ 15
375 RCL 13
376 ST- 12
377*LBL 31
378 RCL 01
379 10
380 *
381 INT
382 10
383 /
384 XEQ 16
385 FS? 00
386 GTO 32
387 RCL 02
388 10
389 *
390 INT
391 10
392 /
393 XEQ 16
394 FS? 00
395 GTO 32
396 RCL 03
397 10
398 *
399 INT
400 10
401 /
402 XEQ 16
403 FS? 00
404 GTO 32
405 RCL 04
406 10
407 *
408 INT
409 10
410 /
411 XEQ 16
412 FS? 00
413 GTO 32
414 RCL 05
415 10
416 *
417 INT
418 10
419 /
420 XEQ 16
421 FS? 00
422 GTO 32
423 "ERREUR..."
424 AVIEW
425 TONE 5
426 TONE 3
427 PSE
428 CLA
429 FIX 1
430 ARCL 11
431 "⊢ VIDE"
432 AVIEW
433 PSE
434 FIX 0
435 GTO 00
436*LBL 32
437 "MAGNIFIQUE"
438 AVIEW
439 BEEP
440 XEQ 33
441 STO 07
442 RCL IND 07
443 10
444 *
445 FRC
446 10
447 *
448 INT
449 100
450 *
451 STO 07
452 "VOICI "
453 ARCL 07
454 "⊢MB"
455 AVIEW
456 PSE
457 XEQ 33
458 STO 11
459 0
460 STO IND 11
461 RCL 07
462 ST+ 06
463 CF 00
464 XEQ 34
465 "VOUS AVEZ"
466 AVIEW
467 PSE
468 CLA
469 ARCL 06
470 "⊢ MB PTRL"
471 AVIEW
472 PSE
473 GTO 00
474*LBL 33
475 RCL 11
476 INT
477 5
478 /
479 ,1
480 -
481 1
482 +
483 INT
484 RTN
485*LBL 34
486 1500
487 RCL 06
488 X<=Y?
489 RTN
490 "QUEL DOMMAGE"
491 AVIEW
492 TONE 3
493 TONE 1
494 PSE
495 "STOCKAGE MAX"
496 AVIEW
497 PSE
498 "=1500MB PTRL"
499 AVIEW
500 PSE
501 CLA
502 RCL 06
503 1500
504 -
505 ARCL X
506 "⊢MB PERDUS"
507 AVIEW
508 PSE
509 1500
510 STO 06
511 RTN
512*LBL D
513 "RAFFINAGE"
514 AVIEW
515 PSE
516 "COMBIEN MB ?"
517 TONE 9
518 PROMPT
519 STO 07
520 RCL 06
521 X<Y?
522 GTO 41
523 XEQ 42
524 "COUT: "
525 ARCL 11
526 "⊢M$"
527 AVIEW
528 PSE
529 RCL 11
530 XEQ 15
531 RCL 11
532 ST- 12
533 RCL 07
534 ST- 06
535 RCL 07
536 10
537 *
538 ST+ 08
539 XEQ 43
540 "VOUS AVEZ"
541 AVIEW
542 PSE
543 CLA
544 ARCL 08
545 "⊢ ML"
546 AVIEW
547 PSE
548 "D ESSENCE"
549 AVIEW
550 PSE
551 GTO 00
552*LBL 41
553 "IMPOSSIBLE"
554 AVIEW
555 TONE 3
556 PSE
557 "RESTE "
558 ARCL 06
559 "⊢MB"
560 AVIEW
561 PSE
562 SF 02
563 GTO 00
564*LBL 42
565 XEQ 99
566 1
567 +
568 RCL 07
569 *
570 STO 11
571 RTN
572*LBL 43
573 10000
574 RCL 08
575 X<=Y?
576 RTN
577 "SURPROD..."
578 AVIEW
579 TONE 3
580 TONE 1
581 PSE
582 "STOCKAGE MAX"
583 AVIEW
584 PSE
585 "10.000 ML ESS"
586 AVIEW
587 PSE
588 CLA
589 RCL 08
590 10000
591 -
592 ARCL X
593 "⊢ML.PERDUS"
594 AVIEW
595 PSE
596 10000
597 STO 08
598 RTN
599*LBL E
600 "VENTE ESS."
601 AVIEW
602 PSE
603 XEQ 99
604 5
605 *
606 INT
607 8
608 +
609 10
610 /
611 STO 10
612 "PRIX VENTE"
613 AVIEW
614 PSE
615 CLA
616 FIX 1
617 ARCL 10
618 "⊢ $/L"
619 AVIEW
620 PSE
621 FIX 0
622 "COMBIEN ML ?"
623 TONE 9
624 PROMPT
625 STO 07
626 RCL 08
627 X<Y?
628 GTO 61
629 "VENDU ..."
630 AVIEW
631 BEEP
632 PSE
633 RCL 07
634 ST- 08
635 RCL 07
636 RCL 10
637 *
638 STO 07
639 "+ "
640 ARCL 07
641 "⊢M$"
642 AVIEW
643 PSE
644 RCL 07
645 ST+ 12
646 GTO 00
647*LBL 61
648 "IMPOSSIBLE"
649 AVIEW
650 TONE 3
651 PSE
652 "RESTE "
653 ARCL 08
654 "⊢ML"
655 AVIEW
656 PSE
657 SF 02
658 GTO 00
659*LBL H
660 "RAPPELS :"
661 AVIEW
662 PSE
663 RCL 09
664 1
665 -
666 "JOUR = "
667 ARCL X
668 AVIEW
669 TONE 7
670 PSE
671 "VOUS AVEZ :"
672 AVIEW
673 PSE
674 CLA
675 ARCL 12
676 "⊢ M$"
677 AVIEW
678 TONE 7
679 PSE
680 CLA
681 ARCL 06
682 "⊢MB PTRL"
683 AVIEW
684 TONE 7
685 PSE
686 CLA
687 ARCL 08
688 "⊢ML ESS."
689 AVIEW
690 TONE 7
691 PSE
692 SF 02
693*LBL 00
694 FS?C 02
695 GTO 01
696 FIX 0
697 "JOUR= "
698 ARCL 09
699 AVIEW
700 PSE
701 1
702 ST+ 09
703 32
704 RCL 09
705 X=Y?
706 GTO 05
707 20
708 ST- 12
709 50
710 RCL 12
711 X>Y?
712 GTO 01
713 "ATTENTION..."
714 AVIEW
715 TONE 5
716 TONE 7
717 PSE
718 "RESTE "
719 ARCL 12
720 "⊢M$"
721 AVIEW
722 PSE
723*LBL 01
724 "ACTION ?"
725 TONE 9
726 TONE 9
727 TONE 9
728 PROMPT
729*LBL 97
730 XEQ 99
731 ,5
732 *
733 ,5
734 +
735 ,1
736 -
737 10
738 *
739 INT
740 100
741 /
742 RTN
743*LBL 99
744 XEQ 99
745 5
746 *
747 INT
748 1
749 +
750 RTN
751*LBL 99
752 RCL 00
753 9821
754 *
755 ,211327
756 +
757 FRC
758 STO 00
759 RTN
760*LBL 05
761 "CONCLUSION :"
762 AVIEW
763 PSE
764 CLA
765 ARCL 06
766 "⊢MB PTRL"
767 AVIEW
768 PSE
769 CLA
770 ARCL 08
771 "⊢ML ESS"
772 AVIEW
773 PSE
774 CLA
775 ARCL 12
776 "⊢ M$"
777 AVIEW
778 PSE
779 RCL 06
780 ST- 12
781 10
782 *
783 ST+ 08
784 RCL 08
785 RCL 10
786 *
787 ST+ 12
788 "SOIT TOTAL :"
789 AVIEW
790 PSE
791 CLA
792 ARCL 12
793 "⊢ M$"
794 AVIEW
795 BEEP
796 .END.
```

MINI TABLEUR

FX 702P

Un tableur sur FX 702P, ou les aventures d'un petit micro qui n'a pas peur des gros.

M. DACLIN

1ère option: Création d'un tableau

Rappelons en donnant un exemple, ce qu'est un tableur.

Exemple: Vous êtes commerçant et vous avez acheté 5 articles différents à un certain prix d'achat (P.A.). Vous souhaitez réaliser un certain bénéfice (B) de 20 % et trouver votre prix de revient qui constituera le prix de vente Hors Taxes (PV HT) et enfin, connaître le prix de vente au client compte-tenu d'une TVA de 18,60 % (PV TTC).

Votre tableau aura donc l'allure suivant:

		Article 1	Article 2	Article 3	Article 4	Article 5
ligne 0	PA	50 F.	100 F.	150 F.	200 F.	250 F.
ligne 1	B					
ligne 2	PV HT					
ligne 3	PV TTC					

Les formules de calculs seront les suivantes:

B = PA × 0,2

PV HT = PA + B.

PV TTC = PV HT × 1,186

Le casio ne les connaissant pas, nous devons les rentrer dans sa mémoire. Comme le programme de traitement est situé en zone P0, les formules seront rentrées en zone P1.

Les calculs étant dépendants les uns des autres, nous devons les rentrer en fonction de leur position relative dans le tableau. Le programme étant conçu pour les traiter d'une certaine façon, il vous faudra rentrer ces formules sous une certaine forme, du genre A (A − k * V) = ... où k est le nombre de ligne qui sépare le terme en cours de calcul, du terme utilisé.

Par exemple, pour calculer B. Il vous faudra rentrer en zone P1.

Ligne 100 A(A) = A(A − 1 * V) * 0,2: RET

Le terme A(A) représente B et A(A − 1 * V) représente PA (le prix d'achat). il est noté de cette façon car PA est situé une ligne au-dessous de B.

Pour calculer PV HT, il faut rentrer en zone P1 ligne 200 A(A) = A (A − 2 * V) + A(A − 1 * V). A(A) représente ici, le calcul de PV HT. A(A − 2 * V) représente PA qui est situé 2 lignes au-dessus et bien entendu A(A − 1 * V) est relatif à B qui est situé une ligne au-dessus de PV HT.

Vous avez compris ce mécanisme maintenant. La formule à rentrer en zone P1 pour calculer PV TTC sera donc:

ligne 300 A(A) = A(A − 1 * V) × 1.186: RET.

A cet instant, vous êtes prêts à faire tourner le programme principal pour qu'il remplisse les cases vides de votre tabeau.

Il faut signaler que "mini tableur" vous permet en plus, de rajouter à votre tableau une colonne supplémentaire qui réalise le total des données rangées dans une même ligne du tableau. Dans notre exemple, nous aurions:

	Article 1	.....	Article 5	TOTAL
PA				PA1 + PA2 + PA3 + PA4 + PA5.
B				B1 + B2 + B3 + B4 + B5
PV HT				PV HT1 + PV HT2 + PV HT3 + PV HT4 + PV HT5
PV TTC				PV TTC1 + PV TTC2 + PV TTC3 + PV TTC4 + PV TTC5

Comment opérer?:

Faire F1 P0. A la question choix (1,2) répondre 1 pour créer le tableau, entrer le nombre de colonnes sans compter la colonne de gauche avec les noms, ni l'éventuelle colonne Total (dans notre exemple ce sera donc 5). Rentrez ensuite le nombre de lignes qui est dans notre exemple: 4.

Ensuite, le FX vous demande si vous avez besoin d'une colonne supplémentaire du type TOTAL, répondez 1 EXE OUI, 0 EXE si NON. Si vous avez répondu 1, entrez ensuite le nom de cette colonne supplémentaire.

Répondez ensuite à la question "lignes connues?" en rentrant le nombre de lignes connues (ici 1 dans notre exemple) c'est-à-dire la ligne PA.

La machine demande ensuite le titre des lignes (ici PA, B...) puis vous entrez les valeurs dans les lignes connues en vous rappelant leur titre et le numéro de la colonne.

La machine effectue les calculs et vous renvoie au menu général.

Option 2: visualiser un tableau.

Taper 2 EXE

Pour visualiser le tableau, utiliser les touches 6 pour aller à droite, 4 pour aller à gauche, 8 pour monter dans le tableau, 2 pour descendre. Votre position vous sera indiquée après chaque déplacement avec la valeur située dans la case. Il est nécessaire de garder le doigt appuyé sur la touche un petit moment pour pouvoir se déplacer.

Rien ne vous empêche de stocker les données sur cassette par une instruction PUT et de les récupérer plus tard avec un GET.

ERRATUM SUR FX 702P
TEMPLE du n° 59
ligne 16 GSB 70: IF D$ = "N"; V = V − U: W= − W = Z = − Z: GOTO64

```
LIST #0
 10 WAIT 15:INP "CH
    OIX (1-2)",A:GO
    TO #A
LIST #1
  1 VAC
 10 INP "COL,LIG",C
    ,L,"CASE SUP",R
    :IF R=1:INP "NO
    M",S$
 20 INP "LIGNE CONN
    UE",K:T=C+1:V=T
    +R:H=L-1:Z=-K+1
 22 FOR E=0 TO H*V
    STEP V:INP "TIT
    RE",A$(E)
 25 FOR A=E+1 TO C+
    E
 30 PRT A$(E):IF Z≥
    1;GSB 100+Z:GOT
    O 40
 35 INP A(A)
 40 NEXT A:Z=Z+1:NE
    XT E:IF R=0:GOT
    O #0
 50 FOR A=2*V-1 TO
    L*V-1 STEP V:FO
    R U=A-C TO A-1:
    A(A)=A(U)+A(A)
 55 NEXT U:NEXT A:G
    OTO #0
LIST #2
 10 Z=0
 15 X=Z:GOTO 21
 20 PRT A$(Z);CSR 8
    ;A(X)
 21 E=0:J=0:PRT A$(
    Z):B$=KEY:IF B$
    ="" THEN 21
 30 IF B$="6" THEN
    70
 40 IF B$="4" THEN
    110
 50 IF B$="8" THEN
    160
 60 GOTO 190
 70 IF FRAC ((X-C-R
    )/V=0 THEN 15
 90 IF FRAC ((X-C-G
    )/V=0:GSB 200
 95 IF G*0:G=0:RET
100 X=X+1:GOTO 20
110 IF FRAC ((X-1)/
    V=0 THEN 15
120 IF X=Z:X=X+C+R:
    E=20+R*100:GOTO
     E
140 X=X-1:GOTO 20
160 W=1:J=C+R
170 F=0:IF (X-J)*W≤
    0:X=X+W*V*H:Z=V
    *INT (X/V:F=2
175 G=1:GSB 90:IF F
    *0 THEN 182
180 X=X-V*W:Z=Z-V*W
182 IF X=Z THEN 15
185 GOTO 20
190 W=-1:J=V*H:GOTO
     170
200 PRT CSR 0;S$:IF
     E*0 THEN 20
205 RET
```

DINAME II

ZX 81

Pour vous punir de votre désobéissance, la princesse noire, maîtresse du temps vous a projeté dans un lieu maudit: DINAME II. Protégé par des gardes sans merci, infesté de pièges mortels et de monstres, vous voilà prisonnier de ce royaume. Aurez-vous le courage suprême ou la folie de défier les forces du Mal et de retrouver votre époque ?

Olivier DENIS

Mode d'emploi:
Vous êtes représenté par un * à droite de l'écran. Pour gagner, il vous faut trouver la princesse, la tuer et revenir vivant au point de départ (conservez au moins un point d'endurance).

```
GRAPHISME:
 *  VOUS                          P  UNE POTION MAGIQUE
 ?  LA PRINCESSE                  F  UNE FORMULE MAGIQUE
 +  UN GARDE                      (  OU ) UNE PORTE
 £  UN MONSTRE                    ▄  OU ▌ UN PASSAGE SECRET
 8  UN TRESOR                     OU ▬ UNE TRAPPE EN PIERRE
 C  UNE CLEF                      ▀  DE L EAU
 =  UNE PASSERELLE DE CORDE       ≈  UN TRONC OU UNE ECHELLE
 -  UNE CORDE                     I  UNE GRILLE
 :  UN SQUELETTE
```

Explication des 4 chiffres en haut à droite.
- Le premier entre 11 et 34 : Points d'endurance.
- Le deuxième: nombre de clefs.
- Le troisième: Nombre de pièces d'or transportées (1 = 1000 pièces).
- Le quatrième: Nombre de résidents tués.

Il ne suffit pas de vouloir ouvrir une porte, encore faut-il avoir la bonne clef. De toute façon, ne vous étonnez de rien, la sorcellerie mène le jeu.

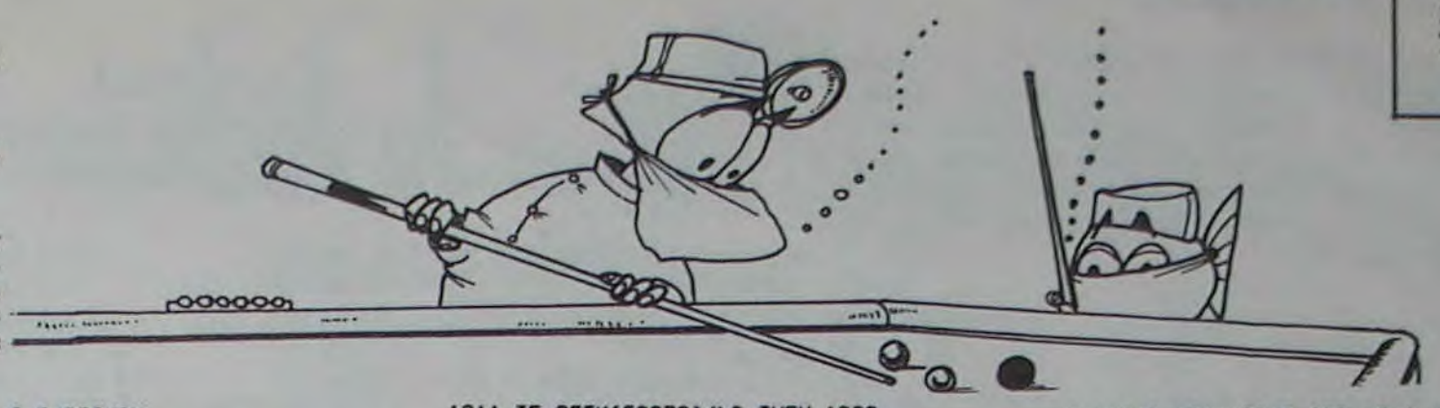
```
  40 REM ZX 81+16K-->DINAME II
  60 REM BY DENIS OLIVIER 1984
  70 RAND 0
 110 LET C=NOT PI
 115 LET D=SGN PI
 120 LET E=2
 125 LET F=INT PI
 130 LET G=4
 135 LET H=5
 140 LET I=6
 145 LET J=7
 150 LET K=8
 155 LET L=9
 156 PRINT AT L,J;"-------(+)---
-----"
 157 PRINT TAB J;"-
-"
 158 PRINT TAB J;"-    DINAME II
-"
 159 PRINT TAB J;"-
-"
 160 LET M=10
 161 PRINT TAB J;"--------------
-----"
 165 LET N=11
 170 LET O=12
 175 LET P=13
 180 LET Q=14
 185 LET R=15
 190 LET S=16
 195 LET T=17
 200 LET U=18
 205 LET V=19
 210 LET W=20
 215 LET X=21
 220 LET Y=22
 225 LET Z=23
 230 LET AA=24
 231 LET AB=1270
 232 LET AC=C
 235 LET BA=25
 236 LET BC=C
 240 LET CA=26
 241 LET CC=C
 245 LET DA=27
 246 LET DB=Z
 247 LET DC=C
 250 LET EA=28
 251 LET EB=2820
 252 LET EC=C
 255 LET FA=29
 256 LET FB=1691
 257 LET FC=C
 260 LET GA=30
 261 LET GB=1880
 262 LET GC=C
 265 LET HA=31
 266 LET HB=2825
 267 LET IB=C
 268 LET JB=C
 269 LET MC=C
 270 LET KA=L*33+MA
 271 LET KB=C
 272 LET IC=1290
 273 LET JC=C
 274 LET KC=C
 275 LET LA=PEEK 16396+256*PEEK
16397+D
 276 LET LB=C
 277 LET MB=C
 278 LET NB=C
 279 LET OB=C
 280 LET RA=C
 281 LET PA=KA
 282 LET QA=C
 283 LET PB=1220
 284 LET QB=660
 285 LET UA=1475
 286 LET RB=1210
 287 LET SB=C
 288 LET TB=C
 289 LET LC=C
 290 LET VA=2085
 291 LET VB=C
 292 LET MC=C
 295 LET WA=2255
 296 LET WB=C
 300 LET XA=1230
 301 LET XB=C
 305 LET YA=1250
 306 LET YB=C
 310 LET ZA=1300
 311 LET ZB=C
 320 DIM P(W,D)
 325 DIM B$(D,99)
 330 LET P(D,D)=INT (RND*AA)+M
 410 CLS
 420 PRINT "  ▄▄▄"
 430 PRINT "  ▌ ▌"
 440 PRINT "  ▀▀▀"
 450 PRINT "   ▌"
 460 PRINT "  ▄▌▄"
 470 PRINT "  ▌ ▌                 ▄▄▄▄▄"
 480 PRINT "  ▌ ▌                 ▀▀▀▀▀"
 490 PRINT "  ▌ ▌                 ▌▌▌▌▌"
 500 PRINT "  ▌ ▌                 ▀▀▀▀▀"
 510 PRINT "  ▌ ▌                    I"
 520 PRINT "  ▌ ▌▄▄▄▄▄
```

BILLARD

ATARI

Des trous partout et des numéros sur les boules: l'est américain le billard comme l'Atari.

Christophe MENEGALLI



Mode d'emploi:
Lorsque la queue tourne autour de la boule, le joueur peut l'arrêter en appuyant sur Return et changer le sens de la rotation en appuyant sur la barre d'espace. Une fois la direction déterminée, on appuie sur Start pour lancer la boule, la force du coup est proportionnelle à la durée de 'appui sur la touche. Le joueur 1 joue avec les trous du haut et le joueur 2 avec celui du bas.

```
1 REM ****************************
2 REM *                          *
3 REM *         BILLARD          *
4 REM *                          *
5 REM *  CHRISTOPHE MENEGALLI    *
6 REM *                          *
8 REM ****************************
10 TRAP 80:DEP=0:DIM XR(15),YR(15),N1$(1
5),N2$(15),SC(2),CO(2):L=1:SC(1)=0:SC(2)
=0:CO(1)=0:CO(2)=0:GOTO 4000
14 REM DESSIN COMPLET DE LA BALLE
15 PLOT X-2,Y-1:DRAWTO X-2,Y+2:PLOT X-1,
Y-2:DRAWTO X-1,Y+3:PLOT X,Y-2:DRAWTO X,Y
+3:PLOT X+1,Y-2:DRAWTO X+1,Y+3
20 PLOT X+2,Y-2:DRAWTO X+2,Y+3:PLOT X+3,
Y-1:DRAWTO X+3,Y+2:RETURN
21 REM DEPLACEMENTS HORIZONTAUX
22 COLOR 1:PLOT X+3,Y-1:DRAWTO X+3,Y+2:P
LOT X+2,Y-2:PLOT X+2,Y+3
23 COLOR 3:PLOT X-3,Y-1:DRAWTO X-3,Y+2:P
LOT X-2,Y-2:PLOT X-2,Y+3:RETURN
25 COLOR 1:PLOT X-2,Y-1:DRAWTO X-2,Y+2:P
LOT X-1,Y-2:PLOT X-1,Y+3
26 COLOR 3:PLOT X+3,Y-2:DRAWTO X+3,Y+3:P
LOT X+4,Y-1:DRAWTO X+4,Y+2:RETURN
29 REM ANALYSE APRES TROU
30 FOR E=255 TO 0 STEP -10:SOUND 0,E,10,
10:FOR TI=1 TO 20:NEXT TI:NEXT E:SOUND 0
,255,10,15
31 FOR TI=1 TO 25:NEXT TI:SOUND 0,0,0,0
33 REB=REB+1:XR(REB)=X:YR(REB)=Y
34 IF ((L=1 AND Y<30) OR (L=2 AND Y>30))
 AND REB>REBMIN THEN POKE 656,0:? "C'EST
 BON    ":SC(L)=SC(L)+1:TR=1:GOSUB 36:GOT
O 11000
35 TR=0:POKE 656,0:POKE 657,2:? "C'EST M
AUVAIS":SC(L)=SC(L)-1:GOSUB 36:GOTO 1100
0
36 POKE 656,L:POKE 657,22:? SC(L):POKE 6
56,0:IF L=1 AND NJ=2 AND TR=0 THEN GOSUB
 60:L=2:TIG=1
37 FOR TI=1 TO 100:NEXT TI:POKE 656,0:?
"VOULEZ VOUS VOIR VOTRE PARCOURS (O/N)":
POKE 764,255
38 IF L=2 AND TR=0 AND TIG<>1 THEN GOSUB
 60:L=1
39 TIG=0:IF PEEK(764)=35 THEN POKE 656,0
:? "AU JOUEUR ";L;"
     ";:RETURN
40 IF PEEK(764)<>8 THEN 39
43 COLOR 3:PLOT XR(0),YR(0):FOR I=1 TO R
EB:DRAWTO XR(I),YR(I):NEXT I
45 POKE 656,0:? "           APPUYEZ SUR S
TART           "
46 IF PEEK(53279)<>6 THEN 46
50 COLOR 1:PLOT XR(0),YR(0):FOR I=1 TO R
EB:DRAWTO XR(I),YR(I):NEXT I:IF F=0 THEN
 COLOR 3:GOSUB 15
58 POKE 656,0:? "AU JOUEUR ";L;"
                ";:RETURN
59 REM CHANGEMENT DU SCHEMA
60 IF L=2 THEN COLOR 2:PLOT 150,77:DRAWT
O 60,77:COLOR 0:PLOT 10,3:DRAWTO 100,3:R
ETURN
65 COLOR 2:PLOT 10,3:DRAWTO 100,3:COLOR
0:PLOT 150,77:DRAWTO 60,77:RETURN
79 REM ERREURS
80 TRAP 80:IF PEEK(195)=8 AND PEEK(186)+
256*PEEK(187)=5000 THEN POKE 84,6:? "":P
OKE 84,6:FOR J=1 TO 20:NEXT J:GOTO 5000
90 IF PEEK(195)=8 AND PEEK(186)+256*PEEK
(187)=5100 THEN 5100
95 IF PEEK(195)=8 AND PEEK(186)+256*PEEK
(187)=5150 THEN 5150
100 RUN
200 FOR I=1 TO 48
220 READ A
230 SOUND 0,A,10,10
235 FOR J=1 TO 45:NEXT J
240 NEXT I
250 SOUND 0,0,0,0:RETURN
300 DATA 108,108,64,72,64,64,63,63,64,72
,81,81,72,64,63,81,91,96,108,96,91,81,81
,72,72,64,64,53,53
305 DATA 53,63,53,47,53,63,64,64,72,81,9
1,96
310 DATA 108,108,96,63,64,72,81
998 REM DESSIN DE LA TIGE (1000-1317)
1000 A=16:B=12:SI=1:F=1:TE=1:AB=0
1005 IF A+SI>=144 THEN 1100
1007 IF A+SI<=16 THEN SI=-SI:GOTO 1300
1009 A=A+SI:COLOR 2:PLOT A,B:DRAWTO X,Y:
COLOR 3:GOSUB 15:TE=TE+1:IF TE>=12 AND A
BS(SI)=1 THEN SI=SI*4
1011 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1030
1012 IF PEEK(53279)=6 THEN F=F+1:GOTO 10
12
1025 SOUND 0,255,0,15:COLOR 1:PLOT A,B:D
RAWTO X,Y:COLOR 3:GOSUB 15:SOUND 0,0,0,0
1027 IF F>1500 THEN A=INT((RND(0)*124)+1
8):B=INT((RND(0)*54)+13):POKE 656,0:? "F
AUSSE QUEUE       ":F=20
1028 RETURN
1030 IF PEEK(764)=33 THEN SI=-SI:POKE 76
4,255
1035 IF PEEK(764)=12 THEN TE=1:AB=AB+1:G
OTO 1011
1036 IF AB<>0 AND ABS(SI)>1 THEN AB=0:SI
=SI/4
1040 COLOR 1:PLOT A,B:DRAWTO X,Y
1060 GOTO 1005
1100 IF B+SI<=11 THEN GOTO 1005
1107 IF B+SI>=69 THEN SI=-SI:GOTO 1200
1109 B=B+SI:COLOR 2:PLOT A,B:DRAWTO X,Y:
COLOR 3:GOSUB 15:TE=TE+1:IF TE>=12 AND A
BS(SI)=1 THEN SI=SI*4
1111 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1130
1112 IF PEEK(53279)=6 THEN F=F+1:GOTO 11
12
1125 SOUND 0,255,0,15:COLOR 1:PLOT A,B:D
RAWTO X,Y:COLOR 3:GOSUB 15:SOUND 0,0,0,0
1127 IF F>1500 THEN A=INT((RND(0)*124)+1
8):B=INT((RND(0)*54)+13):POKE 656,0:? "F
AUSSE QUEUE       ":F=20
1128 RETURN
1130 IF PEEK(764)=33 THEN SI=-SI:POKE 76
4,255
1135 IF PEEK(764)=12 THEN TE=1:AB=AB+1:G
OTO 1111
1136 IF AB<>0 AND ABS(SI)>1 THEN AB=0:SI
=SI/4
1150 COLOR 1:PLOT A,B:DRAWTO X,Y
1170 GOTO 1100
1200 IF A+SI>=144 THEN SI=-SI:GOTO 1100
1207 IF A+SI<=16 THEN 1300
1209 A=A+SI:COLOR 2:PLOT A,B:DRAWTO X,Y:
COLOR 3:GOSUB 15:TE=TE+1:IF TE>=12 AND A
BS(SI)=1 THEN SI=SI*4
1211 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1230
1212 IF PEEK(53279)=6 THEN F=F+1:GOTO 12
12
1225 SOUND 0,255,0,15:COLOR 1:PLOT A,B:D
RAWTO X,Y:COLOR 3:GOSUB 15:SOUND 0,0,0,0
1227 IF F>1500 THEN A=INT((RND(0)*124)+1
8):B=INT((RND(0)*54)+13):POKE 656,0:? "F
AUSSE QUEUE       ":F=20
1228 RETURN
1230 IF PEEK(764)=33 THEN SI=-SI:POKE 76
4,255
1235 IF PEEK(764)=12 THEN TE=1:AB=AB+1:G
OTO 1211
1236 IF AB<>0 AND ABS(SI)>1 THEN AB=0:SI
=SI/4
1250 COLOR 1:PLOT A,B:DRAWTO X,Y
1270 GOTO 1200
1300 IF B+SI<=11 THEN SI=-SI:GOTO 1005
1307 IF B+SI>=69 THEN 1200
1309 B=B+SI:COLOR 2:PLOT A,B:DRAWTO X,Y:
COLOR 3:GOSUB 15:TE=TE+1:IF TE>=12 AND A
BS(SI)=1 THEN SI=SI*4
1311 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1330
1312 IF PEEK(53279)=6 THEN F=F+1:GOTO 13
12
1325 SOUND 0,255,0,15:COLOR 1:PLOT A,B:D
RAWTO X,Y:COLOR 3:GOSUB 15:SOUND 0,0,0,0
1327 IF F>1500 THEN A=INT((RND(0)*124)+1
8):B=INT((RND(0)*54)+13):POKE 656,0:? "F
AUSSE QUEUE       ":F=20
1328 RETURN
1330 IF PEEK(764)=33 THEN SI=-SI:POKE 76
4,255
1335 IF PEEK(764)=12 THEN TE=1:AB=AB+1:G
OTO 1311
1336 IF AB<>0 AND ABS(SI)>1 THEN AB=0:SI
=SI/4
1350 COLOR 1:PLOT A,B:DRAWTO X,Y
1370 GOTO 1300
3999 REM PRESENTATION
4000 GRAPHICS 0:DL=PEEK(560)+256*PEEK(56
1)+4:POKE DL+2,7:POKE DL+3,7:FOR I=4 TO
9:POKE DL+I,6:NEXT I:POKE 752,1
4050 POKE 708,148:POKE 709,20:POKE 710,2
6:POKE 711,196:POKE 712,26
4100 ? "":? "     billard         ";:REM
EN MINUSCULE ET U. I.
4150 ? "":? "CHOISISSEZ LE MENU
AVEC     ";:? "    LES QUESTIONS  ":? "
    *****":? ""
4200 GOSUB 200
5000 ? "NOMBRE DE JOUEURS";:INPUT NJ
5020 ? "  -NOM DU JOUEUR 1";:INPUT N1$
5040 IF NJ<>1 THEN ? "  -NOM DU JOUEUR 2
";:INPUT N2$
5060 LN1=LEN(N1$):LN2=LEN(N2$)
5100 POKE 84,10:? "NOMBRE DE BANDES MINI
MUM ";:INPUT REBMIN
5150 POKE 84,12:? "TAILLE DES TROUS (1=G
R. 2=PE.) ";:INPUT TAIL
5200 IF TAIL=1 THEN MILMIN=74:MILMAX=84:
COXMIN=23:COXMAX=136:COYMIN=18:COYMAX=60
5250 MILMIN=76:MILMAX=82:COXMIN=21:COXMA
X=138:COYMIN=16:COYMAX=62
9999 REM DESSIN TABLE(10000-10123)
10000 GRAPHICS 7:POKE 712,26:POKE 710,26
:POKE 708,26:POKE 709,26:COLOR 2:PLOT 10
,5:DRAWTO 150,5:DRAWTO 150,75
10010 DRAWTO 10,75:POKE 765,1:POKE 85,10
:POKE 84,5:XIO 18,#6,0,0,"S:":POKE 752,1
10040 RESTORE 10051
10050 COLOR 2:PLOT 12,7:PLOT 12,73:PLOT
148,73:PLOT 148,7:FOR I=1 TO 42:READ M,N
,P,Q:PLOT M,N:DRAWTO P,Q:NEXT I
10051 POKE 710,14:POKE 708,198:POKE 709,
20
10100 DATA 10,5,10,75,11,5,11,75
10101 DATA 10,6,150,6,10,74,150,74
10102 DATA 149,7,149,73,12,13,12,67
10103 DATA 13,14,13,66,14,15,14,65
10104 DATA 15,16,15,64
10105 DATA 18,7,77,7,82,7,142,7
10106 DATA 19,8,76,8,83,8,141,8
10107 DATA 20,9,75, 9,84,9,140,9
10108 DATA 21,10,75,10,84,10,139,10
10110 DATA 18,73,77,73,82,73,142,73
10111 DATA 19,72,76,72,83,72,141,72
10112 DATA 20,71,75,71,84,71,140,71
10113 DATA 21,70,75,70,84,70,139,70
10114 DATA 148,13,148,67,147,14,147,66
10115 DATA 146,15,146,65,145,16,145,64
10116 DATA 12,8,13,7,12,72,13,73
10117 DATA 147,7,148,8,147,73,148,72
10119 DATA 0,2,4,2,0,7,4,7
10120 DATA 2,3,2,6,159,78,154,78
10121 DATA 159,73,154,73,155,77,155,74
10122 DATA 157,77,157,74
10123 DATA 10,3,100,3,150,77,60,77
10199 REM CADRE TEXTE
10200 POKE 656,1:POKE 657,12-LN1:? N1$;:
POKE 657,15:? "SCORE :0     COUPS:"
10220 IF NJ=2 THEN POKE 656,2:POKE 657,1
2-LN2:? N2$;:POKE 657,15:? "SCORE :0
 COUPS:"
10999 REM INITIALISATION BALLE
11000 IF DEP=0 THEN COLOR 0:PLOT 10,3:DR
AWTO 100,3:POKE 656,0:POKE 657,2:? "AU J
OUEUR 1  ":DEP=1
11100 X=INT((RND(0)*121)+19):Y=INT((RND(
0)*52)+14):COLOR 3:GOSUB 15:GOSUB 1000
11999 REM DEPLACEMENTS BALLE
12000 XR(0)=X:YR(0)=Y:REB=0:CO(L)=CO(L)+
1:POKE 656,L:POKE 657,35:? CO(L)
12010 IF X<>A THEN 12050
12045 IF B<30 THEN U=15000:V=-15000:GOTO
 12150
12047 IF B>30 THEN U=-15000:V=15000:GOTO
 12150
12050 U=(Y-B)/(X-A):V=B-(A*(Y-B)/(X-A)):
IF A<X THEN SIX=1:A=0:ENV=25:GOTO 12100
12055 A=0:SIX=-1:ENV=22
12100 F=F-1:IF F=0 THEN REB=REB+1:XR(REB
)=X:YR(REB)=Y:TR=0:GOSUB 36:GOSUB 1000:G
OTO 12000
12101 IF X<>A THEN GOSUB ENV:X=X+SIX
12150 Y1=U*X+V:DEL=Y-Y1:DEL=INT(DEL)
12200 IF DEL<0 THEN 12320
12201 IF DEL>0 THEN 12220
12202 IF (X=18 OR X=141) AND (Y>COYMAX O
R Y<COYMIN) THEN COLOR 1:GOSUB 15:GOTO 3
0
12204 IF X=141 THEN U=-U:V=2*Y-V:SIX=-1:
ENV=22:REB=REB+1:SOUND 0,255,0,15:FOR S=
1 TO 9:NEXT S:SOUND 0,0,0,0
12205 IF X=18 THEN U=-U:V=2*Y-V:SIX=1:EN
V=25:REB=REB+1:SOUND 0,255,0,15:FOR S=1
TO 9:NEXT S:SOUND 0,0,0,0
12206 IF X=18 OR X=141 THEN XR(REB)=X:YR
(REB)=Y
12209 GOTO 12100
12212 REM BALLE MONTE
12220 IF Y-Y1-DEL>0.5 THEN DEL=DEL+1
12221 FOR I=1 TO DEL:COLOR 1:PLOT X-1,Y+
3:DRAWTO X+2,Y+3:PLOT X-2,Y+2:PLOT X+3,Y
+2
12225 COLOR 3:PLOT X-2,Y-2:PLOT X+3,Y-2:
PLOT X-1,Y-3:DRAWTO X+2,Y-3
12230 Y=Y-1:IF Y<>13 THEN 12238
12231 IF X<COXMIN OR X>COXMAX OR (X>MILM
IN AND X<MILMAX) THEN COLOR 1:GOSUB 15:G
OTO 30
12232 U=-U+26:U=-U:REB=REB+1:SOUND 0,255
,0,15:FOR S=1 TO 5:NEXT S:SOUND 0,0,0,0
12233 XR(REB)=X:YR(REB)=Y:GOTO 12100
12238 F=F-1:IF F=0 THEN REB=REB+1:XR(REB
)=X:YR(REB)=Y:TR=0:GOSUB 36:GOSUB 1000:G
OTO 12000
12239 NEXT I:IF X=18 OR X=141 THEN 12202
12240 GOTO 12100
12319 REM BALLE DESCEND
12320 IF Y-Y1-DEL<-0.5 THEN DEL=DEL-1
12321 FOR I=-1 TO DEL STEP -1:IF Y<>66 T
HEN 12326
12322 U=132-U:U=-U:REB=REB+1:SOUND 0,255
,0,10:FOR S=1 TO 5:NEXT S:SOUND 0,0,0,0
12323 XR(REB)=X:YR(REB)=Y
12324 IF X<COXMIN OR X>COXMAX OR (X>MILM
IN AND X<MILMAX) THEN COLOR 1:GOSUB 15:G
OTO 30
12325 GOTO 12100
12326 COLOR 1:PLOT X-1,Y-2:DRAWTO X+2,Y-
2:PLOT X-2,Y-1:PLOT X+3,Y-1
12327 COLOR 3:PLOT X-2,Y+3:PLOT X+3,Y+3:
PLOT X-1,Y+4:DRAWTO X+2,Y+4
12338 Y=Y+1:F=F-1:IF F=0 THEN REB=REB+1:
XR(REB)=X:YR(REB)=Y:TR=0:GOSUB 36:GOSUB
1000:GOTO 12000
12339 NEXT I:IF X=18 OR X=141 THEN 12202
12340 GOTO 12100
```

ZX81

Suite de la page 5

```
5074 GOTO FB+D
5080 GOTO XA
5085 PRINT AT L,R;"I     ";AT K,
T;"■"
5105 PRINT AT L,CA;"I"
5106 RETURN
5110 IF JA THEN RETURN
5111 PRINT AT L,CA;"I"
5112 LET B$(D,R TO 66)="■A ERSE
S""EST ABATTUE SUR VOUS...."
5113 GOTO FB+D
5115 PRINT AT L,CA;" "
5117 GOTO EB
5120 PRINT AT L,FA;"▌";AT M,EA;"
■"
5121 GOTO XA
5125 IF NOT L THEN GOTO UA
5126 PRINT AT L,DA;"  ";AT K,DA;
"  "
5127 RETURN
5130 GOTO 5780
5145 GOTO UA
5150 RETURN
5153 GOSUB EB
5165 GOTO UA
5190 PRINT AT N,I;"    ";AT O,H;
"▌■"
5191 RETURN
5200 GOTO UA
5205 GOSUB 5126
5206 GOTO 5455
5310 GOTO UA
5315 RETURN
5340 GOTO UA
5345 GOTO UA
5355 RETURN
5425 GOTO UA
5430 GOTO UA
5435 RETURN
5440 PRINT AT O,U;"I I ▌"
5455 PRINT AT M,EA;"■";AT N,Z;"
  ■";AT U,GA;"■"
5456 PRINT AT N,FA;" ■";AT U,GA;
"■";AT T,GA;"■";AT S,GA;"■";AT R
,GA;"■";AT O,GA;"■";AT P,GA;"■";
AT O,GA;"■"
5457 RETURN
5459 GOTO EB
5460 LET PA=PA+Q
5461 LET KA=PA
5462 LET PA=C
5463 LET QA=C
5464 GOTO 410
5475 GOTO UA
5480 RETURN
5485 IF NOT LC THEN GOTO UA
5486 FOR B=L TO U
5487 PRINT AT B,D;"■"
5488 NEXT B
5495 RETURN
5500 PRINT AT O,E;")  ";AT N,F;"
"
5501 GOTO EB
5505 RETURN
5510 GOTO YA
5515 GOTO UA
5555 GOTO UA
5570 LET B$(D,R TO 54)="■OUS VOU
S EPUISEZ...."
5572 IF NOT LC THEN GOTO 5587
5573 GOTO FB+D
5574 GOTO 5587
5580 PRINT AT M,U;"■";AT N,T;"
";AT O,T;"▌";AT
5581 GOSUB 5440
5582 IF NOT LC THEN PRINT AT O,U
;"C"
5583 RETURN
5585 IF ZB THEN RETURN
5586 GOTO UA
5587 LET LC=D
5588 GOTO PB
5595 RETURN
5600 GOTO UA
5620 GOTO UA
5625 RETURN
5640 GOTO UA
5645 RETURN
5685 GOTO UA
5690 GOTO UA
5695 IF NOT DC THEN PRINT AT O,L
;"▌"
5696 RETURN
5700 RETURN
5705 PRINT AT P,Q;"▌"
5706 IF EC THEN RETURN
5707 LET EC=D
5708 GOTO YA+D
5710 PRINT AT P,R;"=";AT O,R;"="
;AT R,R;"=";AT R,S;"▌"
5715 RETURN
5785 GOTO UA
5790 RETURN
5805 GOTO UA
5810 PRINT AT O,E;"("
5811 RETURN
5815 IF NOT MB THEN GOTO UA
5816 PRINT AT S,M;"■";AT O,F;"
";AT R,F;"▌"
5820 RETURN
5825 GOTO UA
5845 GOTO UA
5850 IF DC THEN RETURN
5851 LET DC=D
5852 GOTO RB
5855 RETURN
5860 GOTO UA
5875 GOTO UA
5880 RETURN
5950 GOTO UA
5955 RETURN
5970 GOTO UA
5975 RETURN
5980 GOTO UA
5985 GOTO UA
5995 RETURN
6000 IF NOT AC THEN PRINT AT R,J
;"C"
6001 RETURN
6005 IF AC THEN RETURN
6006 LET AC=D
6007 GOTO PB
6040 GOTO UA
6045 RETURN
6050 PRINT AT O,T;"    ";AT R,T;
"  ("
6051 IF NOT VB THEN PRINT AT R,U
;"C"
6065 RETURN
6070 IF VB THEN RETURN
6071 LET VB=D
6072 GOSUB MB
6073 GOTO PB
6075 IF NOT UB THEN GOTO UA
6076 PRINT AT R,Y;"  ";AT O,Y;
"▌"
6077 IF NOT KC THEN PRINT AT R,Z
;"C"
6080 RETURN
6085 IF KC THEN RETURN
6086 LET KC=D
6087 GOTO PB
6090 IF XB THEN RETURN
6091 LET PA=321
6092 PRINT AT R,AA;"■";AT R,AA;"
"
6093 GOTO EB
6095 PRINT AT O,CA;"  ";AT R,CA
;"▌"
6096 IF NOT U2 THEN PRINT AT R,E
A;"▌"
6105 RETURN
6110 IF U2 THEN RETURN
6111 GOTO 5851
6115 GOTO UA
6120 RETURN
6135 GOTO UA
6140 RETURN
```

Suite page 7

CHASSE AU TRESOR

THOMSON TO7, TO7 70, MO5.

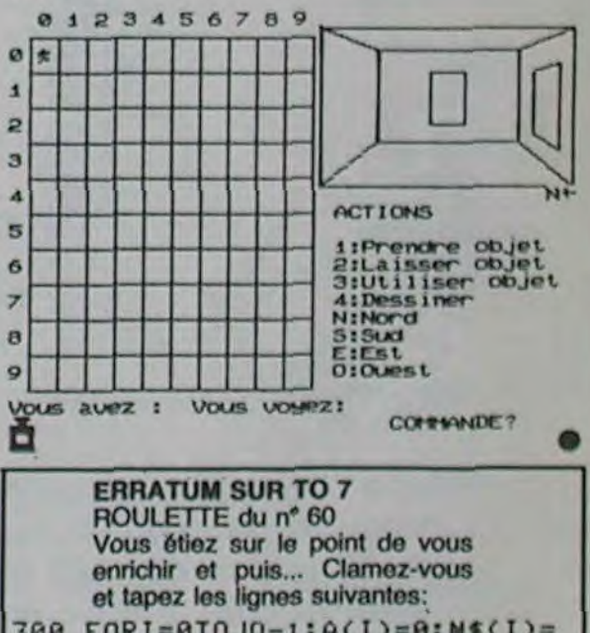
Ah ! la COUPE... le rêve impossible, le but de votre existence. Une chose est certaine, dans cette aventure, rien ne vous sera épargné !

Patrick BIETH

```
10 CLS:LOCATE0,0,0:SCREEN 2,0,0
20 GOTO 10000
100 REM MISE EN PLACE TABLEAU
110 CLS:A$="0123456789":PRINT "  0 1 2 3
 4 5 6 7 8 9"
120 IF A(1,1)<>1 THEN N=1:A=A(1,1):A(1,1
)=1:GOSUB 20000:GOTO 120
130 IF A(1,2)<>1 THEN N=1:A=A(1,2):A(1,2
)=1:GOSUB 20000:GOTO 120
140 IF A(2,1)<>1 THEN N=1:A=A(2,1):A(2,1
)=1:GOSUB 20000:GOTO 120
150 FOR J=1 TO 10:LOCATE 0,2*J:PRINT MID
$(A$,J,1):NEXT:LOCATE2,2:PRINTGR$(0)
160 FOR I=1 TO 11:LINE (12,16*I-4)-(172,
16*I-4),1:NEXT
170 FOR I=1 TO 11:LINE(16*I-4,12)-(16*I-
4,172),1:NEXT:X=1:Y=1
200 REM AFF. OBJETS
210 LOCATE 0,22,0:PRINT "Vous avez :  Vo
us voyez:":LOCATE 0,24,0:ATTRB1,1:PRINT
GR$(9);:ATTRB0,0
220 NO=1:O(4)=1:O(1)=0:O(2)=0:O(3)=0
300 REM DESSIN
310 FOR I=0 TO 1
320 LINE(176,8+72*I)-(319,8+72*I),4
330 LINE(176+143*I,8)-(176+143*I,80),4
340 LINE(208,18+42*I)-(288,18+42*I),4
350 LINE(208+80*I,18)-(208+80*I,60),4
360 LINE(238,28+24*I)-(258,28+24*I),4
370 LINE(238+20*I,28)-(238+20*I,52),4
380 NEXT
390 LINE(176,8)-(208,18),4
400 LINE(319,8)-(288,18),4
410 LINE(319,80)-(288,60),4
420 LINE(176,80)-(208,60),4
430 LINE(296,28)-(296,56),4
440 LINE-(311,64),4
450 LINE-(311,24),4
460 LINE-(296,28),4
470 P1=0:P2=1:P3=1
480 COLOR1:LOCATE 38,10:PRINT"N";GR$(16)
:LOCATE38,11:PRINT "  ":COLOR2
500 REM TEXTES
510 LOCATE23,11:PRINT"ACTIONS"
520 LOCATE23,13:PRINT"1:Prendre objet"
530 LOCATE23,14:PRINT"2:Laisser objet"
540 LOCATE23,15:PRINT"3:Utiliser objet"
550 LOCATE23,16:PRINT"4:Dessiner"
560 LOCATE23,17:PRINT"N:Nord"
570 LOCATE23,18:PRINT"S:Sud"
580 LOCATE23,19:PRINT"E:Est"
590 LOCATE23,20:PRINT"O:Ouest"
600 LOCATE27,23,1:PRINT"COMMANDE? ";
800 REM COMMANDE
805 Z$=INKEY$:IF Z$<>"" THEN 805
810 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 810
815 LOCATE0,0,0
820 IF Z$="N" THEN 1000
830 IF Z$="S" THEN 1100
840 IF Z$="E" THEN 1200
850 IF Z$="O" THEN 1300
860 IF Z$="1" THEN 1400
870 IF Z$="2" THEN 1500
880 IF Z$="3" THEN 1600
890 IF Z$="4" THEN 1700
900 GOTO 600
1000 REM NORD
1010 IF A(X,Y-1)=0 THEN GOSUB 5100:GOTO
600
1020 IF A(X,Y)=2 THEN 6300
1030 IF A(X,Y)=3 THEN 6400
1040 Y=Y-1:LOCATE 2*X,2*Y:PRINT GR$(0);:
LOCATE2*X,2*Y+2:PRINT GR$(1);
1050 IF A(X-1,Y)=0 THEN PP1=0 ELSE PP1=1
1060 IF A(X,Y-1)=0 THEN PP2=0 ELSE PP2=1
1070 IF A(X+1,Y)=0 THEN PP3=0 ELSE PP3=1
1080 COLOR1:LOCATE38,10:PRINT" N":LOCATE
38,11:PRINT" ";GR$(13):COLOR2
1090 GOSUB 5000:GOTO 6000
1100 REM SUD
1110 IF A(X,Y+1)=0 THEN GOSUB 5100:GOTO
600
1120 IF A(X,Y)=2 THEN 6300
1130 IF A(X,Y)=3 THEN 6400
1140 Y=Y+1:LOCATE 2*X,2*Y:PRINT GR$(0):L
OCATE 2*X,2*Y-2:PRINT GR$(1)
1150 IF A(X+1,Y)=0 THEN PP1=0 ELSE PP1=1
1160 IF A(X,Y+1)=0 THEN PP2=0 ELSE PP2=1
1170 IF A(X-1,Y)=0 THEN PP3=0 ELSE PP3=1
1180 COLOR1:LOCATE38,10:PRINT" ";GR$(15)
:LOCATE38,11:PRINT" N":COLOR2
1190 GOSUB 5000:GOTO 6000
1200 REM EST
1210 IF A(X+1,Y)=0 THEN GOSUB 5100:GOTO
600
1220 IF A(X,Y)=2 THEN 6300
1230 IF A(X,Y)=3 THEN 6400
1240 X=X+1:LOCATE 2*X,2*Y:PRINT GR$(0);:
LOCATE2*X-2,2*Y:PRINT GR$(1);
1250 IF A(X,Y-1)=0 THEN PP1=0 ELSE PP1=1
1260 IF A(X+1,Y)=0 THEN PP2=0 ELSE PP2=1
1270 IF A(X,Y+1)=0 THEN PP3=0 ELSE PP3=1
1280 COLOR1:LOCATE38,10:PRINT"N";GR$(16)
:LOCATE38,11:PRINT"  ":COLOR2
1290 GOSUB 5000:GOTO 6000
1300 REM OUEST
1310 IF A(X-1,Y)=0 THEN GOSUB 5100:GOTO
600
1320 IF A(X,Y)=2 THEN 6300
1330 IF A(X,Y)=3 THEN 6400
1340 X=X-1:LOCATE 2*X,2*Y:PRINT GR$(0);:
LOCATE2*X+2,2*Y:PRINT GR$(1);
1350 IF A(X,Y+1)=0 THEN PP1=0 ELSE PP1=1
1360 IF A(X-1,Y)=0 THEN PP2=0 ELSE PP2=1
1370 IF A(X,Y-1)=0 THEN PP3=0 ELSE PP3=1
1380 COLOR1:LOCATE38,10:PRINTGR$(14);"N"
:LOCATE38,11:PRINT"  ":COLOR2
1390 GOSUB 5000:GOTO 6000
1400 REM PRISE OBJET
1410 IF A(X,Y)<6 OR A(X,Y)>9 THEN GOSUB
5100:GOTO600
1420 O(A(X,Y)-5)=1
1430 ATTRB1,1:LOCATE3*NO,24:PRINTGR$(A(X
,Y));:LOCATE33,9:PRINTGR$(1);:ATTRB0,0:N
O=NO+1
1440 A(X,Y)=1:GOTO 600
1500 REM LAISSE OBJET
1510 IF A(X,Y)<>1 THEN GOSUB 5100:GOTO60
0 ELSE GOSUB20100
1520 LOCATE23,13:PRINT"1:Clef":LOCATE23,
14:PRINT"2:Taliman":LOCATE23,15:PRINT"3:
Fleche":LOCATE23,16:PRINT"4:Fiole":LOCAT
E23,17:PRINT"5:Rien"
1530 LOCATE27,23:PRINT"COMMANDE? ";
1540 ATTRB1,1:Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 15
40 ELSE Z=VAL(Z$)
1550 IF Z>5 OR Z=0 THEN GOSUB 5100:GOTO1
530
1560 IF Z=5 THEN GOSUB 20100:GOTO500
1570 IF O(Z)=1 THEN O(Z)=0:NO=NO-1:LOCAT
E33,9:PRINTGR$(Z+5);:A(X,Y)=Z+5
1580 GOSUB 5200:GOSUB20100:GOTO500
1600 REM UTILISE OBJET
1610 GOSUB20100:LOCATE23,13:PRINT"OBJET
UTILISE";:LOCATE23,15:PRINT"1:Clef";:LOC
ATE23,16:PRINT"2:Talisman";
1620 LOCATE23,17:PRINT"3:Fleche";:LOCATE
23,18:PRINT"4:Fiole";:LOCATE23,19:PRINT"
5:Rien";:LOCATE37,23
1630 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 1630
1640 IF A(X,Y)=2 GOTO 6300
1650 IF A(X,Y)=3 GOTO 6400
1660 IF A(X,Y)=4 GOTO 6500
1670 IF A(X,Y)=5 GOTO 6600
1680 GOSUB20100:GOTO 500
1700 REM DESSIN
1710 GOSUB 20100
1720 LOCATE23,13:PRINT "Tapez la colonne
":LOCATE37,23:Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 17
20
1730 X2=VAL(Z$)
1740 LOCATE23,15:PRINT"Tapez la ligne."
1750 LOCATE23,16:PRINT "Puis le numero":
LOCATE23,17:PRINT" de l'objet."
1760 LOCATE 37,23:Z$=INKEY$:IF Z$="" THE
N 1760
1770 Y2=VAL(Z$)
1780 GOSUB 20100
1790 LOCATE23,13:PRINT"1:Scorpion"
1800 LOCATE23,14:PRINT"2:Monstre"
1810 LOCATE23,15:PRINT"3:Coffre ferme"
1820 LOCATE23,16:PRINT"4:Clef"
1830 LOCATE23,17:PRINT"5:Talisman"
1840 LOCATE23,18:PRINT"6:Fleche"
1850 LOCATE23,19:PRINT"7:Fiole"
1860 LOCATE23,20:PRINT"8:Coffre ouvert"
1870 LOCATE23,21:PRINT"9:Effacer"
1880 LOCATE2*X2+2,2*Y2+2:Z$=INKEY$:IF Z$
="" THEN 1880
1890 IF Z$="1" THEN PRINTGR$(2)
1900 IF Z$="2" THEN PRINTGR$(3)
1910 IF Z$="3" THEN PRINTGR$(4)
1920 IF Z$="4" THEN PRINTGR$(6)
1930 IF Z$="5" THEN PRINTGR$(7)
1940 IF Z$="6" THEN PRINTGR$(8)
1950 IF Z$="7" THEN PRINTGR$(9)
1960 IF Z$="8" THEN PRINTGR$(12)
1970 IF Z$="9" THEN PRINTGR$(1)
1980 GOSUB 20100:GOTO 500
5000 REM PORTES
5010 IF PP1<>P1 THEN P1=PP1:LINE(184,24)
-(184,64),4*P1:LINE-(200,56),4*P1:LINE-(
200,28),4*P1:LINE-(184,24),4*P1
5020 IF PP2<>P2 THEN P2=PP2:LINE(238,28)
-(238,52),4*P2:LINE-(258,52),4*P2:LINE-(

258,28),4*P2:LINE-(238,28),4*P2
5030 IF PP3<>P3 THEN P3=PP3:LINE(296,28)
-(296,56),4*P3:LINE-(311,64),4*P3:LINE-(
311,24),4*P3:LINE-(296,28),4*P3
5040 RETURN
5100 REM IMPOSSIBLE
5110 COLOR7:LOCATE27,23:PRINT"IMPOSSIBLE
";:FORI=1 TO 500:NEXT:COLOR2
5120 RETURN
5200 REM POSITION OBJETS
5210 ATTRB1,1:O1=0:O2=9:FOR I=1 TO 4
5220 IF O(I)=1 THEN LOCATEO1,24:PRINTGR$
(I+5);:O1=O1+3 ELSE LOCATEO2,24:PRINTGR$
(1);:O2=O2-3
5230 NEXT:ATTRB0,0
5240 RETURN
5300 REM REMISE OBJET
5310 A(X,Y)=1:O(O)=0:NO=NO-1
5320 ATTRB1,1:LOCATE33,9:PRINTGR$(1);:AT
TRB0,0:N=1:GOSUB 20000:GOSUB5200:GOSUB20
100
5330 RETURN
6000 REM OBJETS VOISINS
6010 ATTRB1,1:LOCATE33,9:PRINT GR$(A(X,Y
));:FOR I=1TO4:LOCATE10+3*I,24:PRINTGR$(
1);:NEXT
6020 V(1)=A(X,Y+1):V(2)=A(X,Y-1):V(3)=A(
X+1,Y):V(4)=A(X-1,Y):V=13
6030 FOR I=2 TO 12:FOR J=1 TO 4
6040 IF V(J)=I THEN LOCATEV,24:PRINT GR$
(I);:V=V+3
6050 NEXT:NEXT:ATTRB0,0
6060 GOTO 500
6300 REM SCORPION
6310 IF Z$="4" AND O(4)=1 THEN O=4:A=9:G
OSUB5300:GOTO 6000
6320 GOSUB 20100:LOCATE23,13:PRINT"Le sc
orpion vous";:LOCATE23,14:PRINT " a piqu
e !";
6330 LOCATE 23,16:PRINT " VOUS ETES";
6340 LOCATE23,19:ATTRB1,1:COLOR1:PRINT "
 MORT";:ATTRB0,0:PLAYMU2$:GOTO 23000
6400 REM MONSTRE
6410 IF Z$="2" AND O(2)=1 THEN O=2:A=7:G
OSUB5300:GOTO 6000
6420 GOSUB 20100:LOCATE23,13:PRINT"Le mo
nstre vous";:LOCATE23,14:PRINT " a devor
e !";
6430 LOCATE 23,16:PRINT " VOUS ETES";
6440 LOCATE23,19:ATTRB1,1:COLOR1:PRINT "
 MORT";:ATTRB0,0:PLAYMU2$:GOTO23000
6500 REM CH-SOU
6510 IF Z$<>"1" OR O(1)<>1 THEN GOSUB510
0:GOTO500
6520 O(1)=0:NO=NO-1:A=8:N=1:GOSUB20000:G
OSUB5200
6530 ATTRB1,1:LOCATE33,9:PRINTGR$(12);:L
OCATE33,5:PRINTGR$(11);:ATTRB0,0:LOCATE3
7,23
6540 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 6540
6550 IF Z$<>"3" OR O(3)<>1 THEN 6580
6560 O=3:A=6:GOSUB5300:A(X,Y)=12
6570 ATTRB1,1:LOCATE33,9:PRINTGR$(12);:L
OCATE33,5:PRINTGR$(1);:ATTRB0,0:GOTO500
6580 GOSUB 20100:LOCATE23,13:PRINT"La ch
auve-souris";:LOCATE23,14:PRINT" a bu t
out";:LOCATE23,15:PRINT" votre sang !";
6590 LOCATE23,17:PRINT" VOUS ETES";:LOCA
TE23,20:ATTRB1,1:COLOR1:PRINT" MORT";:A
TTRB0,0:PLAYMU2$:GOTO23000
6600 REM COUPE
6610 IF Z$<>"1" OR O(1)<>1 THEN GOSUB510
0:GOTO500
6620 O(1)=0:NO=NO-1:A=12:N=1:GOSUB20000:
GOSUB5200
6630 ATTRB1,1:LOCATE33,5:PRINTGR$(10);:L
OCATE33,9:PRINTGR$(12);:ATTRB0,0
6640 GOSUB 20100:LOCATE23,13:PRINT"Le tr
esor vous";:LOCATE23,14:PRINT " appartie
nt";
6650 LOCATE23,19:ATTRB1,1:COLOR1:PRINT"
 BRAVO";:ATTRB0,0:PLAYMU1$+MU1$:GOTO2300
0
10000 REM INITIALISATION TABLEAU
10010 CLEAR,,17:DIM A(11,11)
10020 DEFGR$(0)=0,16,58,84,80,28,36,64
10030 DEFGR$(1)=0,0,0,0,0,0,0,0
10040 DEFGR$(2)=0,30,18,2,226,62,254,18
10050 DEFGR$(3)=0,126,219,255,195,195,12
6,60
10060 DEFGR$(4)=60,102,255,255,171,213,1
71,255
10070 DEFGR$(5)=60,102,255,255,171,213,1
71,255
10080 DEFGR$(6)=0,0,0,225,165,191,224,0
10090 DEFGR$(7)=36,90,189,153,153,189,90
,36

10100 DEFGR$(8)=0,112,96,80,8,4,2,0
10110 DEFGR$(9)=60,24,126,126,66,66,126,
126
10120 DEFGR$(10)=129,195,126,126,60,24,2
4,126
10130 DEFGR$(11)=129,0,189,90,100,195,12
9,129
10140 DEFGR$(12)=0,0,0,255,171,213,171,2
55
10150 DEFGR$(13)=0,0,8,28,42,8,8,8
10160 DEFGR$(14)=0,0,16,8,252,8,16,0
10170 DEFGR$(15)=16,16,16,84,56,16,0,0
10180 DEFGR$(16)=0,8,16,63,16,8,0,0
10190 MU1$="T504L24DOREMISOFAFALASOSO05D
004SI05D004SOMILASOFAMIRED003SO04D003SI0
4DO"
10200 MU2$="T1803L24FAMIFAREMIDOREREFAFA
SOFAMIREDOMIFAL54MIL18REL96RE"
10210 COLOR1:ATTRB1,1:LOCATE7,7:PRINT"CH
ASSE  AU":LOCATE11,11:PRINT"TRESOR"
10220 COLOR7:LOCATE4,2:PRINTGR$(3):LOCAT
E16,14:PRINTGR$(4):COLOR5:LOCATE10,18:PR
INTGR$(2)
10230 COLOR2:LOCATE5,11:PRINTGR$(6):LOCA
TE29,17:PRINTGR$(7):COLOR4:LOCATE22,3:PR
INTGR$(8):LOCATE1,17:PRINTGR$(9)
10240 COLOR3:LOCATE30,1:PRINTGR$(10):LOC
ATE22,20:PRINTGR$(11):COLOR6:LOCATE29,10
:PRINTGR$(12)
10250 ATTRB0,0:COLOR2:LOCATE0,23,0:PRINT
"  Appuyer sur ";:COLOR1:PRINT"entree";:
COLOR2:PRINT" pour commencer"
10260 PRINT"ou sur ";:COLOR1:PRINT"R";:C
OLOR2:PRINT" pour avoir la regle de jeu.
";
10270 Z$=INKEY$:Z=RND:IF Z$<>CHR$(13) AN
D Z$<>"R" THEN 10270
10280 IF Z$="R" THEN GOSUB 21000
10290 CONSOLE22,24:CLS:CONSOLE0,24
10300 FOR I=1 TO 10:FOR J=1 TO 10
10310 A(I,J)=1
10320 NEXT:NEXT
10330 X=0:Y=0
10340 REM 25 SCORPIONS
10350 N=25:A=2:GOSUB 20000
10360 REM 5 MONSTRES
10370 N=5:A=3:GOSUB 20000
10380 REM 2 COFFRES + CHAUVES-SOURIS
10390 N=2:A=4:GOSUB 20000
10400 REM 1 COFFRE + COUPE
10410 N=1:A=5:GOSUB 20000
10420 REM CLEF
10430 N=1:A=6:GOSUB 20000
10440 REM TALISMAN
10450 N=1:A=7:GOSUB 20000
10460 REM FLECHE
10470 N=1:A=8:GOSUB 20000
10480 GOTO 100
20000 REM POSITION OBJETS
20010 X1=INT(RND*10)+1
20020 Y1=INT(RND*10)+1
20030 IF A(X1,Y1)<>1 THEN 20010
20040 IF X1=X AND Y1=Y THEN 20010
20050 N=N-1:A(X1,Y1)=A
20060 IF N=0 THEN RETURN ELSE GOTO 20010
20100 REM EFFACE
20110 ATTRB0,0:FOR I=1 TO 9:LOCATE23,12+
I:PRINT"                ":NEXT
20120 RETURN
21000 REM REGLES
21010 CLS:PRINT" Le jeu consiste a deco
uvrir une coupe qui se trouve dans 1 des
 3 coffres dis- simules dans le chateau
aux 100 pieces."
21020 PRINT:PRINT" A gauche de l'ecran,
un plan du chateau,avec votre position,v
ous permet ,a toutinstant,de dessiner vo
s decouvertes."
21030 PRINT:PRINT" A droite,la piece ou
 vous vous trouvezet ce qu'elle contient
.Sous ce dessin laliste des actions poss
ibles."
21040 PRINT:COLOR1:PRINT" Vous avez:";:
COLOR2:PRINT" donne les objets amasses."
21050 PRINT:COLOR1:PRINT" Vous voyez:";
:COLOR2:PRINT"donne ce que renferment le
s";:PRINT"pieces voisines."
21060 PRINT:PRINT" Les deplacements ne
peuvent se faire  que horizontalement ou
 verticalement."
21070 PRINT:PRINT" Il existe 3 coffres
dont l'un contientla coupe,les deux autr
es de redoutables chauves-souris."
21080 LOCATE20,24,0:PRINT"Appuyer sur ";
:COLOR1:PRINT"entree";:COLOR2
21090 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 21090
21100 CLS:ATTRB1,1:COLOR1:LOCATE0,1:PRIN
TGR$(2):LOCATE0,4:PRINTGR$(3):LOCATE0,7:
PRINTGR$(11)
21110 LOCATE0,10:PRINTGR$(4):LOCATE0,13:
PRINTGR$(12):LOCATE13,1:PRINTGR$(9):LOCA
TE13,4:PRINTGR$(7):LOCATE13,7:PRINTGR$(8
)
21120 LOCATE13,10:PRINTGR$(6):LOCATE13,1
3:PRINTGR$(10):ATTRB0,0:COLOR2
21130 LOCATE3,1:PRINT"Scorpion":LOCATE16
,0:PRINT"Fiole (permet de":LOCATE19,1:PR
INT"tuer un scorpion)"
21140 LOCATE3,4:PRINT"Monstre":LOCATE16,
3:PRINT"Talisman (permet de":LOCATE19,4:
PRINT"tuer un monstre)"
21150 LOCATE3,6:PRINT"Chauve-":LOCATE4,7
:PRINT"souris":LOCATE16,6:PRINT"Fleche (
permet de tuer":LOCATE19,7:PRINT"une cha
uve-souris)"
21160 LOCATE3,9:PRINT"Coffre":LOCATE5,10
:PRINT"ferme":LOCATE16,9:PRINT"Cle (perm
et d'ouvrir":LOCATE19,10:PRINT"un coffre
)
21170 LOCATE3,12:PRINT"Coffre":LOCATE4,1
3:PRINT"ouvert":LOCATE16,12:PRINT"Coupe
(donnant la":LOCATE19,13:PRINT"victoire)
"
21180 LOCATE2,17:PRINT"Tout objet utilis
e est replace dans":PRINT"une des pieces
 du chateau."
21190 LOCATE8,21:PRINT"BONNE CHANCE !"
21200 LOCATE21,23:PRINT"Appuyer sur ";:C
OLOR1:PRINT"entree";:COLOR2
21210 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 21210 ELSE
 RETURN
23000 REM FIN DE PARTIE
23010 COLOR2:GOSUB20100:LOCATE23,13:PRIN
T"VOULEZ VOUS":LOCATE25,15:PRINT"REJOUER
":LOCATE26,17:PRINT"O/N ?":LOCATE37,23
23020 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 23010
23030 IF Z$="N" THEN CLS:END ELSE GOTO 1
0290
```



ERRATUM SUR TO 7

ROULETTE du n° 60

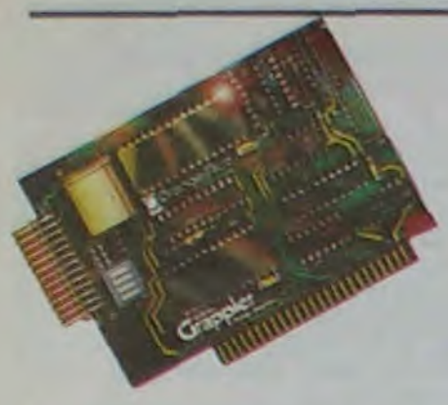
Vous étiez sur le point de vous enrichir et puis... Clamez-vous et tapez les lignes suivantes:

```
300 FORI=0TOJO-1:A(I)=0:N$(I)=
"":IFJO$(I)="EL"GOTO410
610 FORI=0TOJO-1:J=0:IFJO$(I)=
"EL"GOTO780
```

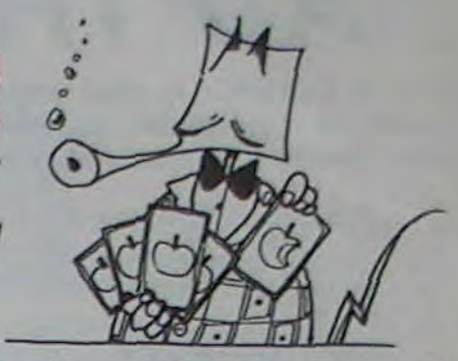
ZX81

Suite de la page 6

```
6155 GOTO VA
6160 PRINT AT T,E;"  "
6161 IF NOT GC THEN PRINT AT T,F
:"C"
6162 RETURN
6250 GOTO VA
6255 PRINT AT T,Y;")  "
6256 RETURN
6260 GOTO VA
6265 RETURN
6300 GOTO VA
6305 RETURN
6310 GOTO VA
6315 IF GC THEN RETURN
6316 LET GC=D
6317 GOTO PB
6325 RETURN
6330 GOTO VA
6335 GOTO VA
6340 RETURN
6345 PRINT AT T,J;"  ";AT U,I;"
";AT U,F;"
6346 IF NOT BC THEN PRINT AT U,F
:"B"
6347 IF NOT CC THEN PRINT AT U,G
:"E"
6350 RETURN
6355 IF FC THEN RETURN
6356 LET FC=D
6357 GOTO YA+D
6375 RETURN
6380 PRINT AT R,P;"  ";AT S,N;"
";AT T,L;"  ";AT U,O;"
;AT V,N;"  ";AT U,M;"
X,O;"
6381 IF NOT FC THEN PRINT AT T,M
:"E"
6382 RETURN
6385 GOTO VA
6395 GOTO VA
6400 IF HC THEN RETURN
6401 LET P(D,O)=P(D,D)-G
6402 LET HC=D
6403 GOTO AB
6405 RETURN
6410 IF NOT GC THEN GOTO VA
6411 PRINT AT T,U;"  "
6412 IF NOT HC THEN PRINT AT S,U
:"F"
6440 RETURN
6445 GOTO VA
6450 RETURN
6465 GOTO VA
6470 RETURN
6490 GOTO VA
6495 GOTO VA
6500 RETURN
6505 GOTO VA
6515 GOTO VA
6535 LET PA=
PA+66
6536 GOTO 1666
6540 GOTO VA
6545 GOSUB VA
6546 GOTO 6380
6550 RETURN
6555 GOTO VA
6610 GOTO VA
6615 PRINT AT
V,FA;"
6616 RETURN
6630 GOTO VA
6635 RETURN
6650 GOTO VA
6655 GOSUB VA
6665 GOTO VA
6710 GOTO VA
6715 GOTO VA
6720 RETURN
6725 GOTO VA
6740 GOTO VA
6745 GOTO VA
6750 RETURN
6755 IF NOT LB THEN RETURN
6756 PRINT AT V,Y;"  ";AT U,X;"
I
6757 IF NOT ZB THEN PRINT AT U,Y
:"C"
6758 RETURN
6760 IF UB THEN RETURN
6761 LET UB=D
6762 GOSUB MB
6763 GOTO PB
6770 RETURN
6775 PRINT AT U,CA;"  ";AT V,BA
:")  )  ";AT U,GA;"
6776 IF NOT UB THEN PRINT AT V,C
A;"C"
6777 GOTO EB
6780 LET RA=C
6781 LET PA=PA-EA
6782 LET KA=KA-EA
6783 LET QA=C
6784 GOTO 410
6795 IF NOT AC THEN GOTO VA
6796 POKE LA+KA,136
6797 LET B$(D,R TO 40)="I LE TE
MPS 5""EN MELE...."
6798 GOSUB ZA
6799 RUN
6800 RETURN
6805 GOTO VA
6810 IF BC THEN RETURN
6811 LET BC=D
6812 GOTO RB
6815 RETURN
6820 IF CC THEN RETURN
6821 LET CC=D
6822 GOTO YA+D
6825 GOTO VA
6840 GOTO VA
6850 RETURN
6855 LET B$(D,R TO 80)="""EST U
NE RIVIERE ""SABLE MOUVANT""."
6856 GOSUB ZA
6857 GOTO 1285
6865 RETURN
6869 GOTO VA
6885 GOTO VA
6895 RETURN
6901 PRINT AT T
,R;"  ";AT U,S;"
";AT V,T;"
;AT U,U;"
6902 RETURN
6905 IF ZB THEN
 RETURN
6906 LET ZB=D
6907 GOTO PB
6910 RETURN
6915 GOTO VA
7000 GOTO VA
```



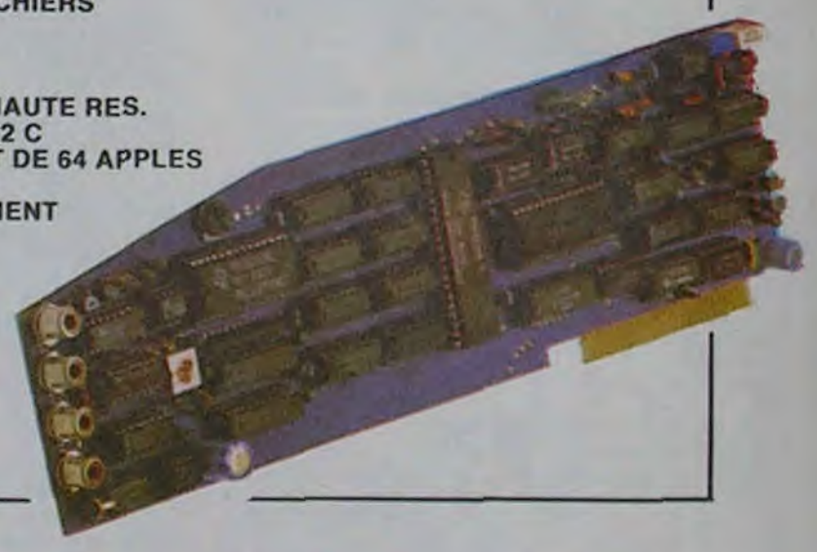
Belote, rebelote et dix de der !



La belote à 57 cartes Apple c'est plus difficile mais c'est bien plus beau que la belote à 32 cartes Apple.

Cette semaine, comme promis, voici un inventaire des cartes disponibles pour les petits trous de votre Apple II+ et IIe. Pour les prix, c'est n'importe quoi, les boutiques se tirant allègrement dans les pattes à coups de promotion et changeant les tarifs à la vitesse du TGV de 17 heures 45.
Pour les cartes américaines, c'est encore pire, le dollar ayant tendance, depuis quelque temps, à se prendre pour un ascenseur fou.
Vous serez peut-être déçus de ne voir qu'une cinquante septaine de cartes, mais nous n'avons pas voulu mettre 237 fois les cartes 80 colonnes ou les interfaces imprimantes, et nous avons jeté les cartes pourries. La dénomination ALP n'est pas un nom de constructeur mais correspond à "A La Pelle" ce qui signifie, en clair, qu'il y en a un wagon et qu'elles sont pareilles que les autres et vice-versa et réciproquement.

80 COL ETENDUE	2.380	ALP	AJOUTE 64K SUPPLEMENTAIRES
80/132 COL	1.850	ORBITAL	80 OU 132 COLONNES
ACCELERATOR II	7.400	SATURN SYSTEMS	PORTE A 3.6 MHZ LE MICROPROCESSEUR
ADALAB ALI	5.400	INTERACTIVE MICROWARE	POUR BRANCHER TOUT INSTRUMENT DE LABORATOIRE
AP1216	4.250	APPLIED ENGINEERING	ANALOGIQUE/DIGITALE PROGRAMMABLE 12 BITS 16 CANAUX
APPLE TELL	7.000	HELLO INFORMATIQUE	COMPATIBLE NORMES VIDEOTEXT MINITEL
APPLI-CARD	5.500	PERSONAL COMPUTER PRODUCTS	CARTE CP/M 6MHZ 64K + LOGICIEL
BROSSE A RELUIRE	7,50	SHIFT	EH EH
CAN 1608	2.590	MID	CONVERSION A/D 8 BITS 16 VOIES
CAN 1612 M1	10.030	MID	CONVERSION ANALOGIQUE/DIGITALE 12 BIT 16 VOIES
CARTE A WRAPPER	180	TOUS MAGASINS ELECTRONIQUES	SC
CB	70	CB	CARTE BLEUE AVEC BANDE MAGNETIQUE INTEGREE
CNA 212	4.130	MID	CONVERSION A/D 12 BITS 2 VOIES
COPY MASTER II	990	APPLIED TECHNOLOGIES	CARTE DE COPIE
CR 8C	2.590	MID	CARTE 8 RELAIS + 8 ENTREES TTL
DIGISECTOR	5.400	MICRO WORKS	DIGITALISATEUR D'IMAGES
DITHERTIZER	3.990	COMPUTER STATION	DIGITALISATEUR VIDEO
E16 CP	3.050	MID	CARTE PIA + COMPTEUR PROGRAMMABLE
ECHO SPEECH	1.800	STREET ELECTRONICS CORP	SYNTHETISEUR DE PAROLE
ENHANCER II	1.120	VIDEX	BUFFER + DEFINITION DE TOUCHES
ES 24	2.590	MID	INTERFACE 24 ENTREES 24 SORTIES TTL
GRAPLER +	1.700	ORANGE MICRO	INTERFACE IMPRIMANTE
HAPPI-CARD	1.100	HAPP ELECTRONICS	INTERFACE IMPRIMANTE+ EXTENSION GRAPHIQUE
HC1	1.770	MID	CARTE HORLOGE CALENDRIER
IEEE 488	3.000	APPLE	SPECIALISATION ROBOTIQUE
INTERFACE PARALLELE	1.290	ALP	SC
INTERFACE SERIE	1.365	ALP	SC
MEM 4	7.430	MID	KIT CENTRAL MULTIPLEX 4 POSTES MEM/DOS
MEM 16	10.300	MID	KIT CENTRAL MULTIPLEX 16 POSTES MEM/DOS
MEM DOS	2.400	MEMSOFT	EXTENSIONS APPLESOFT EN ROM
MICROB 1	2.590	MID	BUFFER 64K POUR IMPRIMANTE PARALLELE AVEC CARTE P2 MID
MOCKINGBOARD	1.200	SWEET MICRO	SYNTHETISEUR DE SONS
MODEM NOVATION	6.225	NOVATION INC	SC
MODEM UNIV SECTRA	2.446	SECTRAD	SC
MU-D-1000	860	MICRODIMENSIONS	CARTE ANALOGIQUE/DIGITALE
MUSIC SYSTEM	5.420	MOUNTAIN	PERMET DE JOUER DE LA MUSIQUE SUR 16 CANAUX
P2	1.410	MID	INTERFACE PARALLELE IMPRIMANTE
P/S BUFFER CARD	3.400	PROMETHEUS	INTERFACE PARALLELE ET SERIE COMBINEES + BUFFER + GRAPHIQUES
PKASO	Inconnu	INTERACTIVE STRUCTURES	CARTE GRAPHIQUE POUR IMPRIMANTE
PORTE-PAROLE	1.800	EDICIEL MATRA HACHETTE	SYNTHETISEUR DE PAROLE
QUICKLOADER SCRG	1.900	SCRG	CHARGE TRES RAPIDEMENT LES FICHIERS
RAM LEGEND IIE HI	4.900	LEGEND	SC
REPEATERR	420	HOME	FONCTIONS CLAVIER POUR II+
ROMWRITER	990	MOUNTAIN	PROGRAMMATEUR D'EPROM
RVB ETENDUE	2.965	CHAT MAUVE	64K SUPPLEMENTAIRE + DOUBLE HAUTE RES.
S2	1.780	MID	INTERFACE SERIE NORME V24 RS232 C
SMARTCHIP	5.800	QUANTUM LEAP	FAUX MULTITACHES + EQUIVALENT DE 64 APPLES
SOURIS	1.210	APPLE	SOURIS COMPRISE
SPEEDEMON	2.600	MCT	ACCELERE LA VITESSE DE TRAITEMENT
STAR SPRITE	3.200	AVANT GARDE	CARTE GRAPHIQUE
SUPERSPRITE	3.600	SYNETIX INC	CARTE GRAPHIQUE
TEXTE 80 COL	1.285	ALP	SC
THE CLOCK	4.240	MOUTAIN	HORLOGE
TIMEMASTER	950	APPLIED ENGINEERING	HORLOGE + LOGICIEL
TRAC-DENT	6,75	SHIFT	BROSSE A DENT ELECTRONIQUE
WILDCARD	620	CENTRAL POINT	CARTE DE COPIE
Z80 SOFTCARD	3.100	MICROSOFT	Z80 + SOFTS CP/M



En Angleterre, il existe une extension. Eh oui, il en existe une.
Une quoi ? Une extension. Où ? En Angleterre.
Bon, je vais vous dire de quoi est-ce qu'il s'agit: de l'extension fabriquée en Angleterre. Eh bien oui, c'est une extension, CP/M Z80 anglaise. Pour le quoi ? Pour le IIc. Si vous allez en Angleterre acheter une extension pour le IIc, ça vous coûtera 95 livres plus la traversée 90 francs tarif famille non-extensible plus et encore le train pour aller chez CIRTECH, qui est une compagnie anglaise. On peut aussi trouver des disques durs (pas en Angleterre, mais comme ce n'est pas un produit extensible, allez donc savoir...) pour le IIc mais à vous de les trouver, mais n'allez pas en Angleterre !

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER AU TARIF PREFERENTIEL DE 420 FRANCS POUR 52 NUMEROS AU LIEU DE 52 x 10 = 520 FRANCS. ABONNEMENT POUR 6 MOIS : 220 FRANCS. Pour l'étranger: + 80 F. pour 1 AN + 40 F. pour 6 MOIS.

NOM : . . . . . **MATERIEL UTILISE :** . . . . . .
PRENOM : . . . . . **CONSOLE :** . . . . . .
ADRESSE : . . . . . **PERIPHERIQUES :** . . . . . .
REGLEMENT JOINT : ☐ **CHEQUE** ☐ **CCP** . . . . . .

C'est nouveau, ça vient de sortir

EDEN, PARADIS DES ANGLOPHILES

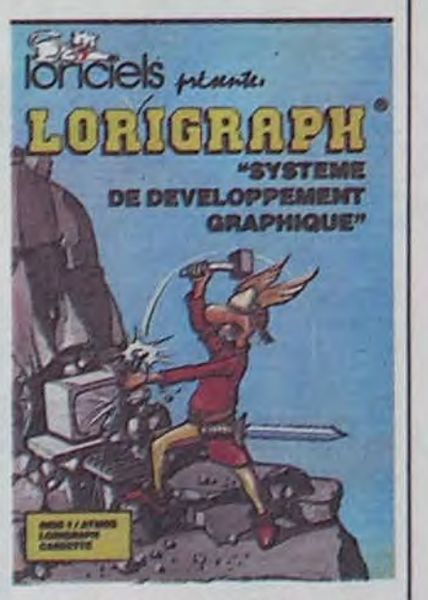
Pour ceux qui parlent et lisent l'anglais comme moi le laponien (je suis bilingue Laponien-Français, ça peut servir), vous pouvez aller faire un tour au rayon librairie d'Eden, le magasin dont nous avons déjà eu l'occasion de vous parler. Vous pourrez trouver, outre les fameux "Osborne-McGraw-Hill", véritables encyclopédies des processeurs, toute la collection "Granada". Cet éditeur est un peu l'équivalent de PSI chez nous. Tous les micros sont représentés (mis à part les Thomson, bien entendu), et les livres sont écrits avec la rigueur et l'humour qui règnent outre-Manche. Et comme les vendeurs n'ont rien à faire de leurs journées (le magasin s'obstine à être désespérement vide), ils s'empressent pour vous servir dès que vous pointez le bout de votre nez. C'est gentil, ils pourraient très bien continuer leur partie de Donjons et dragons.

LES LINGOTS DE LA MICRO

Il y a de l'or dans les poubelles de la micro-informatique. C'est ce qu'a réalisé Yves Gehanne, PDG de la société Valmet à Falaise dans le Calvados. Il récupère chaque jour deux semi-remorques pleins d'ordinateurs mis au rencart. Et l'affaire est particulièrement juteuse. Pour chaque tonne qui entre dans l'entreprise, c'est 20 grammes d'or qui tombent dans l'escarcelle de la société. Ca peut vous paraître dérisoire, mais c'est l'équivalent de la teneur en or d'une mine traditionnelle. Le principal problème était de mettre au point des techniques chimiques et mécaniques de séparation des divers éléments. Yves Gehanne a réussi, là où pas mal de récupérateur s'étaient cassées les dents (en or, bien sûr). Moralité, à elle seule l'entreprise Valmet représente 75% du marché français de la récupération. Pour vous donner une idée, voici les résultats de cette casse systématique depuis quelques mois: 400 kgs d'or, 3000 kgs d'argent, 20 kgs de palladium, 10 kgs de platine. Ca vaut tout de même le coup de se décarcasser. Que ceci ne soit pas une raison pour passer votre micro à la moulinette!

ORIC DESSINE ENFIN !

Loriciels vient d'éditer un logiciel de conception graphique sur Oric. Le nom est rebutant, mais le produit très bon: c'est une copie de Koala Pad sans la tablette graphique. Un menu vous est présenté sous forme graphique: de petits carrés contiennent des symboles tels que lignes, formes, couleurs, caractères... Il suffit de déplacer le curseur à l'aide des touches fléchées du clavier pour l'amener sur la case choisie, puis d'appuyer sur escape pour arriver sur la page graphique. Là, vous pouvez tirer des traits, faire des cercles (ronds), colorier des parties d'écrans, remplir des formes en mode normal ou en mode inverse... Un outil très puissant, attendu depuis longtemps. On parle même d'une version sur disquette Jasmin pour bientôt...



BABACOOL FRAPPE ENCORE !

Llamasoft vient d'éditer un soft nommé "Psychedelia". Ce logiciel tourne sur CBM 64, VIC 20, Atari, Spectrum et Amstrad. Il semble dédié à ceux qui regrettent le doux temps des pavés de Mai 68. Les slogans publicitaires sont explicites: "Vous ne pouvez pas perdre ni gagner, seulement vous amuser. Pas de frustration, pas de tuerie, seulement du plaisir. Branchez-vous sur la musique, branchez-vous sur les ténèbres, branchez-vous". Le programmeur de cet "ultimate trip" est Jeff Minter, auteur notamment de "La revanche des chameaux mutants" et des "Moutons dans l'espace", qui sont des références en matière de folie. Il ne s'agit pas d'un jeu, mais d'un synthétiseur d'images, couplé à un générateur sonore. Il vous suffit de déterminer une forme colorée et un rythme ou un son, et le programme improvisera allègrement sur ces bases, créant des formes, des animations, des séquences de couleurs et des effets sonores. Il ne vous reste plus qu'à vous asseoir et à contempler. Sous le clavier, la plage.

PARTIAL ET INJUSTE

Notre confrère anglais, Practical Computing, vient de faire un banc d'essai des 100 ordinateurs qui se vendent le plus en Angleterre. Face à une photo, un texte élaboré, et sur une petite colonne, le pour et le contre en deux mots.
Comme nous sommes des chiens, nous allons vous donner les appréciations "contre" pour les micros que l'on trouve en France. En oubliant bien évidemment les "pour"! Ils ne sont pas tendres, les collègues...

AMSTRAD: Rien.
APPLE IIc: 8 bits
APPLE IIe: Cher. Vieux.
AQUARIUS: RAM et basic limités, cher à étendre.
ATARI 600XL: N'est plus fabriqué.
ATARI 800XL: Basic limité. Périphériques incompatibles.
ATMOS: Pas assez de logiciels.
CASIO PB 700: Pas de RS 232. Moins de logiciels que Sharp.
COMMODORE 64: Basic atroce, idem pour les manuels et docs.
ENTERPRISE: N'existe pas encore.
IBM PC: IBM.
MACINTOSH: Peu de capacité de sauvegarde.
MEMOTECH: Basic peu courant.
MSX: Fabrication étriquée. Pas de logiciels. Prix.
SHARP PC 1500: Ecran trop petit.
SINCLAIR QL: Microdrives. Basic trop lent.
SINCLAIR ZX 81: Pas de couleurs ni de sons, clavier atroce.
SPECTRUM: Fabrication douteuse. Pas pour un usage professionnel.
SPECTRUM PLUS: clavier Sérigraphie atroce. Prix.
TANDY COLOR: Sons et graphiques limités. Clavier.

THE GREAT FUN SHOW

Si vous êtes nul en géographie, n'achetez surtout pas "Carte de France" sur TO7 de Vifi Nathan, cette cassette risquerait de compromettre à tout jamais vos chances de devenir malgré tout un grand géographe.
Sous le fallacieux prétexte que ce logiciel se rapporte à notre chère France, vous aurez droit durant le chargement à une superbe version de notre hymne national (la Marseillaise, pas "The Great Break Dance And Smurf Show") revisité par The Shadows, groupe folklorique dont les plus anciens d'entre nous se souviendront certainement. Dans le même temps, une accorte donzelle (d'après la voix) vous previendra aimablement que vous venez d'acheter une cassette de chez Vifi Nathan, que le chargement durera un certain temps, que la température au sol est de 18 degrés et que veuillez éteindre vos cigarettes s'il vous plaît.
Bref, longtemps après, le chargement est enfin terminé. Vous avez alors droit à un écran de présentation superbe représentant la France. Puis une phrase s'inscrit: "Patientez durant la fin du chargement". Ce n'était pas fini. Au bout d'un laps de temps certain, un menu s'affiche à l'écran, comportant plusieurs options parmi lesquelles un jeu. N'hésitez pas, choisissez le jeu. Et sous vos yeux effarés s'inscrit la phrase:"Je cherche le jeu". Et c'est reparti pour un tour.
Bref, vous avez pris un café, un bain, la tangente et les choses en main, le jeu a eu le temps de charger, vous pouvez revenir. Et là, oh stupeur, vous pouvez enfin jouer au jeu formidable des villes, des montagnes, et des fleuves. Le principe? il est simple: lorsqu'un nom de ville s'affiche, vous devez pointer l'endroit approximatif ou se situe cette ville sur la carte. Et c'est là que réside réellement l'intérêt du jeu: réussir à faire marcher le crayon optique du premier coup.
Abrégeons. Par acquit de conscience, nous l'avons fait tester par des enfants. Que croyez-vous qu'il arriva? Ils nous jettèrent la cassette à la figure, oui. Et se rabattirent gaiement vers Lode Runner, arguant du fait qu'il vaut mieux un bon prof de logique qu'un mauvais de géo...

PIRATEURS, ALLEZ AU CONGRES ANTI-PIRATEURS

Le SECURICOM 85 se tiendra à Cannes (au palais des festivités ou des festivals, au choix) du 6 au 8 Mars 1985. Qu'est-ce que le SECURICOM ? Bonne question ! C'est le troisième congrès mondial de la protection et de la sécurité informatique et des communications. Tout et le reste sera proposé contre les infâmes qui osent s'amuser avec les protections et la propriété d'autrui.
Alors... Pirateurs si vous ne voulez pas passer pour des bananes, allez-y.

ANKH de BEYOND SOFTWARE

Ce soft est sans doute le logiciel le plus déroutant imaginé au cours de la décennie écoulée. Toute sa conception est centrée autour d'un même principe: rester logique au niveau fondamental; paraître illogique ou même incohérent lors de l'utilisation.

Vous manipulez un "esprit sondeur" au sein de l'univers d'Ankh. Ce monde est subdivisé en soixante quatre pièces. Vous devez parcourir chacune d'elles afin d'y découvrir leurs trésors ou leurs pièges. Vous ne disposez que d'un vaisseau transportant votre esprit. A chaque instant, tous vos sens sont sollicités par un environnement riche en stimuli multiples. Chaque découverte augmente votre énergie exploratrice. Chaque contact avec l'ennemi ou avec l'inconnu vous épuise.

Vous vous balladez au hasard? J'espère que votre bonne étoile est *vraiment* bonne. Sinon, vous risquez d'y rester jusqu'à la fin de vos jours.

Vous tentez de réfléchir pièce par pièce? Ce n'est pas encore la solution! Eh oui! Tout les éléments de ce monde sont connexes. L'action effectuée dans la salle numéro six a peut-être une influence sur la salle dix-neuf. A moins que le changement n'ait lieu dans la cinquante deux?

Pas d'affolement! Restez calme et ouvrez grand vos yeux et vos oreilles. Toutes les images, tous les sons sont importants. Essentiels même! Un exemple s'impose.

Il existe un ensemble de dix salles contigues. Un indice visuel vous permet de déterminer dans quel ordre vous devez agir pour récupérer les dix objets. Tant que cet indice vous échappe, vous taperez au petit bonheur à toutes les portes. Le hasard en ouvrira certaines.

REFLEXION! Voilà le mot magique qui, en compagnie de PATIENCE, vous permettra d'aboutir et de vaincre la subtilité sadique des créateurs d'Ankh. Les passages secrets livreront leur formule grâce à la ténacité et la patience, pas avec la force et la brutalité!

Pas de mystère! Si vous aimez le Rubik's cube, si vous appréciez le To Dong, ce soft vous est destiné. Si vous préférez les Space Invaders et autres Donkey Kong, allez chercher ailleurs! Moi, j'aime et j'y retourne!

Le CERVEAU

MARECHAL NOUS VOILA !

Les états-majors français se morfondaient avec leurs gros systèmes informatiques. Le père Noël ne les a pas oubliés. Il a commandé à la société américaine GRID quelques exemplaires d'un micro-ordinateur baptisé COMPASS, qui sera un outil d'aide à la décision. Cette petite merveille d'une valeur de 37.500 francs fait déjà les délices de la Maison Blanche, du FBI et de l'armée américaine. C'est également le premier micro qui a fait le tour de la Terre à bord de la navette spatiale.
Pour les militaires, on prévoit une version blindée. Est-ce à dire que nos généraux ne sont pas soigneux? Non! Le blindage évite les émissions d'ondes électriques qui peuvent être captées par les pirates de tout poil qui rôdent autour des bases. Vous savez donc désormais comment éviter le piratage: engagez-vous et programmez dans un char d'assaut.

LES BEATLES COTES A L'ARGUS!

Deux d'entre eux, du moins: il s'agit de Paul McCartney et de Ringo Starr. Le premier a réalisé récemment un film sur sa vie intitulé "Give my regards to Broadway Street", avec lui-même, sa femme, le second et la femme du second, Barbara Bach. Ce film donnera lieu dès Janvier à une adaptation en logiciel de la part d'Argus, qui vient d'acquérir les droits mondiaux du film. Les premières versions seront pour Commodore 64 et Atari, et ultérieurement pour Spectrum. L'exBeatles aurait surveillé de près le scénario du jeu. Lucy in the sky aurait même rajouté quelques diamants par-ci par-là.

C'est nouveau, ça vient de sortir

DEUX LOGICIELS POUR EXELVISION

Tout arrive, même Exelvision a droit à des nouveautés. Electron, magasin parisien et vendeur par correspondance qui a déjà semé une jolie zizanie dans les prix des machines, se lance dans l'édition de logiciels et commence par deux titres pour l'EXL 100. Jolies boîtes et jolies ja-

quettes pour un programme de Poker et une gestion de fichiers. Pas vraiment très original, mais faute de grives.....
Pour les prix et l'adresse des revendeurs, reportez-vous à vos catalogues de publicité habituels.

CET HOMME VA PARLER PENDANT 70 HEURES POUR MOINS D'UN FRANCS CINQUANTE DE L'HEURE

Du 16 au 19 fevrier 1985, pour 100 francs vous pourrez rentrez dans le Palais des congrès à Paris où se déroulera le 10ème salon Micro-expo, vous serez ainsi au courant de pas mal de choses en allant interroger les 200 exposants de logiciels et de matériels parqués dans 7000 mètres carrés de stands. Et vous pourrez, toujours pour la même somme, y rentrer tous les jours et assister à l'oeil aux soixante-dix heures de conférence qui seront données sur des sujets aussi divers que MSX, Télétel, IBM, Pascal,Basic ou la reproduction des hippocampes en milieu urbain.
Pour les conférences, nous ne sommes pas vraiment certains que c'est le gros monsieur de la photo qui animera toutes les réunions; si c'est le cas, il va perdre pas mal de kilos et il sera probablement très content, surtout sa femme!
Tous les exposants de Micro-expo sont des mauvais!
Arrrrrrête, l'HHHHebdo y est aussi, et sur un stand énorme!
Ah, bon.... Alors tous les exposants de Micro-Expo sont des bons!
Ca y est, ils sont pas encore là et ils commencent déjà à semer la zizanie!
Mais non, mais non, nous serons bien sages, promis!

VOTRE MICRO VOUS APPORTE-T-IL VOS PANTOUFLES, QUAND VOUS RENTREZ ?

Si non, il vous faut combler cette lacune au plus vite. S'il ne vous reconnaît pas quand vous arrivez à la maison, dotez-le d'un oeil électronique. C'est possible pour environ 3000 francs, grâce à Micron Technology qui vient de mettre au point cette caméra vidéo, dotée de multiples possibilités: scan permanent, arrêt sur image, stockage d'image, comparaison de différentes images. Cette petite merveille existe en version Commodore 64, Apple II, IIBM PC, TRS-80 et Macintosh, et toutes les machines équipées d'une prise RS 232. La résolution est de 256x128 ou de 128x64, et il est possible de saisir jusqu'à 15 images par seconde.
Ajoutez un synthétiseur vocal à votre appareil, et vous pourrez ainsi filtrer vos visiteurs:

```
10 INPUT VISITEUR$
20 IF VISITEUR$ = "TATIE
GERMAINE" THEN SAY "DE-
SOLE, JE SUIS ABSENT
POUR L'INSTANT..."
```

CENT MILLE MICROS

Y'a pas à dire, quand l'Etat se décide à offrir du matériel à nos enfants à nous pour leurs études, ça assure un maximum. N'allez pas croire que vos impôts servent à arroser les cousins et les copains, c'est faux! La preuve, pour acheter les micros qu'ils veulent, la planche à billets doit choper le tournis pour suivre le mouvement.

Un peu d'histoire ne nous fera pas de mal. En 1978, nos gouvernants d'alors se rendirent compte du léger (?) retard pris dans le domaine commun de l'éducation et de l'informatique. Un (bon) plan se dessina qui amena à la création du projet "10.000 micros". Cette opération visait à équiper une petite proportion des établissements publics de machines "pédagogiques" huit bits. Des LX 529 de Logabax, Sil'z 8 de Léanord et Micral 80 22-G de Bull furent ainsi commandés, achetés, livrés, payés.

Courant 1983, nos gouvernants d'alors se rendirent compte du grave (?) retard pris dans le domaine de l'informatique et de l'éducation réunis. Un nouveau (bon) plan fut mis sur pied qui donna naissance au projet "100.000 micros". Le but avoué de cette opération est d'équiper tous les lycées et LEP (lycées d'enseignement professionnel) d'ici fin 86, les collèges en 87 et en 88 les écoles primaires. Objectif de cette grandiose manoeuvre: 1988 sera l'année du un pour cent exceptionnel! Effectivement, chaque groupe de cent élèves de France ou de Navarre devra disposer d'une machine à cette date.

Quelles machines ont été commandées pour ce projet "100000 micros"? Cinq constructeurs bien de chez nous ont été sélectionnés parmi la quarantaine ayant répondu à l'appel d'offres. Les micros sélectionnés ont tous un certain nombre de points communs. Ce sont des micros professionnels 16 bits pouvant être connectés en réseau, pouvant disposer de mémoire de masse, d'écrans couleurs,de liaisons télécom... Bref des machines de course quoi! Les cinq modèles sélectionnés sont le Personna 1600 de Logabax (omniprésent dans cette histoire), le Goupil 3 de SMT (micro vieux de trois ans et toujours aussi peu au point), le Sil'z 16 de Léanord, le Micral 90-20 de Bull (mangeur de disquettes réputé) et le Max 20 E de Matra Datasystème.

Pendant l'année 1989, nos gouvernants d'alors se rendirent compte du dramatique (?) retard pris dans le domaine commun de l'informatique et de l'éducation réunis. Un nouveau (démentiel) plan germa qui enfanta le projet génial "1.000.000 micros". ETC, ETC, ETC.

Et maintenant, question! Qui est-ce qui va écrire les logiciels... Euh, pardon! Les didacticiels destinés à ces cent mille micros? Peut-être bien vous! Alors au boulot... L'adresse est toujours la même.

P'tit TCHEUR

DEJA 13 IL S'ARRETE QUAND ?

Scott Adams (TM), concepteur de 12 jeux © stupides, mal faits et inintéressants, ajoute un treizième titre à sa collection d'inepties: "Le sorcier du château de Claymorgue" (registered trade mark). Le scénario © est exactement le même que les précédents (TM), le vocabulaire aussi restreint et l'analyse de syntaxe ® toujours aussi inéxistante. Mais nous vous rassurons: normalement, le chiffre 13 (copyright) devrait lui porter malheur (m). Attention, cet article est déposé, et vous seriez gentil de ne pas le recopier car j'ai mis beaucoup de temps à l'écrire.

COLECO: TOUT EST FAUX !

Colecovision, fabricant de la console Adam, se retire du marché anglais. Les logiciels pour l'Adam seront toujours en vente pendant quelque temps, mais ce marché tendrait à disparaître aussi rapidement. Le directeur du marketing dément toutefois ces affirmations. Un grand magasin à Londres aurait reçu le reliquat des stocks, soit 40000 machines. Naturellement, le directeur de la société dément vigoureusement ce chiffre. La récente baisse spectaculaire du prix de la console aux Etats-unis mène à penser que sa distribution pourrait être stoppée là-bas aussi. Bien entendu, ces rumeurs sont fermement démenties. l'Adam, depuis sa sortie, est passé par de nom-

breux problèmes: livraisons aléatoires, problèmes de chargement avec la cassette à enregistrement numérique... Mais a priori, tout cela est faux. Cela ne tardera pas à être démenti.

GAGNEZ 80.000.000.000.000.000 DE FRANCS (ANCIENS) GRACE A HEBDOGICIEL

Comment faire? C'est très simple. Passez une annonce dans n'importe quel journal informatique, et attendez. Quelques temps plus tard, vous aurez la surprise de recevoir une lettre comme celle qui est en illustration. Elle vous propose de gagner la somme de 160.000 francs, soit 16 millions anciens, pour un débours de 20 francs. C'est comme au Loto, c'est facile et pas cher. Mais il y a peu de chances pour que ça marche.
Le principe n'est pas nouveau: vous recevez cette lettre, au dos de laquelle sont portés trois noms. Vous envoyez 20 francs au premier de la liste, vous effacez son nom et vous rajoutez le votre en dernière position. Puis vous faites 20 photocopies, vous l'envoyez à 20 personnes, et vous attendez le pactole... Vous n'y croyez pas? Vous pouvez vérifier en téléphonant à John Nelson (!) dans le Tennessee.
Alors, tout va bien?
Non, car la chaîne se brise très rapidement. Il suffit qu'une personne jette le papier et les calculs sont faussés. Si le principe marchait, la planète entière serait déjà riche à milliards. Les richesses naturelles du monde entier ne suffiraient pas... Seules les quelques personnes qui lancent la chaîne ont quelques chances de gagner un tant soit peu d'argent sur le dos des crédules. Mais l'HHHHebdo a trouvé mieux: vous nous envoyez tous 100 francs, et nous partons en vacances aux Bahamas. Pas besoin de faire des photocopies, de trouver des victimes, d'acheter des timbres... Vous rendez-vous compte du temps que vous allez gagner grâce à nous?

```
CETTE LETTRE PEUT REELLEMENT VOUS AIDER A AMELIORER VOTRE SYSTEME INFORMATIQUE
-------------------------------------------------------------------------------

  Vous ne me connaissez pas mais vous etes deja un collegue,et si vous voulez
en partager avec moi l'opportunite que je vous apporte,vous deviendrez un ami
(mon adresse est la troisieme au dos de cette feuille.)

  Je m'explique:
on m'a contacte pour me proposer le jeu suivant,et quand je l'ai lu,je me suis
dit que c'etait sans aucun doute le moyen de m'acheter enfin le systeme de mes
reves.Mais il faut beaucoup de participants pour que ca rapporte plus.J'ai donc
pris votre nom dans les petites annonces d'un journal d'informatique, ---------
----------------------------------------------------------et j'espere
que vous apprecierez ce geste,et que vous jouerez le jeu,car le gain est de
160.000 Frs...si personne ne casse la chaine.

  En effet,apres 3 rotations,votre nom apparaitra en 1ere position sur 20 x 20
x 20 = 8000 lettres qui rapportent chacune 20 Frs.

Ne vous inquietez ni du financement ni d'aucun remboursement.Des le debut,
vous pourrez y gagner largement.Maintenant,laissez-moi vous expliquer tout ceci
et vous donner tous les details.

Suivez exactement les conseils,et dans une dizaine de jours,vous vous verez
enrichi de 160.000 Frs(16Millions anciens),parce qu'il y a 3 noms en perma-
nence dans la liste ci-dessous.3 changements dans cette liste et vous etes
No 1 (ce qui vous permet de recevoir 20 Frs de chacun des participants.)

Cette liste de promotion a demarre a NASHVILLE dans le TENESSEE par J.NELSON
Adressez 20 Frs(ou l'equivalent en monnaie etrangere) enveloppes dans une
feuille de papier blanc ou par cheque,a la premiere personne de la liste.

Supprimez alors de la liste le nom du Nol et ajoutez le votre en No 3.
--------- Adressez cette lettre recopiee ou photocopiee,portant votre nom
en 3e position a 20 nouvelles personnes.Vous avez la possibilite de choisir
les noms au hasard. --------------------.Envoyez le tout dans les 48 heures.

Ne cassez pas la chaine,s'il vous plait,cela marche vraiment et logiquement.
Si la chaine n'est pas rompue,votre nom arrivera en premiere position dans
une dizaine de jours,et ce sera votre tour de recevoir 160.000 Frs,soit 20
Frs de huit mille personnes.

Envoyez cette lettre sans rien oublier en la recopiant.Le mieux est d'en
faire des photocopies.

VOTRE UNIQUE INVESTISSEMENT EST DE 20 Frs SEULEMENT !
-----------------------------------------------------

Adressez-vous(si vous voulez faire un rapport)a IMPERIAL SALES C.D.Y./AZ
                                                NASHVILLE TENESSEE 37914/SA
Faites savoir a quelle date vous avez envoye vos 20 francs,et combien vous
avez recu en 10 jours.En ce moment,nous recevons 80% de reponses et la majo
rite a recu en moyenne 70.000 Frs.Trois noms seulement doivent apparaitre
dans cette lettre.Vous supprimez le premier apres avoir envoye vos 10rs a
cette personne.Vous ajoutez vos noms et adresse en No 3 dans les lettres que
vous enverrez.
Cette lettre n'est pas illegale.un avocat peut vous le confirmer.
Si vous ne desirez pas particiPer,retournez cette lettre SVP a l'adresse No3
---------------------------------- dans les 48 heures.MERCI,SOYEZ HONNETE,et
si vous participez,envoyez les 20 Frs.                    ----------

                ... VOIR NOMS ET ADRESSES AU DOS ...
```

I.B.M. iens I.B.M. isez !

Le deuxième Forum Européen IBM PC se tiendra les 12, 13 et 14 février 1985 à Paris, au Palais des Congrès. Comme son nom l'indique, seuls les matériels, logiciels, produits et services destinés à l'IBM PC sont concernés par cette exposition. Malgré tout, si vous possédez un compatible PC, cette manifestation vous intéressera aussi.
L'enrichissement exponentiel de l'environnement du PC justifie pleinement l'organisation de cette expo mais elle s'adressera sans doute à un milieu professionnel plutôt qu'à des particuliers. En tout état de cause, si vous possédez un PC ou un compatible, précipitez-vous là-bas, vous trouverez ce qu'il vous manquait encore.

SINCLAIR-LA-BIDOUILLE

Sinclair est actuellement en train de travailler sur un portable qui sortira à la mi-85. Il sera compatible avec tout les logiciels existant pour Spectrum, donc il comportera une ROM de Spectrum. Il aura un écran plat, donc bénéficiera des recherches effectuées par Sinclair dans ce domaine. Il coûtera moins de 4000 Francs, donc bénéficiera des bas prix Sinclair. Il utilisera la technologie CMOS, donc pourra fonctionner sur piles.
Allez, s'il a un vrai clavier, on l'adopte.

PETITES ANNONCES GRATUITES

DRAGON

VENDS DRAGON 32 Peritel + cables + nombreux programmes (Forth, Donkey, etc...) (Valeur + 3000 F.) + manuel + housse: 2500 F. S. LLORENTE 13 rue de Montchauvet 78200 MANTES LA VILLE Tel: (9) 092 75 64.

VENDS DRAGON 32 + télé N/B + naettes de jeu + connection TV Peritel Secam / prise antenne + logiciels: cartouche ROM HI-RES permettant le pixage textes / graphismes, création de sprites etc... + 1 cartouche ROM + 3 jeux sur K7 dont Moon Patrol. Prix 3000 ou 2700 F. sans télé. Tel: (32) 40 21 37 (après 18H).

VENDS DRAGON 32 + TV N/B portable: 3500 F. F. TELLIER 7 rue Foch 62164 AMBLETEUSE.

VENDS DRAGON 32 + peritel + UHF + manettes + cartouche: 2500 F. VENDS 120 logiciels 50 F. pièce ou VENDS DRAGON + 120 logiciels pour 4000 F. Marco CUCCHI 33 rue Aubépine 94320 THIAIS.

VENDS DRAGON 32 + Peritel + 3 livres: 2500 F. Magnéto Philips: 350 F. F. CHAN PIU 111 avenue B. Buyer 69005 LYON Tel: 836 12 43.

HP 41

VENDS HP 71B : 4000 F. J.M. KERIBIN 5 place Armand Carrel 75019 PARIS Tel: 208 99 21.

VENDS lecteur de cartes magnétiques pour HP 41C parfait état, peu servi : 1000 F. Olivier SACY Tel: 944 16 31.

VENDS HP 41CV + lecteur de cartes + module X function + module HPO IL + module Math + accus. + Chargeur + 200 cartes + docs: 5800 F. Stéphane BARTIAL Tel: (86) 66 40 77.

HECTOR

VENDS HECTOR 2 HR + manette de jeu + K7 basic + nombreux programmes et K7 + 7 livres Basic (valeur 6000 F.) Vendu 4000 F. Dominique MERESSE 14 rue du Rivage - NIVELLE 59230 par ST AMAND LES EAUX Tel: (27) 48 71 84 (après 18H).

MPFII

VENDS MPFII 64K compatible Apple + cable antenne et Peritel. Documentations et programmes : 1500 F. Alain GUESDAN Tel: 300 64 45 (le soir).

VENDS MPF II, 64 RAM Basic compatible APPLE + écran + programmes + cables + manuels: 2800 F. Stéphane HENRY Tel: (3) 991 20 33.

VENDS MPF II 64K + moniteur Zenith Vert + joystick et K7 jeux + docs (valeurs 4500 F.) Vendu 2500 F. Thierry LUSTRENANT 9 rue de Saint Malo 51000 CHALONS SUR MARNE Tel: (26) 21 01 52 (après 17 H).

VENDS MPF II Peritel Moniteur SECAM + lecteur et Interface disk. + inter. Multi Imprimante + programmes + cables + notices + livres. Le tout 5200 F. André LE GRAND 1 rue Claude BERNARD 45100 ORLEANS Tel: (38) 63 56 50.

VENDS MPF II Secam PERITEL + UHF: 2300 F. Henri MOULINS 1 rue du Port feu Hugon A2 37000 TOURS Tel: (47) 66 60 03.

COMMODORE

VENDS VIC 20 (pal/secam) + modulateur NB + cours d'autoformation au basic (avec 2 K7) + ext 16K + 8K + 3K + carte mère (pour ext. 32K) + SUPER EXPANDER + PROGRAMMER'AID + HESMON + 6 livres + nombreux programmes : 3500 F (valeur 7000 francs).
CHARTON Denis, 354 rue du Père Hilarion 54700 PONT-A-MOUSSON.

VENDS VIC 20 + Extension VIXEN (16K, 8K, 3K dans un même boitier) + Magneto + K7 avec nbx programmes, le tout en très bon état. Cédé au prix de 1500 francs. Port gratuit sur Strasbourg et environs.
SCHULLER Fabrice, 5 rue St-Bruno, 67200 STRASBOURG.

VENDS VIC 20 + Magneto K7 (1000 F) + Moniteur polychrome pal/secam (2500 F) + 5 cartouches de jeu (1000 F) + K7 de gestion de budget (50 F) ou le tout pour 4254,25 F (étonnant, non ?).
Tél. (35) 83.08.28 après 17 h.

VENDS Commodore VIC 20 + Magnéto cassettes + progs.
Tél. (21) 62.90.25.

CHERCHE logiciel HORDAC pour CBM 64 ou tous renseignements les concernant.
J. WINIGER 134 bd Berthier 75017 PARIS.

ECHANGE Détecteur de métaux + casque d'écoute en bon état contre CBM 64 ou ORIC ou SPECTRUM ou IMP. Z710.
GODINHO Luis 145 rue de la République 39400 MOREZ.

VENDS CBM VIC 20 + Magnéto cassette + auto-formation Basic + nbrx jeux d'action + livres. 2500 francs à débattre. (35) 93.85.07 à partir de 19 h.

VENDS VIC 20 + 16K + Magnéto cassette + auto-formation + 2 cartouches de jeux + joystick + moniteur vert. 2500 francs.
Eric GUINARD 12 rue du Champs le Golf 29210 MORLAIX.

VENDS VIC 20 Sécam + péritel + magnéto + nbrx programmes sur cassette + joystick. 2700 francs.
Super expender + Vixen + cart. Radar rat race : 2800 francs.
C. CUTULLIC 13 rue du Morbihan 44560 PAIMBŒUF. (40) 27.52.50.

VENDS CBM VIC 20 Juillet 84 + 8K + Jostick + auto-formation + Starbattle, Sargon chess, alien, protector, scramble, cosmic + divers livres, valeur totale 4800 francs. Vendu 2000 francs. Vincent EDMOND 2 rue du Génie 57558 MONTIGNY-LES-METZ. 750.40.49 après 19 heures.

VENDS VIC 20 Décembre 83 + jeux : 1300 francs. Vends ZAXXON, CHOPLIFTER, FLIGHT PATH SIMULATOR, HIT STOP... 200 jeux : 30 francs pièce. Vends Vidéo-pac Philips + 4 cassettes : 1000 francs.
Eric MILLER Chemin de Nobile 42153 RIORGES. (77) 71.72.30.

VENDS VIC 20 Pal sous garantie + péritel + datassette + super expender + auto-formation + joystick + livres + jeux : 2000 francs le tout.
Stéphane BEAUVAIS 075.47.46.

CHERCHE Possesseur de COM 64 pour echanger ou acheter Programmes de Jeux ou Utilitaires. David LEFEU 1 route de St Romain 76170 LILLEBONNE. Tel:(35) 38 08 25

VENDS VIC 20 + magnéto + joystick / autoformation Basic + extension 8Ko + 1 livre Programme + K7 de jeux etc... : 3000 F. D. ROCCIO 149 rue D. Casanova 93300 AUBERVILLERS. Tel: 352 70 49.

TEXAS

ACHETE pour TI 99/4A module basic étendu. Tel: 854 91 41.

ACHETE pour TI 99/4A module adventure 200 F. Monsieur GAULUPEAU Tel: 257 89 15 (le soir).

VENDS pour TI-99 mini-memory + livre "l'assembleur avec la mini-mémoire" : 4000 francs belges. Extended Basic + livre d'emploi : 3000 FB. Jeu belge d'échecs en français : 1000 FB. Module YATHZEE : 500 FB.
David DUCANNE 12 rue Abesses 5864 NIL-ST-VINCENT Belgique. Tél. 010/65.46.28.

VENDS TI-99 4A Péritel + interface Secam + magnéto + cordon + Parsec + Munchman + K7 "Le Basic par soi-même" + plus de 70 programmes K7 + nombreux listings + livre "102 Programmes pour TI". Valeur tarif Nov. 84 : 2700 francs. Prix : 2000 francs le tout. MABILLOT Ludovic (7) 224.83.74.

VENDS TI-99 très bon état + alimentation + péritel + magnéto + rallonges + jack + manuel + manettes de jeu + Munch Man + 100 Programmes + "Boite à outil du TI" + nombreuses revues : Prix 1910 francs à débattre (1650 francs minimum). (NDC : Et le maximum ! C'est pas indiqué !). En cadeau (NDC : Tout de même ! Pour le même prix ? Allez donc savoir...) : jeu vidéo Hanimex, manettes incorporées + Cartouches 10 jeux + cartouche "Course", branchement toutes télés. Valeur 490 francs : gratuit à tout acheteur.
Frédéric, tél. (20) 57.20.10.

VENDS URGENT TI-99 4A + Basic étendu + manettes + TI INVADERS + K7 + magnéto K7 + cordon + nombreuses doc : le tout 1800 francs. Tél. (80) 66.80.29 le soir.

RECHERCHE pour TI-99 module extended Basic + manuel, si poss. en Belgique, faire offre à : Th. CRESPEIGNE 14 rue Pétrias 6290 NALINNES Belgique.

ECHANGERAIS Module Othello neuf contre autre module également neuf. Serais intéressé par le module Extended Basic avec manuel français. Faire propositions à Olivier AMIAUD 1 rue Gutenberg 85600 MONTAIGU. Tél. (51) 94.04.83 le jour et (51) 94.13.79 le soir.

ZX 81

VENDS ZX81 (juillet 84) + alimentation + manuel + cordons + 16K + livres + nombreux programmes + 2 cassettes (cobalt, rex) pour 780 F.
Hubert THUIZAT, route de Moulins, 58390 DORNES. Tél. (86) 50.63.85 (après 17 h).

VENDS ZX81 (01/83) + 16K (memopack) + K7 tyrannosaure rex + livre "50 programmes pour ZX81" + livre et K7 n° 1 "ZX81 à la conquête des jeux" 700 F.
F. SEVAUX, 112 rue Houdan 92330 SCEAUX. Tél. (1) 350.77.61.

Votre moniteur couleur est en panne ou absent alors que la TV couleur familiale n'est pas disponible. Achetez un modulateur UHF NB entrée péritel. Sortie antenne compatible tous micros sauf Oric. 140 francs Franco.
Tél. (61) 01.90.14.

VENDS ZX81 + 16K + clavier ABS + cassettes TRI + budget familial + fichiers + 2 jeux + 2 livres de jeu + manuel + magneto. Le tout prêt à fonctionner. Valeur 2200 F Juin 84. Vendu 1700 francs.
Tél. (94) 57.72.84. M. CHEVALIER HYERES.

DIVERS

VENDS LASER 200 : 750 F. + 3 K7 de jeux + en cadeau un livre et une cassette de démonstration (jouez au LASER 200). (Valeur 1570 F.) Vendu 1200 F.
Gérald BIELDERMAN 2 rue des Séquoias 95840 VILLIERS ADAM Tel: (3) 469 07 40.

VENDS ALICE + extension 16 Ko (mai 84) sous garantie : 1500 F. + manuels et nombreux programmes + magnéto: 600 F.
Emmanuel PICARD 21 rue de la croix de Romont 88390 DARNIEULLES Tel: (29) 34 22 97.

VENDS SEIKOSHA GP 100 A avec branchement pour ORIC1.: 2000 F. André DECLOITRE Tel: 797 50 29 (le soir).

VOUS MERITIEZ CES LIVRES.

Demandez également notre nouveau catalogue hiver 84/85 qui présente toute la gamme MICRO-APPLICATION.
(Adjoindre 4,20 F en timbres pour l'envoi).

LE LIVRE DU LECTEUR DE CASSETTE 1530
Qui l'eût cru ! Le stockage sur cassette avec le VIC 20 et le C 64. Avec des programmes sensationnels : AUTOSTART. Catalogue (recherche et chargement automatiques !). Extraordinaire, un nouveau système d'exploitation avec vitesse rapide de lecture et d'écriture sur cassette, copie sur lecteur de disquette, sauvegarde de blocs de la mémoire. Auxiliaires : haut-parleur de contrôle, ajustage de la tête et d'autres indications et programmes utiles. (Environ 180 pages).
Prix : **99** F TTC
Réf. : ML 103

LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1541
Enfin en français un livre indispensable qui vous explique l'utilisation du lecteur de disquette VIC 1541 de manière exhaustive et claire. De la sauvegarde des programmes à l'accès au DOS, du stockage séquentiel des données à l'accès direct, des ordres-système à une description détaillée des programmes de la disquette de TEST/DEMO. Des utilitaires parfaitement commentés complètent ce nouveau superlivre. Il contient notamment :
- fichiers séquentiels
- fichiers relatifs
- les messages d'erreur et leurs causes
- accès direct
- listing du DOS du VIC 1541
- extensions du BASIC et technique d'overlay
- moniteur du disque
- bus IEEE et bus série
- comparaison avec les lecteurs de disquette CBM professionnels.

Prix : **179** F TTC
Réf. : ML 101

LES JEUX D'AVENTURES COMMENT LES PROGRAMMER
Voici la clé du monde de l'aventure. Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichiers de jeux. Ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous-même facilement vos jeux d'aventures. Avec, bien sûr, des programmes tout prêts à être tapés. Pour tous ceux qui veulent créer leurs propres jeux ! (Plus de 200 pages).
Prix : **129** F TTC
Réf. : ML 104

LE LANGAGE MACHINE DU COMMODORE 64. Tome 1
Sautez le pas !
Ce livre est une introduction facile et claire à la programmation du C 64 en langage machine et assembleur. Complet avec beaucoup d'exemples, un assembleur, désassembleur, simulation pas à pas. L'auxiliaire naturel de votre C 64. (Environ 200 pages).
Prix : **149** F TTC
Réf. : ML 105 - Disp. début 85.

PEEKS ET POKES
Enfin un livre qui explique l'utilisation des PEEKS et des POKES ! Tous les POKES importants et leurs applications. Avec les explications indispensables sur la structure du C 64, système d'exploitation, interpréteur, page zéro, pointeurs et piles, générateur de caractères, registres des sprites, etc. Vous pénétrerez ainsi plus profondément les mystères du C 64.
Prix : **99** F TTC
Réf. : ML 102 - Disp. pour Noël.

TRUCS ET ASTUCES
Une mine d'astuces !
Trucs et astuces est un livre d'incitation à la programmation avancée sur C 64, à l'utilisation de poke's. Il contient beaucoup de routines utiles et de programmes intéressants. Notamment :
- graphisme en 3 dimensions en BASIC - histogramme - définition d'un jeu de caractères personnels - affectation de touches - simulation d'une souris avec joystick - C-P-M sur le C 64 - connexion d'une imprimante sur le port utilisateur - transmission de données vers d'autres ordinateurs - synthétiseur stéréo - sauvegarde d'un fichier mal fermé - création en BASIC d'une ligne de BASIC - le buffer-cassette utilisé comme mémoire - fonctionnement multi-tâches - utilisation de la page 0 - GO TO, GO SUB, RESTORE avec des numéros de ligne calculés - fonction INSTR et STRING - répétition pour toutes les touches. Tous les programmes en langage machine sont accompagnés de programmes BASIC de chargement.

Prix : **149** F TTC
Réf. : ML 107

AUTRES TITRES A PARAITRE
- L'ANATOMIE DU C64
- LE LANGAGE MACHINE CONFIRMÉS TOME 2
- AMSTRAD CPC 464 TRUCS ET ASTUCES
- LE GRAPHISME DU C 64
- APPLE 2 TRUCS ET ASTUCES
- LE LIVRE DE L'IMPRIMANTE

MICRO APPLICATION
92500 RUEIL-MALMAISON
147, av. Paul Doumer
Tél. : (1) 732.92.54
Télex : MA 205944 F

BON DE COMMANDE
Cochez la (ou les) case (s) correspondant à votre choix.
- ☐ LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1541 : 179 F - ☐ LE LIVRE DU LECTEUR DE CASSETTE 1530 : 99 F - ☐ PEEKS ET POKES : 99 F -
- ☐ LES JEUX D'AVENTURES, COMMENT LES PROGRAMMER : 129 F - ☐ LE LANGAGE MACHINE DU COMMODORE 64 (Tome 1) : 149 F -
- ☐ TRUCS ET ASTUCES DU COMMODORE 64 : 149 F - ☐ CATALOGUE HIVER 84/85 DE MICRO-APPLICATION : 4,20 F.

Total TTC. [ ] + 20 F de frais d'envoi - Libellez votre chèque à l'ordre de Micro-Application.
☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.
Nom, Prénom
Adresse
Ville C.P.
Date et signature :

H 12.84.8

DEUXLIGNEURS: LES FAINEANTS FAINEANTENT ENFIN (OUF) !

Y'a pas ! Tant que l'on ne vous prend pas par les sentiments, vous ne réagissez pas un poil. Après une première semaine de flemme profonde vous avez, pour la seconde semaine, décidé de sortir un bref instant de votre torpeur.
Bonjour les huit tonnes et demie de lettres que nous avons reçu (dans les dents) cette semaine. Et tout ça rien que pour le concours du plus flemmard ? Bravo ! Belle jeunesse ! Mais c'est celle que nous aimons, alors allez-y: nous ne testons vos trouvailles que vingt-deux heures par jour !
Résultat des courses pour cet épisode, pour pouvoir récompenser les meilleurs cancres chaque semaine, nous offrons (en plus des deux softs au premier) des lots de consolation à cinq autres auteurs.

ET VOICI LES RESULTATS

Comme nous aimons le suce-panse, nous allons commencer par les accessits.
Philippe DURAND est un accroc de la télé au plafond pour la regarder de son lit en compagnie de son Oric et de son Atmos. Il nous propose son Looping pour la plus grande joie des esprits tordus et autres amateurs de crème renversée.

listing ORIC 1 et ATMOS

```
 1 FORX=33TO126:PRINTCHR$(X);:NEXT:PRI
NT:FORX=46344TO47088STEP8
 2 FORY=0TO3:S=PEEK(X+Y):POKEX+Y,PEEK(
X+7-Y):POKEX+7-Y,S:NEXTY,X
```

Christophe GOENAGA pratique le Yoga avec son TI et sans extension, c'est vous dire comme il est fort. Son calendrier perpétuel doit être modifié chaque année en effectuant une rotation de la chaîne des jours ligne 2.
Perpétuélisez avec lui.

listing TEXAS

```
1 INPUT "SI VOUS VOULEZ SAVOIR QUEL JOUR
 DE LA SEMAINE NOUS SOMMES ENTREZ LA DAT
E SOUS FORME JJ,MM(19D5) ":JJ,MM
2 PRINT SEG$("MARMERJEUVENSAMDIMLUN",1+3
*(VAL(SEG$("00312831303130313130313O",MM
,2))+JJ-1-7*INT((VAL(SEG$("0031283130313
03131303130".MM,2))+JJ-1)/7)),3)
```

Fredo GIACHETTI n'aime pas du tout, mais alors pas du tout, ce qui est simple et évident. Du coup, il vous a concocté de quoi occuper la soirée du réveillon pour toute la famille.

listing THOMSON

```
1 CLS:FORC=0TO320STEP8:FORL=0TO200STEP4:
BOX(C,L)-(C+8*RND,L+8*RND),0:NEXTL:NEXTC
:BOXF(10,10)-(30,15)" ":BOX(80,80)-(248,
128),0:COLOR1:LOCATE12,11:PRINT"TAS DE F
AINEANTS":LOCATE12,13:PRINT"DEUX CARRES
SONT":LOCATE11,14:PRINT"IDENTIQUES:LESQU
ELS?"
2 FORI=0TO5:PLAY"A1T103L12DO#RE#DO#RE#DO
#RE#MI#FA#SO#LA#PPT302L24RE#MI#MI#":NEXT
:LOCATE0,24,0
```

Philippe CALLEC possède un don très certain de bourrage de crâne. Vous devez sans aucun doute passer à la casserole de Philippe car vous pourrez profiter de sa créativité certaine dans le domaine du comique de répétition.

listing Commodore

```
0 PRINT"□■■■■";PEEK(162)+PEEK(162)*200+1;
  "REM*TOUT*EST*RELATIF*!**":PRINT"RUN"
61000 PRINT"■";:POKE631,13:POKE632,13:POKE198,2
```

Jean-Claude DEVAL n'a pas eu froid aux yeux: il a dû rester debout au moins cinq fois plus longtemps que les autres: il nous a envoyé cinq "deulignes". Celui qu'il préférait n'est pas notre chouchou. Nous en avons choisi un autre.

listing Apple

```
10 FOR I = 770 TO 792: READ J: POKE I,J: NEXT :DATA
173,48,192,136,208,5,206,1,3,240,9,202,208,245,174,0,3,76,2,3
,96,0,0 : F = 768: D = 769: S = 770: A$="---===ÉÉ*ÉÉ===---":
HOME : HTAB 12: VTAB 24: PRINT A$;: HTAB 12:VTAB 21:PRINT
A$: POKE 34,21 : POKE 35,23: HGR : HCOLOR = 3
20 GET A$: PRINT (A$);: X = ASC(A$) : Y = RND (X) * 75 :
HPLOT 130-X,75-Y TO 130+X,75-Y TO 130+X,75+Y TO 130-X,75+Y
TO 130-X,75-Y: FOR I = 1 TO 3 STEP .5 : POKE F,X: POKE D,5:
CALL S: POKE F,X*2/I : POKE D,4: CALL S: NEXT: GOTO 20
```

Grand vainqueur de la semaine, Gérard SEBBAH réforme l'INPUT de votre Apple pour en faire une instruction d'enfer. Votre Apple digèrera dorénavant les ";", "," et et autres ":" grâce à son programme.

Rentrez le listing 1. Faites un RUN 1. Vous pouvez maintenant effacer la ligne 1. Par contre ne touchez jamais à la ligne 0 sous peine de déboires divers. Rentrez le listing 2, il contient un exemple d'utilisation du nouvel INPUT qui s'appellera dorénavant CALL 2080 !

listings Apple 1 et 2

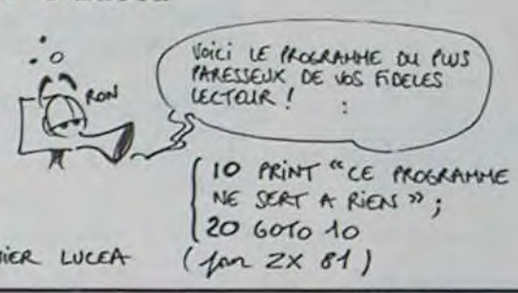
```
0  IN$  = "": CALL 2067: REM  SPEED=J COLOR=  HGR i  +  SPEED=
HGR  i  ' o h PRE COLOR= HGR i ' ****** NE PAS MODIFIER CETTE
LIGNE ****
1 PRINT "TAPEZ QUELQUE CHOSE."
2 CALL 2080: A$= MID$(IN$,1)
3 PRINT "VOUS AVEZ TAPE :";A$

0 IN$ = "": CALL 2067: REM ************************** NE
PAS MODIFIER CETTE LIGNE ****
1 FOR I = 2067 TO 2088: READ C: POKE I,C: NEXT : DATA
169,1,74,160,3,145,105,200,169,2,145,105,96,32,111,253,138,16
0,2,145,105,96
```

J'oubliais ! Le programme a été baptisé PCQMTM (plus court que moi tu meurs) par son auteur.

Enfin la rédaction décerne un accessit EXCEPTIONNEL à Franck-Olivier LUCEA qui a déridé tout le monde en ces temps de crise grâce à son envoi.

lettre de F-O Lucea



HIPPOJOYST

C'est Japonais, c'est un des meilleurs et des plus costauds que l'on connait: trois boutons de tir, une bonne prise en mains et quatre ventouses pour le coller définitivement sur la table de la salle à manger (Super pratique pour les repas !). Prise standard pour Amstrad, Atari, Commodore 64, MSX, Vic 20. Compatible avec les interfaces d'Oric et de Spectrum. Pour Apple, Thomson et Texas, Tintin: ça ne marche pas ou alors il faudra bidouiller !
Ah, au fait, c'est 100 balles, port compris. C'est bon, c'est pas trop cher ? Envoyez vos sous après avoir rempli le bon de commande çi-joint. Le ministre du commerce extérieur du Japon vous remercie bien bas.

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Bon de commande à découper et à renvoyer à SHIFT EDITIONS, 27 rue du Général Foy 75008 PARIS.

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
.....
.....

Date : *P.U* *100 F*
Signature : *Qté* *x* _____
chèque joint ... *Total :*

DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

20 000 francs de prix au MEILLEUR LOGICIEL du MOIS et un VOYAGE pour 2 personnes 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 FRANCAIS. 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 quelque soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL 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 mensuels et trimestriels.
ART.5: Le prix alloué pour le concours mensuel sera remis au plus tard un mois après la clôture du concours mensuel.
ART.6: Le prix alloué pour le concours trimestriel sera remis au plus tard un mois après la clôture du concours trimestriel.
ART.7: Le présent règlement a été déposé chez Maître Jaunatre 1 rue des Halles 75001 PARIS.
ART.8: HEBDOGICIEL se réserve le droit d'interrompre à tout moment le présent concours en avisant les lecteurs un mois avant.
ART.9: La participation au concours entraîne l'acceptation par les concurrents du présent règlement.

HEBDOGICIEL: 27 rue du Gal Foy 75008 PARIS.

Sera déclaré gagnant le programme qui aura obtenu le plus fort pourcentage de vote par rapport à la totalité des programmes reçus pour un même ordinateur.
Ainsi, pas de favoritisme pour les ordinateurs plus puissants ou très diffusés.

BON DE PARTICIPATION

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

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

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

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

BIDOUILLE GRENOUILLE

L'Auguste de la semaine dernière pourra enfin retrouver le soleil, grâce à Eric Huymh. Celui-ci nous envoie en effet la solution de Waydor. Ceux qui veulent continuer à jouer, bouchez-vous les yeux !
-Aller à la forge et prendre les clés et la lampe.
-Aller à l'église. Là, prendre la pierre, ce qui déclenche l'ouverture d'un passage secret.
-Aller dans le passage secret et allumer la lampe. Ne pas toucher aux ossements !
-Aller jusqu'à la grille, l'ouvrir, continuer.
-Prendre le bateau, continuer.
-Prendre la pièce, et revenir sur ses pas (important).
Le plus dur est fait, ressortez comme vous êtes entré.
-Aller à l'atelier avec tout ce que vous transportez (ce qu'Eric appelle le "bastringue").
-Ouvrir le coffre et y jeter tout ce que l'on a.
-Prendre du bois, des clous et le marteau.
-Fabriquer des rames, jeter le marteau.
-Vous devez avoir les rames et le bateau. Vous pouvez maintenant entrer dans le château. Un conseil: prenez la pièce au passage, car tout le monde est corruptible.

Eric ne s'arrête pas là et nous pose une question. Les possesseurs de CBM 64 ne sont-ils pas désavantagés dans le concours deuligneurs, puisque leur machine n'accepte que 100 caractères par ligne logique, alors que l'Apple en accepte 255? Non, et pour plusieurs raisons. D'abord, sur le CBM 64, on a accés aux "touches shiftées" qui permettent de coder un mot basic en 2 caractères, pas sur l'Apple. Ensuite, nous ne jugeons pas dans l'absolu mais par rapport à la machine. De plus, la "philosophie" du concours consiste à trouver des algorithmes originaux. Il est bien évident qu'un dessin peut être beaucoup plus beau si l'on ajoute de la précision, mais les dessins, c'est limité...
Trouve-nous un algorithme de conversion décimal-hexadécimal, c'est plus intéressant, et ça tient aisément en deux lignes de 80 caractères. Ou fais-nous rire, nous avons reçu des Unligneurs (!) qui y ont réussi...

Dernière chose pour Eric, mais qui pourrait rentrer dans la rubrique Minitel, puisque plusieurs d'entre vous ont utilisé ce biais pour nous poser la question: si vous êtes nouvel abonné, votre numéro se trouve sur la bande d'expédition du journal.

Manic Miner: Patrick Martin vous donne un truc efficace pour avoir un nombre de vies illimité sur la version Spectrum. au début du chargement, lorsque l'écran est devenu noir, "breakez"-le, puis ajoutez POKE 35136,0 au début de la ligne 30. C'est tout ? C'est tout, et ça marche.

La version Commodore promise la semaine dernière attendra encore une semaine: avec leurs doigts palmés, les grenouilles ont du mal à vérifier le programme.

Petit explicatif sur le dispositif anti-café pour Atmos d'il y a deux numéros: dans le listing N° 2, rajoutez une ligne 200: CALL # 65. Le mode d'emploi semble vous avoir posé quelques problèmes: tapez-le et sauvegardez-le avant de faire RUN. Lorsque vous voulez recopier un programme, chargez le programme N° 2 et faites RUN. Puis tapez "L" pour lire le programme original, et "S" pour le sauvegarder sur une de vos cassettes. La version Oric-1 arrive bientôt.

Allez, il est tard, c'est l'heure de se mettre sur Minitel. Par le 614 91 66, tapez 169 001 672 P suivi de IMA. Vous aurez droit à une succession de dessins animés superbes offerts par Imaginatic. Une messagerie sur le 613 91 55: tapez DXPA1. Vous entrerez dans le serveur, il ne vous restera plus qu'a taper le mot de passe "OVNIAA" pour y accéder.
SM, serveur fantôme dont nous vous avons déjà parlé, refait ses premiers pas. Il s'obtient en composant SM par le 615 91 77. Il comporte une messagerie en direct dont pas mal de serveurs feraient bien de s'inspirer: vous choisissez (aléatoirement) un groupe de cinq personnes, et les répliques s'affichent au fur et à mesure que vous les tapez, en temps réel. C'est pour l'instant la meilleure (avec STEL) des messageries que nous avons trouvé.
Vous pouvez toujours nous écrire sur Armen (615 91 77), boite Hebdogiciel.

Crôa ?

LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

CONAN de DATASOFT pour COMMODORE 64, ATARI, APPLE IIe et c, IBM PC

L'anéantissement total et définitif de ces deux mécréants de Miche et Micha ne pouvait passer que par l'utilisation de leurs propres méthodes, c'est à dire l'incommunicabilité, la désinformation et l'occultisme. Après les avoir attachés, nous les avons donc forcés à lire à haute et intelligible voix l'intégralité des annuaires des Postes et Télécommunications, le dernier numéro du Chasseur Français et les oeuvres complètes d'Alan Kardeck.

Agonisants après ce traitement, la lecture répétée du Hérisson et l'écoute des enregistrements de Bobby Lapointe les ont enfin mis hors d'état de nuire. A moins qu'ils ne se procurent quelque philtre magique, magique comme le logiciel qu'ils ont osé salir par leurs bavardages stériles de la semaine dernière: Conan le Barbare.

C'est, en effet, avec respect qu'il faudra désormais parler de ce logiciel qui atteint enfin le sommet sur lesquel Lode Runner semblait définitivement installé. Tout semble parfait dans ce logiciel: le scénario, les graphismes, la rapidité, l'intérêt du jeu et la diversité des tableaux. Un logiciel dévastateur, comme le héros dont il s'inspire!

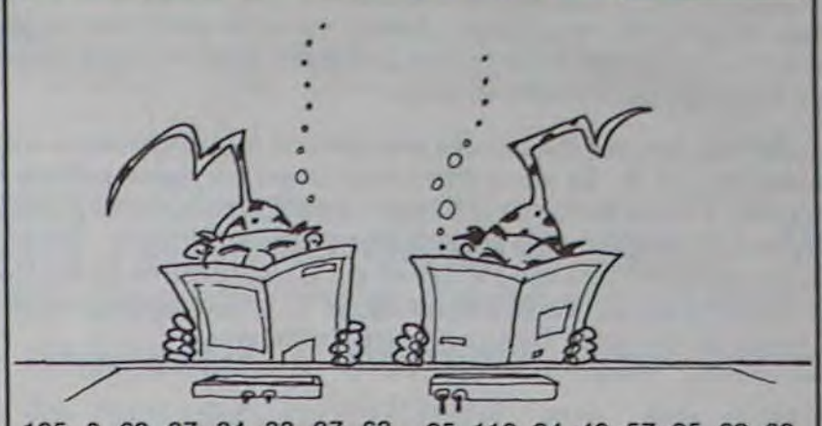
Identifié à Conan le barbare, vous pourrez vous déplacer dans des tableaux aussi variés que somptueux. Armé de votre célèbre glaive, il vous faudra vous défendre contre chauve-souris, scorpions et nombre de fauves hostiles.

Escalader les grands arbres d'une forêt magique, voler sur des bulles de lave incandescente, ramper dans des souterrains ensorcellés ou utiliser les trappes de la quatrième dimension: tout est possible à Conan le barbare qui peut marcher, courir, monter, descendre et lancer sa hache à une vitesse foudroyante, la vitesse du langage machine!

Et, comme si le jeu d'arcade proprement dit n'était pas suffisament efficace et musclé, l'aventure, la réflexion et la stratégie sont présents, ajoutant encore à l'intérêt et à la véritable passion qui va vous emporter: arriver au bout de la quête du héros barbaresque et solitaire que vous êtes devenu.

Hubert Bannisseur de Sort
et
Maxence de la Venture

LES AVENTURES DU CONCOURS MICHE ET MICHA



125, 0, 63, 37, 34, 33, 37, 63, 57, 112, 60, 49, 72, 34, 53, 52, 49, 51, 36, 57, 63, 62, 112, 63, 34, 55, 49, 62, 57, 35, 53, 34, 49, 57, 36, 125, 53, 60, 60, 53, 112, 52, 53, 35, 112, 51, 63, 62, 51, 63, 37, 34, 35, 112, 53, 36, 72, 32, 49, 35, 112, 62, 63, 37, 35, 111, 93, 125, 0, 49, 34, 51, 53, 112, 33, 37, 53, 112, 60, 49, 112, 34, 53, 52, 49, 51, 36, 57, 63, 62, 112, 53, 45, 46, 112, 52, 53, 61, 49, 55, 63, 124, 112, 51, 119, 53, 35, 36, 112, 53, 38, 57, 52, 53, 62, 36, 126, 93, 125, 20, 53, 61, 49, 55, 63, 124, 112, 51, 79, 53, 35, 36, 112, 58, 63, 37, 53, 34, 112, 60, 49, 112, 51, 49, 34, 36, 53, 112, 52, 37, 112, 32, 63, 32, 37, 60, 49, 57, 34, 53, 111, 93, 125, 19, 119, 53, 35, 36, 112, 35, 37, 34, 36, 63, 37, 36, 112, 32, 49, 35, 112, 49, 60, 60, 53, 34, 112, 49, 37, 112, 50, 57, 35, 36, 34, 63, 36, 124, 112, 53, 36, 112, 36, 34, 49, 36, 49, 57, 60, 60, 53, 34, 126, 112, 0, 49, 35, 112, 32, 63, 37, 34, 112, 62, 63, 37, 35, 124, 112, 33, 37, 63, 57, 126, 93, 125, 4, 119, 49, 35, 112, 34, 49, 57, 35, 63, 62, 126, 112, 17, 60, 63, 34, 35, 112, 63, 62, 112, 38, 49, 112, 54, 49, 57, 34, 53, 112, 50, 63, 35, 35, 53, 34, 112, 60, 53, 35, 112, 60, 53, 51, 36, 53, 37, 34, 35, 126, 93, 125, 4, 119, 49.

35, 112, 34, 49, 57, 35, 63, 62, 126, 112, 31, 62, 112, 38, 49, 112, 60, 53, 35, 112, 54, 49, 57, 34, 53, 112, 50, 63, 35, 35, 53, 34, 126, 112, 20, 37, 34, 126, 93, 125, 19, 53, 37, 40, 112, 33, 37, 57, 112, 63, 62, 36, 112, 60, 37, 112, 58, 37, 35, 33, 37, 53, 112, 60, 49, 112, 63, 62, 36, 112, 52, 53, 58, 49, 112, 36, 34, 63, 37, 38, 53, 112, 52, 53, 112, 33, 37, 63, 57, 112, 33, 37, 119, 63, 62, 112, 51, 49, 37, 35, 53, 126, 93, 125, 19, 119, 53, 35, 36, 112, 35, 37, 34, 126, 112, 19, 119, 53, 35, 36, 112, 32, 49, 35, 112, 52, 34, 63, 60, 53, 112, 52, 53, 112, 60, 53, 37, 34, 112, 52, 57, 34, 53, 112, 33, 37, 53, 112, 60, 53, 112, 32, 34, 53, 61, 57, 53, 34, 112, 49, 112, 36, 34, 63, 37, 38, 53, 34, 112, 60, 53, 112, 51, 63, 52, 53, 112, 53, 36, 112, 49, 112, 62, 63, 37, 35, 112, 53, 62, 38, 63, 41, 53, 34, 112, 51, 53, 112, 36, 53, 40, 36, 53, 112, 49, 112, 55, 49, 55, 62, 53, 61, 53, 62, 36, 112, 52, 53, 112, 35, 57, 40, 112, 61, 63, 57, 35, 126, 93, 125, 17, 60, 60, 53, 42, 124, 112, 38, 57, 53, 62, 35, 124, 112, 60, 49, 57, 35, 35, 63, 62, 35, 125, 60, 53, 35, 112, 32, 60, 49, 62, 51, 56, 53, 34, 126, 93, 29, 57, 51, 56, 53, 112, 53, 36, 112, 29, 57, 51, 56, 49

menu

ATARI	Billard
Ch. MENEGALLI	page 6
APPLE	Cata rem
J.C. DEVAL	page 2
CANON	Rase motte
R. BOURNAC	page 21
FX 702P	Mini Tableur
M. DACLIN	page 4
COM.64	Casse-tête
J.P. REDOUTE	page 19
VIC 20	Autoroute
Joel KEMPF	page 3
HP 41	Pétrole
Gille OSMONT	page 4
ORIC	Oric Time
Joel SAMBUIS	page 19
PC 1500	Désassembleur
Antoine MAHIEU	page 23
ZX 81	Diname II
Olivier DENIS	page 5
SPECTRUM	Schpoumpfs
Emmanuel PENZL	page 18
TRS 80	Fleuve rouge
J. GIRARD	page 2
TI 99/4A(B.S.)	Navire fou
J.L. LARTIGUE	page 22
TI 99/4A(B.E.)	Vaisseau 6
G. STENER	page 20
TO 7	Chasse au trésor
Patrick BIETH	page 7

Directeur de la Publication Rédacteur en Chef:
Gérard CECCALDI

Directeur Technique:
Benoîte PICAUD

Rédaction:
Michel DESANGLES
Michaël THEVENET

Secrétariat:
Martine CHEVALIER

Maquette:
Caroline CASSARINO
Didier PERRIN

Dessins:
Jean-Louis REBIERE

Editeur:
SHIFT Editions 27, rue du Général Foy 75008 Paris

Distribution NMPP

Publicité au journal

Commission paritaire 66489 RC 83 B 6621

Imprimerie:
DULAC et JARDIN S.A Evreux

la Règle à Calcul

TEXAS INSTRUMENTS

Micro-ordinateur TI 99/4 A Pal	**1.160,00**	☐
Micro-ordinateur TI 99/4 Péritel	**1.600,00**	☐
Micro-ordinateur TI99/4 Sécam	**1.600,00**	☐
ACCESSOIRES TI 99/4	**PRIX TTC**	
Modulateur SECAM France	500,00	☐
Adaptateur Péritel	500,00	☐
Câble liaison magnéto-cassettes	100,00	☐
Paire manettes jeux	210,00	☐
Magnéto-cassettes compatible T.I. Lansay avec compteur + câble magnéto compris	370,00	☐
Imprimante Seikoscha GP 50A	1.350,00	☐
Imprimante Seikoscha GP 500	2.500,00	☐
EPSON RX 80 friction/traction	4.150,00	☐
Machine à écrire Brother EP 44 connectable sur ordinateur	2.650,00	☐
Interface série pour Brother sur TI/99. **disponible 1/12/1984**	1.090,00	☐
Interface parallèle extérieure pour TI/99	1.090,00	☐
PROGRAMMATION		
Extended basic Europe Manuel anglais	750,00	☐
Extended basic Europe Manuel français	800,00	☐
Mémoire extension 32 K extérieure	1.340,00	☐
Basic par soi-même	70,00	☐
Aide à la programmation ●	75,00	☐

ORGANISATION					
Conseil financier ●	75,00	☐	Statistics ●	206,00	☐
Gestion fichier	260,00	☐	Ti calc	360,00	☐
Gestion rapports	375,00	☐	Gestion privée	360,00	☐
MODULES ÉDUCATION					
Addition-Substraction I	147,00	☐	Early Reading	147,00	☐
Addition-Substraction II	147,00	☐	Meteor multiplication	147,00	☐
Addition-Canon	147,00	☐	Multiplication I	147,00	☐
Division-démolition	147,00	☐			
MODULES LOISIRS					
Connect four	147,00	☐	Jeux Rétro II	147,00	☐
Jeux vidéo II	147,00	☐	Othello	206,00	☐
Jeux Rétro I	147,00	☐	Ti-invaders	206,00	☐
The attack	147,00	☐	Munch Man	206,00	☐
NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS					
Retour pirate	250,00	☐	Hopper	250,00	☐
Demon attack	250,00	☐	Satar treck	250,00	☐
Mash	250,00	☐	Jaw breaker	250,00	☐
Burger time	250,00	☐	Treasure Island	250,00	☐
Microsurgeon	250,00	☐	Moonsweeper ●	250,00	☐

PROGRAMMES TEXAS EDUCATION :		
Introd. au TI 99/4 (1) et (2) ●	75,00	☐
Les techniques de programmes de jeux (1) et (2) ●	75,00	☐
Compléments et multiples	95,00	☐
Mots croisés 1 et 2 ●	95,00	☐
HEBDOGICIELS SOFTWARE :		
TI N° 1 Basic simple K7 : 12 jeux ●	150,00	☐
TI N° 2 Basic étendu : 12 jeux	150,00	☐
TI Rubis sacré basic étendu : jeu d'aventures	95,00	☐
TI N° 4 Basic étendu : Casino, dark crystal, duel, mission périlleuse, sauteur, super phoenix	120,00	☐

● l'unité ● non disponible

EXTENDED BASIC EUROPE AVEC MANUEL FRANÇAIS 800 F*

INTERFACE PARALLÈLE IMPRIMANTE 1.090 F
BRANCHEMENT IMMÉDIAT EXTENSION 32 K 1.340 F

PROMOTION

LOT N° 1 INDISPENSABLE
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
K7 BASIC PAR SOI-MÊME
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 2
L'ensemble ..... 850,00 F.

LOT N° 2 EXTENSION COMPLETE
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
K7 BASIC PAR SOI-MÊME
EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 2
L'ensemble ..... 2.240,00 F.

LOT N° 3 ETUDE DU LOGO
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.
TI LOGO N° 2
L'ensemble ..... 2.795,00 F.

LOT N° 4 TRAITEMENT DE TEXTE
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.
INTERFACE PARALLÈLE pour TI 99
IMPRIMANTE EPSON RX 80 FRICTION et TRACTION
L'ensemble ..... 6.560,00 F.

LOT N° 5 JEUX
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français
MODULE JEUX U.S.A :
SUPER DÉMON ATTAQUE-OTHELLO-HOOPER
BURGERTIME-MUCHMAN
K7 INTRODUCTION AUX JEUX N° 1 ET N° 2
L'ensemble ..... 1.500,00 F.

LE LOT DE NOEL

MODULES FUNWARE POUR TI 99/4
- RABBIT RAIL : LE LAPIN MALIN
- DRIVING DEMON : JEUX DE VOITURES
- ST-NICK : LE PERE NOEL ARRIVE
- AMBULANCE : AVEZ-VOUS CONDUIT UNE AMBULANCE

PROFITEZ DE NOTRE PROMOTION DE NOEL !
LES 4 MODULES : 450 F TTC ☐

K7 EPSILON/SOFTWARE POUR TI 99 :

Lunar lander 2 pour basic étendu : simulation de vols spatiaux	95,00	☐
Lunar jumper pour basic étendu : moto de l'espace	120,00	☐
Solar system pour basic étendu : pilotage à la carte en 3 dimensions	120,00	☐

MODULES ATARISOFT POUR TI 99 :
(livrables à partir du 15/11/84)

Pool position	219,00	☐	Defender	219,00	☐
Moon patrol	219,00	☐	Donkey gong ●	219,00	☐
Jungle hunt	219,00	☐			

sinclair
CHANGE DE TOUCHES

ZX SPECTRUM + :
LE CLAVIER D'UN MICRO-ORDINATEUR

- 48 K Pal
- Clavier type QL, compatibilité totale avec les logiciels et périphériques SPECTRUM

ZX SPECTRUM + 48 K Pal
Prix : 2.230 F TTC ☐
ZX SPECTRUM + 48 K Péritel
Prix : 2.590 F TTC ☐

PROMOTION : 8 K7 OFFERTES pour tout achat d'un ZX SPECTRUM + (quantité limitée)

UN COFFRET CADEAU :

- **1 micro-ordinateur ZX 81**
- **1 clavier ABS**
- **1 cours de programmation langage basic**
- **2 K7 avec 10 programmes de jeux**

PROMOTION : LE COFFRET : 650 F ☐
LE COFFRET + MÉMOIRE 16 K : 930 F ☐

BON DE COMMANDE

TARIFS DÉCEMBRE 1984

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
..... Tél. : .....
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 - Télex : ETRAV 220064F/1303 RAC.

Livraison des produits disponibles sous 10 jours.

DEMANDEZ LE PROGRAMME

Achetez vos logiciels les yeux fermés, nous les avons testés pour vous !

Nous avons sélectionné pour vous les meilleurs logiciels actuellement disponibles en France. Nous ne prétendons pas que cette liste est complète et définitive et il est évident que nous y rajouterons régulièrement des programmes. Pourtant, vous chercherez en vain certains programmes qui jouissent d'une bonne réputation et qui se vendent surtout grâce à la publicité et aux conseils des vendeurs qui ne peuvent pas connaître tous les logiciels disponibles.

Les prix sont, nous l'espérons, les meilleurs du marché et les abonnés – anciens ou nouveaux – bénéficient en plus d'une remise de 10 %. Si vous êtes nombreux à nous suivre dans cette expérience nous pourrons rapidement arriver à faire baisser les tarifs des fournisseurs pour atteindre l'objectif que nous nous sommes fixé: ramener les prix à une plus juste valeur !
Les classements sont faits en fonction de l'intérêt du programme et ne tiennent pas compte des prix, c'est à vous de juger de l'opportunité de la dépense. N'oubliez quand même pas que si le rapport qualité/prix est mauvais, le logiciel ne peut figurer dans cette page !

10 % de remise pour les Abonnés !

Si vous êtes ABONNE, déduisez VOUS-MEMES vos 10 % de REMISE sur le bon de commande.

A logiciel en anglais
F logiciel en français
V jeu d'aventure
R jeu de réflexion
J jeu d'arcade rapide
E éducatif
L langage
M manette de jeu nécessaire
* nouveauté

nouveau

GHOSTBUSTERS
Les fantômes s'apprêtent à raser New York. Une banque, sur votre bonne mine, vous prête de quoi vous équiper pour éliminer l'infection. A vous d'agir, en musique !

SCORPIRUS
"Argh !", pensez-vous ; "ça va vraiment mal..." Bien pensé, car guider cette fichue bestiole dans ces sacrés labyrinthes, ce n'est pas de la tarte !

REVENGE OF THE MUTANTS CAMELS
Les chameaux, ça va. Mais les chameaux mutants, aie aie aie ! Je ne vous en dis pas plus, sinon que la terre est en danger.

HOVER BOVVER
Imaginez une belle pelouse, mais alors vraiment super belle. Et imaginez que personne ne la tonde et que vous pouvez subrepticement utiliser une superbe tondeuse de course.

ZENJI
Pas mal, les jeux de réflexion. Bien, les jeux d'arcade. Super, les tableaux speeds. Alors, le mélange des trois, qu'en dites-vous ?

KILLER WATT
Moi, l'éclairage électrique ça me rend nerveux, et vous ? Moi, les lampes qui pendouillent au bout de leur fil, j'aime pas, et vous ? Alors, faisons front commun et agissons !

FORT APOCALYPSE
Tchouk, tchouk, font les pales de l'hélico, alors que vous tentez tant bien que mal de sauver les quelques humains qui ont survécu au GRAND.

TENDRE POULET
Vous êtes une poule (bravo, ça commence bien !). Et vous devez pondre des œufs (ah, une vraie poule !), éviter l'orage, le fermier qui vous tire dessus, bref, c'est comme dans la vie. D'une poule.

LE VOYAGEUR DU TEMPS
Un voyageur fantastique vous attend à la poursuite du sablier du temps.
Bonne chance (et bon concours).

3D MOVER
3D, ça veut dire trois dimensions. Mover, ça veut dire (en anglais) bouger. 3D Mover, ça veut dire manipuler des objets en trois dimensions.

TERMINUS :
Serait-ce le début d'une nouvelle aventure, comme son titre ne l'indique pas ? Bien entendu, et c'est l'auteur de La Maison de la Terreur qui vous l'apporte.

LANCELOT :
Duels en série contre d'abominables monstres, qui ne pensent qu'à vous manger, alors que vous ne pensez qu'à les manger. Festin garanti, et apportez votre moutarde.

PSYTRON
Spécialistes des missions impossibles, partez pour la sauvegarde de la station orbitale et résistez victorieusement jusqu'au combat final. Graphismes et rapidité époustouflants.

MISTER ROBOT AND HIS ROBOT FACTORY
Ahhh, enfin un jeu de la qualité de Lode Runner ! Dans lequel on peut créer ses propres tableaux ! Dans lequel il faut user aussi bien de rapidité que de stratégie ! Ahhh oui, encore.

SKYFOX
85 niveaux de difficulté, trois dimensions, couleur, son avec la carte Mock inboard, rapidité d'exécution inégalée, facile d'utilisation : enfin un vrai simulateur de vol où vous êtes aux commandes d'un Skyfox avec ordinateur de bord, radar et pilote automatique.

SCUBA DIVE
Faites de l'exercice avec votre Onc ! Et pas n'importe lequel : pêcheur de perles ! Et Dieu sait que ce n'est pas facile, avec les méduses, les crabes, les requins et autres pieuvres qui rôdent !

LABYRINTHE SURVIE
Si vous êtes une banane, ce jeu n'est pas pour vous ! Car un singe perdu dans un labyrinthe doit impérativement en manger un certain nombre pour avoir assez de forces pour gagner la sortie.

AXIS ASSASSIN
C'est en trois dimensions, ça grouille d'araignées, ça a une infinité de possibilités et c'est le jeu (jouable) le plus rapide que je connais. Pour battre le record, c'est la foulure de poignée et le joystick qui explose !

AZTEC
L'aventurier de l'arche perdu, c'est vous ! Un superbe jeu mêlant l'aventure dans un temple peuplé de serpents, de crocodiles, de dinosaures et de sauvages à un jeu d'arcade où vous pouvez utiliser la dynamite, les revolvers et les machettes que vous avez trouvé. Bon graphisme, jeu passionnant.

PINBALL CONSTRUCTION
Magnifique ! Vous vous entraînez sur un des quatre flippers livrés avec le logiciel et vous créez ensuite les vôtres. Vous choisissez les bumpers, les drop-targets, les couloirs, les spéciaux. Vous définissez les points de chaque élément, les bonus, le nombre de flippers. Vous décidez de la couleur, de la forme, de l'inclinaison, ... Tilt !

CHOPLIFTER
Pilote d'hélicoptère au Viet-Nam, ça devait pas être de la tarte ! Ici, en plus des tanks et des avions de chasse qui vous en veulent, vous avez droit aux projectiles des satellites. Très beau graphisme, pilotage précis, un super logiciel.

LODE RUNNER
Ce qui se fait de mieux dans le genre échelle-échafaudage-donkey kong : 150 différentes chambres au trésor, 17 niveaux de difficulté, la possibilité de créer son propre jeu, un super-graphisme et une animation hyper-réaliste. Plus beau que ça, tu meurs !

SIMULATEURS DE VOL AND C°
Qu'ils soient IFR, COBALT, FLIGHT ou DELTA, les simulateurs de vol sont – en période d'apprentissage – de véritables casse-tête chinois tant les commandes et instruments de bord sont complexes. Il vous faudra plusieurs heures de réflexion avant de décoller. Pour fanatiques seulement, ce ne sont pas des jeux d'arcade !

CHOCS DES MULTINATIONALES et MANAGER
Votre pied c'est le fric, le business, la bourse et les comptes d'exploitation ? Ces logiciels sont faits pour vous !

MANOIR DU Dr GENIUS
Pas sympa le docteur Génius, il en veut à votre peau. Tachez de ne pas vous perdre dans les 24 pièces de cette baraque, ça explose et ça monstre dans tous les coins ! Graphisme moyen mais les logiciels d'aventure français pour Spectrum ne courent pas les rues...

TIME ZONE
Le monstre : six disquettes double face, 1000 écrans haute résolution, voyage dans l'espace-temps de 400 millions avant JC jusqu'en 4082. Malheureusement disponible uniquement en anglais. Faites une bise à Cléopâtre de ma part, nous nous connaissons bien !

MASK OF THE SUN
Assez peu connu, ce jeu d'aventure est parfait : graphisme, animation, scénario... Avant d'acquérir la maîtrise de ce jeu vous serez plus d'une fois dévoré par un énorme serpent qui apparaît dans le noir avec un effet de zoom fabuleux. Au secours ! En anglais, of course.

ONE-ON-ONE (Dr J & Larry Bird)
Époustouflant ! Le plus beau jeu de basket jamais réalisé : dribbles, esquives, feinte, panier, les conditions réelles du jeu sont reconstituées avec une exactitude parfaite. Jeu à deux ou contre l'ordinateur avec arbitrage impartial et une foule d'options et de degré de difficulté.

TEMPLE D'APSHAI
Un jeu d'aventure qui réunit les avantages d'un jeu de donjons et d'un jeu d'arcade, les personnages sont redéfinissables (à l'auberge du coin) et les combats ont lieu à l'écran en haute résolution. Rien de mieux en Français et on peut jouer tout seul.

HARD HAT MACK
Vous avez sur la tête un très joli casque de chantier et, croyez-moi, il va vous être utile ! Même si les clefs à molette, les marteaux piqueurs et les bétonnières n'ont pas de secret pour vous, vous aurez du mal à sortir entier de ce drôle de chantier. Une chose est certaine : avant de mourir, vous aurez bien rigolé !

COBRA
Possesseurs de ZX, réjouissez-vous : enfin un logiciel en langage machine pas ennuyeux ! A vous de vous remémorer la fable : petit serpent deviendra grand, pourvu que Dieu (et vous) lui prête vie.

TALES OF THE ARABIAN NIGHTS
L'infâme vizir vient d'enlever votre sœur, à vous preux chevalier de partir à sa rescousse au long d'un périple de plusieurs nuits, affrontant les dangers de l'Arabie des mille et une nuits.

RIGEL
Explorez, cartographiez ce monde encore inconnu pour en préparer la défense avant que les pirates ne s'y incrustent. Puis défendez-le...

VOX
Qu'est-ce qui manque le plus à votre chien, votre chat ou votre Spectrum ? La parole... Offrez-lui donc de quoi répondre.

ARCHON
C'est un jeu d'échecs ? Oui. C'est un jeu d'arcade ? Oui. C'est un jeu d'aventure ? Oui. Affrontez votre adversaire sur chaque case de l'échiquier avec armes et magies diverses. Interminable !

A.E et ZAXXON
Beaux mais barbants ! Et pas donnés !

RADAR RAT RACE
Des chats, des souris et du fromage dans un labyrinthe. Ça va très vite, mais le graphisme n'est pas terrible.

HUSTLER
Un billard américain à trous pour 95 francs, un cadeau !

HU'BERT
Bonne version de Q'bert et pas chère du tout.

Q'BERT
Sans aucun doute possible, le meilleur jeu rapide pour TI/99. Les deux premiers degrés de difficulté sont déjà hyper-marrants, ensuite c'est du délire : votre petit bonhomme qui doit déjà passer sa vie à sauter de case en case, à éviter les scorpions, les serpents, les gobules verts à lunettes et les pierres qu'on lui lance, doit en plus réfléchir pour faire varier la couleur des cases sur lesquelles il atterrit, et pas dans n'importe quel sens, s'il vous plaît !

BOUNZY
Le LODE RUNNER du pauvre, qui ne sera d'ailleurs pas si pauvre que ça puisque le graphisme et la musique sont excellents et l'intérêt du jeu certain.

L'AIGLE D'OR
Super-génial-extra, le petit dernier de Logiciels casse la baraque, ça c'est du logiciel d'aventure, ça c'est de l'animation ! Si vous n'avez pas 180 balles, sautez un repas ou deux et jouez à jeun ! Une critique ? un tout petit peu plus rapide et il était parfait !

GASTRONON
C'est le principe du jeu de l'espace classique, mais ici les monstres sont des cornichons, des chopes de bière ou du fromage et votre laser est dans une cafetière ! Rigolons un brin ! A éviter si vous avez déjà un space-invaders-rangs-d'oignons.

DRIVING DEMON
Pilotage d'une voiture de course avec changement de vitesse, accélérateur, compte-tour et radar pour voir ce qui se passe devant, sur la piste. Très réaliste, graphisme correct.

DOGGY
Ça, c'est original ! Et de plus, bien fait. Un petit chien (dont tout le monde s'accorde à dire qu'il est adorable) doit traverser une forêt semée d'embûches. Aidez-le à éviter les pièges qui parsèment son chemin.

AMBULANCE
Vous n'êtes pas prioritaire partout (malgré la sirène) et les carrefours sont de plus en plus dangereux, sans parler des traversées de voies ferrées. Il vous faudra pourtant parcourir la ville et récupérer les malades pour les déposer à l'hôpital. Et dépêchez-vous, vous conduisez une ambulance qui pourrait bien se transformer en corbillard ! Bon graphisme.

RABBIT RAIL
Un lapin qui monte, qui monte et qui aime les carottes. Renards, belettes et corbeaux en ferait bien un civet, heureusement que le parcours est truffé de terriers où se cacher ! Très bon graphisme.

ALCHEMIST
Plongez vous dans le monde étrange et fantastique des enchanteurs et alchimistes. Magie noire ?, magie blanche ?, un jeu haut en couleurs en tout cas, et doté d'un graphisme époustouflant, où vous devrez vaincre, seul, les forces du Mal. Plus que super, plus que génial, magique !

NECROMANCER
Vous êtes sorcier, vous plantez des graines, vous obtenez des arbres vous combattez une araignée qui vous en veut, qui pond des œufs qu'il vous faut détruire en cassant les piles d'un pont, vous combattez le nécromancier qui lance des sorts. C'est la folie de l'heroic fantasy alliée aux fantastiques possibilités du CBM 64.

DEFENSE FORCE
Le jeu d'arcade le plus rapide sur ORIC (compatible ATMOS). 37 ko en langage machine : abattez les cybotroids, les cyclotrons, les spiraliums et autres monstres qui essaient d'enlever vos compagnons humains, en vous aidant de l'écran radar.

ZZOOM
Zzoom, c'est le nom de guerre de votre mission : vous devez vous sauver, au nez et à la barbe de vos ennemis, les rescapés d'un combat sans merci. Une simulation superbe ! Presque un dessin animé.

SEVEN CITIES OF GOLD
Conquistadores, partez à la découverte de l'Amérique, ou d'un autre continent généré aléatoirement par le programme. Jouissez des qualités exceptionnelles de ce jeu d'aventures et de stratégie. JAMAIS ennuyeux.

BACKGAMMON
Le backgammon, c'est la complexité des échecs avec le hasard en prime. Et exceptionnellement le crayon optique en "special guest".

STANLEY
Histoire en couleur, en musique et en PAROLES... Si, si, votre MO5 vous susurre de doux conseils pour empiler-dépiler dans la joie et la bonne humeur.

YETI
Un yéti ressemble fortement à un grand singe et depuis Donkey Kong, ceux-ci ont la tâcheuse propension à enlever vos petites amies. A moins d'être homosexuel jusqu'à l'os, vous allez bien craquer...

WIMPY
Vous, cuisinier dans un Wimpy ; eux, cuillère, œuf, cornichons. Vous, vouloir faire des burgers ; eux, vouloir bouffer du cuistot. Bagarre.

SUPER JEEP
Appolo 127 est arrivé sur Betelgeuse et vous a targué à bord d'une jeep truffée de gadgets Jous : elle tire, lasérise, bondit... Heureusement, car c'était sans compter les autochtones !

DALLAS
Sue Ellen, encore sous l'empire de la boisson, se tape une vieille crise de parano et vous engage, vous, le plus grand détective du monde, pour coincer J.R., le salaud. J'en bave.

CHINESE JUGGLER
Ça swingue du côté du placard à vaisselle et de l'Empire du Milieu, perdez ni la main, ni les huit assiettes...

MATCH POINT
Lobbez, smashez, liftez, passing-chotez et tout cela en 3 D, la sueur en moins. A vos raquettes !

BOZO'S NIGHT OUT
Pauvre Bozo, beurré comme un coing, c'est que bobonne l'attend avec le rouleau à pâtisserie. Aidez-le à rentrer chez lui et non dans les passants.

ATIC ATAC
Ciel, mon château ! Pas de panique, la 3 D vous permet la visite guidée en compagnie de votre héros favori ; magicien, combattant ou chevalier.

BRUCE LEE
Evincez karatement le sumo et le cavalier noir pour éclairer votre lanterne. Animation hors du commun, défouloir hors pair, sonorisation réaliste : Paf... schlack... tromb... bwoah...

PULSAR II
Un superbe jeu d'arcade, compatible MO5, TO7, TO7.70. Aux commandes de votre navette, survolez Pulsar et tentez de détruire toutes ses installations.

ELIMINATOR
Aux commandes de votre vaisseau, vous devez combattre tous les envahisseurs. Vous disposez d'une barrière de protection et d'un laser.

EVOLUTION
Jeu d'arcade à différents tableaux ! Oui, mais, d'amibe il faudra devenir humain en passant par les différentes étapes de l'évolution. Superbe !

SUMMER GAMES
Cérémonie d'ouverture, choix du pays avec drapeau et hymne national, vous vous lancez dans les jeux olympiques en espérant gagner une des huit épreuves auxquelles vous participez. Plongeon, ball-trap, nage libre et relais, saut à la perche, 100 m et relais 4 x 100, gymnastique. Jusqu'à 9 joueurs. Graphisme fabuleux. Rapidité hors-pair.

PARANOÏAK
Vous êtes parano, œdipé jusqu'à la moelle, pauvre comme zig-zag (pardon comme Job), claustrophobe comme une sardine. Vous êtes timide, superstitieux et vous avez perdu la mémoire : deux solutions : le 6.35 ou le gaz ! ou alors, le Docteur Fraude...

EPIDEMIE
Comme son titre l'indique, ce jeu parle d'une épidémie. Rien que ça, déjà, ça jette. Mais il y a aussi la guerre du Pacifique, les créatures bizarres de Paradisia, et le Bégon rose. A découvrir absolument !

ULTIMA ZONE
Jeu d'action hyper-rapide, dans lequel les aliens ont pour le moins des réactions... bizarres ! Langage machine, œuf corse.

MICRO SURGEON
Votre malade est au plus mal, une nouvelle technique chirurgicale va vous permettre de pénétrer dans son corps pour combattre directement les microbes, cancers et autres désagréments qui le menace. Très original, très bon graphisme, un peu lent. Bon rapport qualité/prix.

HOBBIT
Animaction et Animatalk sont les deux mamelles du Hobbit : Animaction, c'est l'action en temps réel, et Animatalk, c'est l'estimation de l'agressivité du comportement du joueur. Un jeu intelligent, doté d'un bon graphisme, où vous êtes vous aussi mis sur la sellette.
Indispensable pour les amateurs de mondes merveilleux et de cités perdues, et surtout pour les admirateurs de Tolkien.

DROL
Très drôle, DROL ! Une petite fille, un petit garçon et leur maman compte sur vous pour les épauler dans des situations pas possibles. Lézards, scorpions et dindons volants essayent encore une fois, de vous trucider. Ballon rouge, aspirateurs verts et écrans radar constituent la surprise du chef. Superbe graphisme, très rapide, un très bon soft.

TRIDI 444
Très belle réalisation de Morpion en trois dimensions sur trois étages. Fonctionne avec le crayon optique. Module à chargement immédiat, ce qui évitera les problèmes de chargement habituels du lecteur de K7 du TO7.

LUNAR LANDER
Arriverez-vous à atteindre la planète rouge sans dommage à bord de votre navette spatiale ! Indispensable pour les amoureux des grands espaces.

BIDUL
Enfin un Pac-man rapide (langage machine) pour TO 7. Mais ne vous laissez pas abuser : les rêveils ne sont pas plus sympathiques que les fantômes de l'original !

BON DE COMMANDE A DECOUPER OU RECOPIER:
SHIFT EDITIONS, 27, rue du Gal Foy 75008 PARIS

Nom/Prenom
Adresse
Ville
Code postal

LOGICIELS	Ordinateurs	Prix	Qte	Montant
TOTAL				
Participation aux frais de port en recommandé				+ 15,00
REDUCTION 10 % SPECIAL ABONNES A DEDUIRE N° ABONNE (obligatoire) [ ][ ][ ][ ]				–
MONTANT à payer				

date de la commande :
Les chèques reçus ne seront en aucun cas encaissés avant la livraison des logiciels commandés. Chèque renvoyé en cas de rupture de stock.

63

SOFT-PARADE ©

APPLE

1 LODE RUNNER	DISK	A J M	300,00
2 BRUCE LEE	DISK	A J M *	265,00
3 SKYFOX	DISK	A J M *	395,00
4 SUMMER GAMES	DISK	A J M *	440,00
5 PARANDIAK	DISK	F V R *	350,00
6 DALLAS	DISK	A V R *	265,00
7 EPIDEMIE	DISK	F V R *	350,00
8 AXIS ASSASSIN	DISK	A J M	380,00
9 ONE-ON-ONE	DISK	A R M	380,00
10 AZTEC	DISK	A J M	350,00
11 A.E.	DISK	A J M	300,00
12 EVOLUTION	DISK	A J M *	300,00
13 FLIGHT SIMULATOR II	DISK	A J R	490,00
14 MASK OF THE SUN	DISK	A V R	290,00
15 TEMPLE D'APSHAI	DISK	F V R	380,00
16 TIME ZONE	DISK	A V R	900,00
17 IFR, SIMULATEUR DE VOL	DISK	F J R	380,00
18 PINBALL CONSTRUCTION	DISK	A J M	380,00
19 CHOLIFTER	DISK	A J M	300,00
20 HARD HAT MACK	DISK	A J M	380,00
21 DROL	DISK	A J M	380,00
22 ZAXXON	DISK	A J M	265,00
23 CHOCS DES MULTINATIONALES	DISK	F V R	350,00

COMMODORE 64

1 GHOSTBUSTERS	K7	A J M *	149,00
1 GHOSTBUSTERS	Disk	A J M *	250,00
2 LODE RUNNER	MODULE	A J M	380,00
3 BRUCE LEE	DISK ou K7	A J M *	230,00
4 SUMMER GAMES	DISK	A J M *	280,00
4 SUMMER GAMES	2 K7	A J M *	200,00
5 MR ROBOT	K7	A J M *	160,00
6 SEVEN CITIES OF GOLD	DISK	A V M *	380,00
7 VOYAGEUR	K7	F V *	145,00
8 NECROMANCER	K7	A J M	330,00
9 CHINESE JUGGLER	K7	A J M *	95,00
10 BOZO'S NIGHT OUT	K7	A J M *	100,00
11 DALLAS	DISK	A V R *	220,00
12 HOBBIT	K7	A V R *	210,00
13 FORT APOCALYPSE	K7	A J M *	220,00
14 REVENGE OF THE MUTANTS CAMELS	K7	A J M *	100,00
15 HOVER BOVVER	K7	A J M *	120,00
16 KILLER WATT	K7	A J M *	120,00
17 ZENJI	K7	A J R M *	120,00
18 AXIS ASSASSIN	DISK	A J M	380,00
19 ONE-ON-ONE	DISK	A J M *	380,00
20 EVOLUTION	DISK	A J M *	300,00
21 ARABIAN NIGHTS	K7	A J M *	85,00
22 FLIGHT SIMULATOR II	DISK	A J R *	490,00
23 PINBALL CONSTRUCTION	DISK	A J M	380,00
24 CHOPLIFTER	MODULE	A J M	380,00
25 HARD HAT MACK	DISK	A J M	380,00
26 DROL	DISK	A J M	380,00
27 ARCHON	DISK	A J M	380,00
28 HU'BERT	K7	F J M	120,00
29 RADAR RAT RACE	MODULE	A J M	90,00

VIC 20

1 LODE RUNNER	MODULE	A J M	150,00
2 CHOPLIFTER	MODULE	A J M	150,00
4 A.E	MODULE	A J M	150,00

ORIC 1 / ATMOS

1 DEFENSE FORCE	K7	A J *	95,00
2 AIGLE D'OR	K7	F V R	180,00
3 MR WIMPY	K7	F J *	95,00
4 DOGGY	K7	F J *	120,00
5 SUPER JEEP	K7	F J *	140,00
6 HOBBIT	K7	A V R	210,00
7 TENDRE POULET	K7	F V R	120,00
8 LANCELOT	K7	F J *	150,00
9 TERMINUS	K7	F J *	120,00
10 ULTIMA ZONE	K7	A J *	95,00
11 SCUBA DIVE	K7	A J *	105,00
12 MISSION DELTA	K7	F J R	95,00
13 GASTRONON	K7	F J	75,00

SPECTRUM

1 MATCH POINT	K7	A J M *	95,00
02 BRUCE LEE	K)	A J M *	195,00
3 ATIC ATAC	K7	A J M *	95,00
4 PSYTRON	K7	A R J *	90,00
5 ANDROIDE	K7	F J	75,00
6 ZZOOM	K7	A J	70,00
7 ALCHEMIST	K7	A J	70,00
8 HOBBIT	K7	A V R *	210,00
9 VOX	K7	F L *	180,00
10 3D MOVER	K7	F L *	180,00
11 INTERCEPTEUR COBALT	K7	F J R	95,00
12 MANOIR Dr GENIUS	K7	F A R	140,00
13 MANAGER	K7	F R	140,00

TEXAS TI/99

1 Q'BERT	MODULE	A J M	260,00
2 MICROSURGEON	MODULE	A J M	120,00
3 SUPER DEMON ATTACK	MODULE	A J M	120,00
4 LUNAR LANDER	K7	F J M	95,00
5 DRIVING DEMON	MODULE	A J M	100,00
6 AMBULANCE	MODULE	A J M	100,00
7 RABBIT RAIL	MODULE	A J M *	100,00

THOMSON

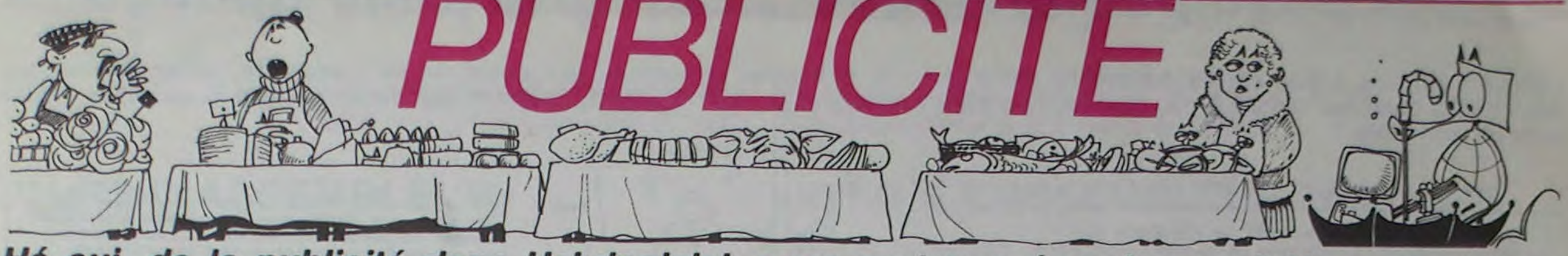
Sauf spécification contraire, tous ces logiciels sont compatibles M05, T07 avec extension 16 K et T07.70.

1 ELIMINATOR	K7	F J M *	120,00
2 PULSAR II	K7	F J M *	140,00
3 STANLEY M05	K7	J M *	140,00
4 YETI	K7	J M *	140,00
5 LABYRINTHE SURVIE	K7	F V M *	190,00
6 BIDUL	Disk ou K7	F J	190,00
7 BACKGAMMON	K7	R *	170,00
8 TRIDI 444	Module	F R *	300,00

ZX 81

1 RIGEL	K7	F J *	95,00
2 SCORPIRUS	K7	F J *	75,00
3 INTERCEPTEUR COBALT	K7	F R	95,00
5 CROCKY	K7	A J	85,00
6 COBRA	K7	F J *	80,00

PUBLICITE



Hé oui, de la publicité dans Hebdogiciel, nous rentrons dans le rang? Vous rigolez ou quoi? Les annonceurs que vous voyez là, ici, dessous se sont engagés à faire 5 % de remise aux abonnés de l'hebdo sur TOUT le magasin, y compris sur les ordinateurs, les fournitures et les périphériques. C'est pas de la bonne publicité, çà, Madame?

Ne cherchez plus votre ordinateur !

il vous attend à

la micro-boutique

ECONOMAISON

La maison de l'ordinateur familial

3, rue Paul Bezanson
(place de la cathédrale)

F - 57000 METZ

Tél. (8) 775.41.56

grand choix de logiciels
librairie spécialisée
nos PRIX «SERVICE COMPRIS»

VIDEO TROC

VENTE - ECHANGE - DÉPÔT DE TOUT MATÉRIEL VIDÉO ET MICRO-INFORMATIQUE - LOCATION DE JEUX

NOS PRIX NEUFS !

COMMODORE 64 : 2690 F
IMPRIMANTE C.64 : 1950 F
MONITEUR COULEUR : 2490 F
ATARI 800 XL : 2190 F
MSX CANON V 20 : 3049 F
LECTEUR DISQUETTE : 2890 F
MONITEUR ECRAN AMBRE : 950 F
SINCLAIR SPECTRUM : 1750 F
ORIC ATMOS : 1950 F

OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI DE 10 H A 19 H 00

89 bis, rue de Charenton 75012 PARIS
tél. : 342.18.54

métro : gare de Lyon, Ledru Rollin

ABONNES,
si vous avez un problème avec une de ces boutiques, vous savez à qui vous adresser? Je ne vous fais pas de dessin?

ANNONCEURS,
vous avez envie de vous lancer dans l'aventure? Vous êtes prêts à consentir 5 % de remise sur toute votre boutique pour la voir envahie de programmeurs fous? Ecrivez-nous, nous vous ferons payer très cher le centimètre carré de publicité!

eco-informatique

32 av. Julien Panchot 66000 PERPIGNAN Tél. : (68) 56.49.25

perpignan

- Un réseau de Professionnels (14 points de Vente).
- Les meilleures marques.
- L'étude de votre moyen de Financement.
- Une programmation à la carte.
- Un contrat de maintenance.

Apple
A. IIe. A. II c
Macintosh

IBM
I.B.M. PC, XT, AT.

olivetti
M. 24

NANTES ANGERS

AMSTRAD EXL 100 ATMOS CBM 64 CANON V20 MO5 TO7 70 LASER 3000 ATARI

GRAND CHOIX DE LOGICIELS

SILICONE VALLÉE — MOTOROLA

NANTES 5 Rue Lekain Tel 89 71 26
87 Quai Fosse Tel 73 21 67
ANGERS 7 Rue Boisnet Tel 88 13 98

BLANC BERNARD

Informatique Bureautique Lyon

AMSTRAD – SINCLAIR – ORIC – SHARP – THOMSON – SANYO – LEANORD – LOGYSTEM

9, rue Salomon Remach 69007 LYON
Tél. : (7) 872.25.48 (près facultés)

Assistance technique. Logiciel. Formation

VIDÉO 107 INFORMATIQUE

✧ ✧ ✧ ✧ ✧

PLACE DES FÊTES
75019 PARIS

QL SINCLAIR DISPONIBLE
COMMODORE, ORIC, AMSTRAD
EXELVISION

+ de 1000 logiciels toutes marques
Tél. : 201.46.09

INFORMATIQUE 2000

le spécialiste de la micro-informatique familiale

Nombreuses marques disponibles,
Logiciels, livres, conseils.

LE TRIANGLE – Niveau bas
(67) 92.92.17. 34000 Montpellier

HERCET MICRO-INFORMATIQUE

41, esplanade Fléchambault
(26) 82.57.98 51000 Reims

ORIC – SINCLAIR – MEMOTECH
MSX (sanyo, yeno, yamaha...)

Librairie et nombreux logiciels.

ARVERNE INFORMATIQUE

- **Vente de micro-ordinateurs familiaux à partir de 580 Francs dont SINCLAIR, AMSTRAD, THOMSON, APPLE...**
- **OFFRE SPECIALE DE NOËL : 5 % de remise pour toute commande passée avant le 31 Décembre 84.**

ARVERNE INFORMATIQUE
99 bis Avenue Max Dormoy
63000 CLERMONT
(73) 83.11.10

VISMO

Vente informatique service micro ordinateurs

ORIC, SINCLAIR, AMSTRAD
Moniteurs couleur et N/B.
Tous périphériques

ASSEMBLEUR MONAMS
Recommandé par Hebdogiciel

84, bd Beaumarchais 75011 PARIS
12, bd de Reuilly 75012 PARIS
338.60.00

un SPECIALISTE, c'est PLUS SÛR et...
... c'est toujours MOINS CHER !

MICROMETZ

micro-informatique pour tous

ordinateurs personnels & professionnels

compatibles : Zenith - Toshiba

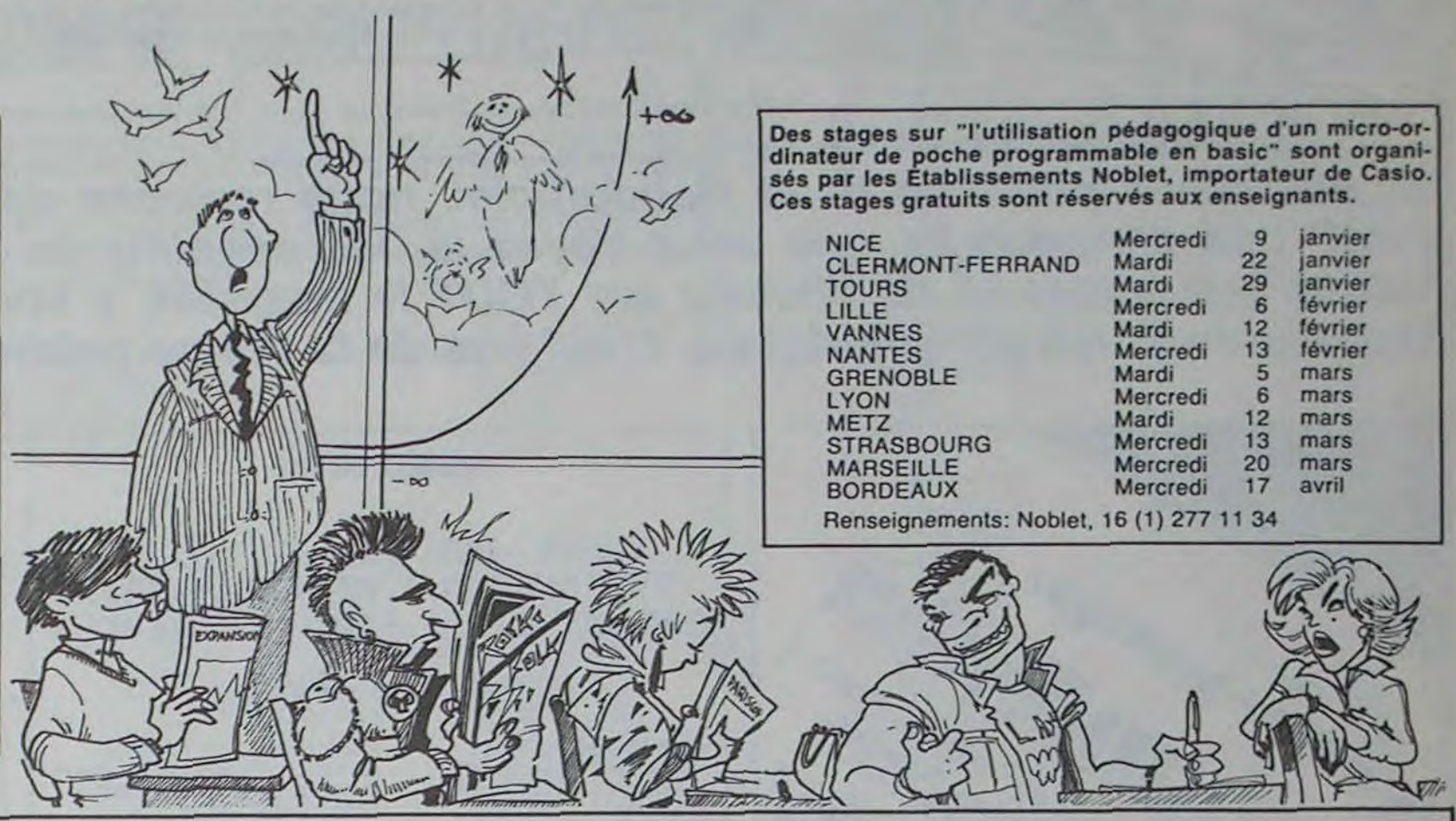
19, r. de la Fontaine
57000 METZ

P Place de la République

(8)775.32.86

LIMITE s'adresse à des élèves du second cycle (1ère et terminale) et propose des exercices de calculs de limites de fractions rationnelles dans les cas où il y a, comme disent les matheux et G. GRANPIERRE, forme indéterminée du type % ou ∞/∞ Vous avez dit technique ?

L'utilisation est simple: il suffit de répondre aux questions posées (1 pour une limite finie, 2 pour une limite infinie, puis introduction des numérateurs et dénominateurs en cas de limite finie, du signe en cas de limite infinie.
En cas de réponse fausse, l'ordinateur donne une solution: il factorise les polynômes, simplifie les quotients... et donne la réponse.
Le programme comporte plusieurs niveaux de difficultés (3 en tout). A un même niveau, toutes les expressions F(x) sont de même type... mais les apparences peuvent êtres très différentes ! On passe d'un niveau au niveau supérieur en répondant correctement à deux questions de suite... Mais, une question en comporte deux, l'une si 'n' tend vers plus ou moins l'infini. En prenant NI = 2 ou NI = 3 en ligne 100, on peut modifier le niveau de départ. En cas de très mauvaise réponse, l'ordinateur conseille de revoir le cours. En cas de très bonne réponse (niveau 3 réussi) l'ordinateur conseille de passer à un autre exercice.



Des stages sur "l'utilisation pédagogique d'un micro-ordinateur de poche programmable en basic" sont organisés par les Etablissements Noblet, importateur de Casio. Ces stages gratuits sont réservés aux enseignants.

NICE	Mercredi	9	janvier
CLERMONT-FERRAND	Mardi	22	janvier
TOURS	Mardi	29	janvier
LILLE	Mercredi	6	février
VANNES	Mardi	12	février
NANTES	Mercredi	13	février
GRENOBLE	Mardi	5	mars
LYON	Mercredi	6	mars
METZ	Mardi	12	mars
STRASBOURG	Mercredi	13	mars
MARSEILLE	Mercredi	20	mars
BORDEAUX	Mercredi	17	avril

Renseignements: Noblet, 16 (1) 277 11 34

Limites de fonctions rationnelles sur TRS 80

```
1 REM ************************************************
2 REM   ETUDES DE LIMITES DE FONCTIONS RATIONNELLES
4 REM ************************************************
5 REM            POUR TRS-80 MODELE I OU III
8 REM                  G.GRANDPIERRE
10 CLS
20 DEFINT A-Z:CLEAR 500
30 DIM A(1,5),A1(1,2),A2(1,3),D(1),A$(1),A1$(1),A2$(1)
40 RANDOM
100 NI=1:CO=4
110 FOR L=1 TO 2
120 GOSUB 1000
130 Q=1
140 GOSUB 2000 :GOSUB 2400 :GOSUB 2600
150 ON NI GOSUB 3000 ,3000 ,3200
160 Q=2
170 GOSUB 2400 :GOSUB 2600
180 GOSUB 3400
190 NEXT L
200 CLS:GOSUB 4000
210 GOTO 110
1000 REM CHOIX DES COEFFICIENTS
1010 X=RND(7)-4:IF X=0 THEN 1010
1020 K=0
1030 ON NI GOSUB 1200 ,1400 ,1200
1040 GOSUB 1600 :NU=S
1050 IF NU=0 THEN 1030
1060 K=1
1070 ON NI GOSUB 1200 ,1400 ,1400
1080 GOSUB 1600 :DE=S
1090 IF DE=0 THEN 1070
1100 GOSUB 1800
1110 RETURN
1200 REM RACINE SIMPLE
1210 A1(K,2)=0:A1(K,1)=1:A1(K,0)=-X
1220 D(K)=1+RND(3)
1230 FOR I=0 TO D(K)-1
1240 A2(K,I)=RND(11)-6
1250 NEXT
1260 IF A2(K,D(K)-1)=0 THEN 1230
1270 IF D(K)=4 THEN 1310
1280 FOR I=D(K) TO 3
1290 A2(K,I)=0
1300 NEXTI
1310 RETURN
1400 REM RACINE DOUBLE
1410 A1(K,2)=1:A1(K,1)=-2*X:A1(K,0)=X*X
1420 D(K)=2+RND(2)
1430 FOR I=0 TO D(K)-2
1440 A2(K,I)=RND(11)-6
1450 NEXT
1460 IF A2(K,D(K)-2)=0 THEN 1430
1470 FOR I=D(K)-1 TO 3
1480 A2(K,I)=0
1490 NEXT
1500 RETURN
1600 REM LE QUOTIENT S'ANNULE-T-IL ?
1610 S=0
1620 FOR I=3 TO 0 STEP -1:S=S*X+A2(K,I):NEXT
1630 RETURN
1800 REM COEFFICIENTS DE A=A1*A2
1810 FOR J=0 TO 1
1820 FOR I=0 TO 4
1830 A(J,I)=0
1840 NEXT I,J
1850 FOR J=0 TO 1
1860 FOR I=0 TO 3
1870 FOR K=0 TO 2
1880 A(J,I+K)=A(J,I+K)+A1(J,K)*A2(J,I)
1890 NEXT K,I,J
1900 RETURN
2000 REM CHAINAGE DES POLYNOMES
2010 FOR J=0 TO 1
2020 A$(J)=""
2030 FOR I=D(J) TO 0 STEP -1
2040 IF A(J,I)=0 THEN 2080
2050 IF A(J,I)>0 THEN A$(J)=A$(J)+"+"
2060 A$(J)=A$(J)+STR$(A(J,I))
2070 IF I<>0 THEN A$(J)=A$(J)+" X"+CHR$(27)+STR$(I)+CHR$(26)+"
"
2080 NEXT I,J
2090 FOR J=0 TO 1
2100 A2$(J)="("
2110 FOR I=3 TO 0 STEP -1
2120 IF A2(J,I)=0 THEN 2160
2130 IF A2(J,I)>0 THEN A2$(J)=A2$(J)+"+"
2140 A2$(J)=A2$(J)+STR$(A2(J,I))
2150 IF I<>0 THEN A2$(J)=A2$(J)+" X"+CHR$(27)+STR$(I)+CHR$(26)+"
"
2160 NEXT I,J
2170 A2$(0)=A2$(0)+")":A2$(1)=A2$(1)+")"
2180 A1$(0)="(X":IF X<0 THEN A1$(0)=A1$(0)+" +"
2190 A1$(0)=A1$(0)+STR$(-X)+")":A1$(1)=A1$(0)
2200 IF NI=2 THEN A1$(0)=A1$(0)+CHR$(27)+" 2"+CHR$(26):A1$(1)=A1
$(0)
2210 IF NI=3 THEN A1$(1)=A1$(1)+CHR$(27)+" 2"+CHR$(26)
2220 RETURN
2400  REM AFFICHAGE DE LA FRACTION
2410 CLS
2420 PRINT@27,"LIMITES":PRINT@256,"F(X)=";
2430 PRINTSTRING$(43,"-");
2440 PRINT@201,A$(0);:PRINT@393,A$(1);
2450 RETURN
2600 REM QUESTION POSEE
2610 PRINT@522,"LIMITE DE F(X) QUAND X TEND VERS ";
2620 IF Q=1 THEN PRINTX:GOTO 2660
2630 S=2*RND(2)-3
2640 IF S>0 THEN Q$="+INF" ELSE Q$="-INF"
2650 PRINTQ$;
2660 PRINT@640,"CETTE LIMITE EST-ELLE :  1)FINIE  2)INFINIE ?";
2670 EC=690:GOSUB 4200
2680 IF VAL(R$)<>1 AND VAL(R$)<>2 THEN PRINT@640,CHR$(30);:GOTO
2660
2690 RETURN
3000 REM TEST REPONSE X TEND VERS X0 (NIVEAU 1 OU 2)
3010 CH=VAL(R$)
3020 IF (NI=3 AND CH=1) OR ((NI=1 OR NI=2) AND CH=2) THEN GOSUB
5000 :GOTO 3100
3030 PRINT@716,"NUMERATEUR   ?";
3040 EC=731:GOSUB 4200 :RN=VAL(R$)
3050 PRINT@780,"DENOMINATEUR ?";
3060 EC=795:GOSUB 4200 :RD=VAL(R$):IF RD=0 THEN RD=1
3070 IF RN*DE<>NU*RD THEN  GOSUB 5000 :GOTO 3100
3080 PRINT"   CORRECT";
3090 FOR I=1 TO 1000:NEXT
3100 RETURN
3200 REM TEST REPONSE X TEND VERS X0 (NIVEAU 3)
3210 CH=VAL(R$)
3220 IF CH=1 THEN GOSUB 5000 :GOTO 3320
3230 PRINT@716,"QUEL SIGNE   ?";
3240 EC=731:GOSUB 4300
3250 IF R$<>"+" AND R$<>"-" THEN PRINT@730,CHR$(30);:GOTO 3230
3260 IF R$="+" THEN S=1 ELSE S=-1
3270 PRINT@780,"DE QUEL COTE ?";
3280 EC=795:GOSUB 4300
3290 IF R$<>"DROITE" AND R$<>"GAUCHE" THEN PRINT@795,CHR$(30);:G
OTO 3270
3300 IF (R$="GAUCHE" AND NU*DE*S(0) OR (R$="DROITE" AND NU*DE*S)
0) THEN PRINT"     CORRECT"; ELSE GOSUB 5000 :GOTO 3320
3310 FOR I=1 TO 1000:NEXT
3320 RETURN
3400 REM TEST REPONSE X TEND VERS L'INFINI
3410 CH=VAL(R$)
3420 ON SGN(D(0)-D(1))+2 GOTO 3430 ,3440 ,3510
3430 NU=0:IF CH=2 THEN GOSUB 5400 :GOTO 3600 ELSE 3450
3440 NU=A(0,D(0)):DE=A(1,D(1)):IF CH=2 THEN GOSUB 5400 :GOTO 360
0
3450 PRINT@716,"NUMERATEUR   ?";
3460 EC=731:GOSUB 4200 :RN=VAL(R$):IF RN=0 THEN 3490
3470 PRINT@780,"DENOMINATEUR ?";
3480 EC=795:GOSUB 4200 :RD=VAL(R$)
3490 IF RN*DE=NU*RD THEN PRINT"   CORRECT":GOTO 3590
3500 GOSUB 5400 :GOTO 3600
3510 SG=1:FOR I=1 TO D(0)+D(1):SG=SG*S:NEXT:SG=SG*SGN(A(0,D(0))*
A(1,D(1)))
3520 IF CH=1 THEN GOSUB 5400 :GOTO 3600
3530 PRINT@716,"QUEL SIGNE   ?";
3540 EC=731:GOSUB 4300
3550 IF R$<>"+" AND R$<>"-" THEN PRINT@731,CHR$(30);:GOTO 3540
3560 IF R$="+" THEN S=1 ELSE S=-1
3570 IF SG<>S THEN GOSUB 5400 :GOTO 3600
3580 PRINT"   CORRECT";
3590 FOR I=1 TO 1000:NEXT
3600 RETURN
4000 REM NIVEAU ATTEINT
4010 ON CO+1 GOTO 4020 ,4130 ,4130 ,4130 ,4070
4020 REM PAS DE REPONSE CORRECTE
4030 IF NI>1 THEN NI=NI-1:GOTO 4140
4040 CLS:PRINT:PRINT"VOTRE NIVEAU EST VRAIMENT TRES FAIBLE."
4050 PRINT:PRINT"APPRENEZ VOTRE COURS PUIS REVENEZ ME VOIR."
4060 END
4070 REM QUATRE REPONSES CORRECTES
4080 IF NI<>3 THEN NI=NI+1:GOTO 4140
4090 CLS:PRINT:PRINT"VOUS MAITRISEZ BIEN LA NOTION DE LIMITE."
4100 PRINT:PRINT"JE NE PEUX PLUS VOUS APPRENDRE GRAND'CHOSE."
4110 PRINT:PRINT"PASSEZ PLUTOT A UN AUTRE EXERCICE."
4120 END
4130 REM AUTRES CAS
4140 CO=4
4150 RETURN
4200 REM REPONSES NUMERIQUES
4210 R$=""
4220 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4220
4230 IF A$>="0" AND A$<="9" THEN 4290
4240 IF (A$="+" OR A$="-") AND R$="" THEN 4290
4250 IF R$="" THEN 4220
4260 IF ASC(A$)=13 THEN RETURN
4270 IF ASC(A$)=8 THEN R$=LEFT$(R$,LEN(R$)-1):PRINT@EC," ":EC=E
C-1
4280 GOTO 4220
4290 R$=R$+A$:EC=EC+1:PRINT@EC,A$;:GOTO 4220
4300 REM REPONSES NON NUMERIQUES
4310 R$=""
4320 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4320
4330 IF A$>="A" AND A$<="Z" THEN 4390
4340 IF (A$="+" OR A$="-") AND R$="" THEN 4390
4350 IF R$="" THEN 4320
4360 IF ASC(A$)=13 THEN RETURN
4370 IF ASC(A$)=8 THEN R$=LEFT$(R$,LEN(R$)-1):PRINT@EC," ":EC=E
C-1
4380 GOTO 4320
4390 R$=R$+A$:EC=EC+1:PRINT@EC,A$;:GOTO 4320
5000 REM SOLUTION POUR X TEND VERS X0
5010 PRINT"   FAUX":CO=CO-1
5020 FOR I=1 TO 1000:NEXT
5030 CLS
5040 PRINT@128,"F(X)=";
5050 PRINTSTRING$(43,"-");
5060 PRINT@73,A$(0);:PRINT@265,A$(1);
5070 PRINT@50,"F(X) EST SOUS";
5080 PRINT@114,"LA FORME";
5090 PRINT@178,"INDETERMINEE :";
5100 PRINT@242,"  0/0";
5110 PRINT@370,"ON FACTORISE";
5120 PRINT@434,"PAR:";
5130 IF NI=2 THEN PRINTLEFT$(A1$(0),LEN(A1$(0))-4); ELSE PRINTA1
$(0);
5140 GOSUB 5800
5150 PRINT@393,A1$(0);A2$(0);
5160 PRINT@585,A1$(1);A2$(1);
5170 PRINT@452,"=";
5180 PRINTSTRING$(43,"-");
5190 PRINT@562,"PUIS ON";
5200 PRINT@626,"SIMPLIFIE :";
5210 GOSUB 5800
5220 PRINT@713,A2$(0);
5230 PRINT@773,"=";STRING$(43,"-");
5240 IF NI=3 THEN 5300 ELSE PRINT@905,A2$(1);
5250 GOSUB 5800
5260 PRINT@690,"SI X";CHR$(94);X;
5270 PRINT@754,"--)  ";NU;
5280 PRINT@946,"--)  ";DE;
5290 GOTO 5360
5300 PRINT@905,A1$(0);A2$(1);
5310 PRINT@690,"SANS ";A1$(0);
5320 PRINT@754,"F(X) EST DU";
5330 PRINT@818,"SIGNE DE :";SGN(NU*DE);
5340 PRINT@880,"X)";X;" F(X)";CHR$(94);:IF SGN(NU*DE)=1 THEN PRI
NT"+INF"; ELSE PRINT"-INF";
5350 PRINT@944,"X(";X;" F(X)";CHR$(94);:IF SGN(NU*DE)=1 THEN PRI
NT"-INF":ELSE PRINT"+INF";
5360 GOSUB 5800
5370 RETURN
5400 REM SOLUTION POUR X TEND VERS L'INFINI
5410 PRINT"   FAUX":CO=CO-1
5420 FOR I=1 TO 1000:NEXT
5430 FOR I=522 TO 832 STEP 64
5440 PRINT@I,STRING$(64,32);
5450 NEXT
5460 PRINT@512,"LORSQUE X TEND VERS ";Q$;" UN POLYNOME A MEME LI
MITE QUE SON";
5470 PRINT@576,"TERME DE PLUS HAUT DEGRE,DONC F(X) A MEME LIMITE
 QUE:";
5480 GOSUB 5800
5490 FOR I=0 TO 1
5500 PRINT@724+192*I,A(I,D(I));" X";CHR$(27);STR$(D(I));
5510 NEXT I
5520 PRINT@786,STRING$(10,"-");
5530 PRINT"  QUI TEND VERS :";
5540 IF D(0)<D(1) THEN PRINTNU;:GOTO 5570
5550 IF D(0)=D(1) THEN PRINT@752,NU;:PRINT@880,DE;:PRINT@815,"--
-----";:GOTO 5570
5560 IF SG>0 THEN PRINT"+INF"; ELSE PRINT"-INF";
5570 GOSUB 5800
5580 CLS
5590 RETURN
5800 PRINT@960,"TAPEZ UNE TOUCHE POUR CONTINUER";
5810 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 5810
5820 RETURN
```

Formation à l'assembleur

COURS D'ASSEMBLEUR

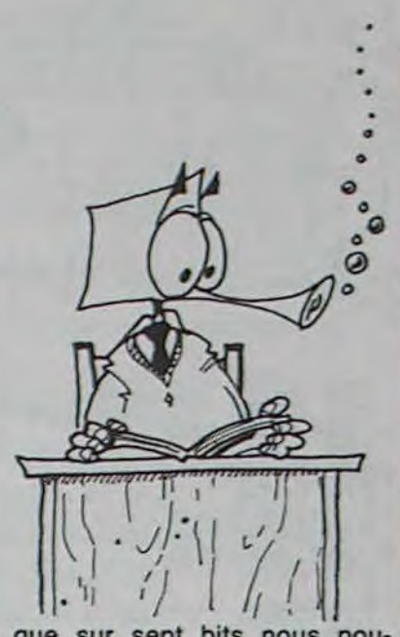
Depuis plusieurs semaines déjà, vous pouvez trouver dans nos colonnes un cours d'assembleur décomposé en deux parties essentielles (l'une théorique, l'autre pratique).

Cette semaine, le cours pratique concerne à nouveau le 6502 de l'Apple. Le prochain numéro concernera pour la seconde fois le 6809 du TO 7 et du TO 7-70.

Jusqu'à présent, les cours suivants ont été publiés:
N° 55 → ZX 81
N° 56 → ZX 81
N° 57 → ORIC 1, ATMOS
N° 58 → APPLE
N° 59 → TO7, TO7 70
N° 60 → COMMODORE 64
N° 61 → ZX 81
N° 62 → ORIC 1, ATMOS

Michaël THEVENET

P.S. Pour tous ceux qui désirent acquérir les cours manquants, vous pouvez commander une photocopie de ceux-ci à l'hebdo, en précisant clairement lesquels vous intéressent. N'oubliez pas de joindre une enveloppe timbrée et libellée à vos nom et adresse!



Comment est représentée l'information dans un ordinateur

2. Représentation des données en machine

Un autre exemple devrait éclaircir définitivement votre compréhension de la normalisation des nombres fractionnaires.

541,23 se normalise en 0,541.23 * 10 î 2. Nous pouvons donc écrire que la mantisse M = 541.23 et que l'exposant E = + 2. Nous pouvons donc enfin représenter notre exemple sous la forme M * E.

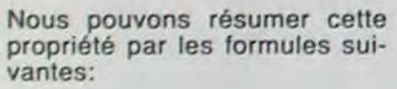
La normalisation que nous effectuons consiste à éliminer les zéros superflus (c'est-à-dire les zéros présents immédiatement à droite de la virgule) ou à déplacer les nombres de la gauche vers la droite de la virgule et d'ajuster l'exposant en fonction du nombre de zéros ou du nombre de décalages accomplis. Cette normalisation possède une propriété que nous nous devons de souligner. En effet, une fois l'opération de normalisation effectuée, nous avons pour résultat un nombre sous la forme 0,xxxx * E. La mantisse (égale à xxxx) est donc TOUJOURS comprise entre 0 et 1 (au sens strict du terme).

Nous pouvons résumer cette propriété par les formules suivantes:

0,1 < = M < 1 ou 10
î (– 1) < = M < 10 î 1

Nous allons maintenant voir comment nous transférerons le modèle théorique dans un ordinateur. Tout d'abord, nous allons nous fixer un certain nombre de règles. La mantisse sera toujours stockée sous forme positive, un bit étant réservé pour le signe de celle-ci. L'exposant sera lui aussi mémorisé en valeur absolue, un autre bit étant assigné pour le signe de celui-ci. L'exposant est toujours stocké avant la mantisse, le signe de chacun étant mémorisé devant la partie qu'il signe. Enfin la représentation en virgule flottante des nombres fractionnaires se pratique d'une manière standard sur un format fixe de trente deux bits.

Voici la représentation standard trente deux bits des nombres fractionnaires en virgule flottante:



La décomposition des trente deux bits se fait donc de la manière suivante:

-Exposant: bits 0 à 7 dont bit 0 égal bit de signe
-Mantisse: bits 8 à 31 dont bit 8 égal bit de signe.

Compte tenu du type de représentation choisi, il est évident que nous codons exposant et mantisse grâce à la méthode de représentation en complément à deux. L'exposant étant codé sur un octet selon le complément à deux, les valeurs minimale et maximale de l'exposant sont donc: 2 î 127 et 2 î (– 128).

Cette représentation est la plus couramment utilisée car elle autorise la manipulation de grands nombres avec une marge d'erreur faible, une rapidité d'exécution correcte et un encombrement mémoire relativement restreint. Ce type de représentation n'est pas unique et peut faire appel à trois, quatre ou plus d'octets. Malgré tout la solution présentée sur quatre octets est le meilleur compromis des quatre facteurs évoqués plus haut.

Nous sommes, au stade actuel de notre étude, capables de représenter les nombres sous toutes leurs formes. De l'entier en binaire ou en décimal codé binaire jusqu'au nombre fractionnaire, nous avons étudié sa représentation en machine.

Il nous reste encore un ensemble de caractères à examiner avant de considérer le chapitre de la représentation interne des données comme clos. En effet, lorsque vous réalisez un programme, vous utilisez les caractères alphabétiques pour envoyer des messages à l'utilisateur. Nous devons donc maintenant nous pencher sur le problème du codage des données alphanumériques dans le micro-processeur.

REPRESENTATION DES DONNEES ALPHANUMERIQUES

Nous abordons le seul domaine de l'informatique où un standard existe et est appliqué (à une exception près: IBM ne l'utilise pas). En effet, le codage des caractères se réalise sans difficulté majeure. Une représentation des caractères sur huit bits a été universellement choisie et appelée code ASCII (la variante créée et utilisée par IBM et les compatibles se dénomme EBCDIC). ASCII signifie en français "Code Standard Américain pour l'Echange d'Informations".

Si nous voulions créer ce code, nous devrions considérer tout d'abord le nombre minimal de caractères à coder. L'alphabet compte vingt six lettres et nous devons représenter majuscules et minuscules ce qui donne déjà un total de cinquante deux caractères. Nous avons aussi dix chiffres, ce qui monte à soixante deux le nombres de caractères à coder. Nous estimerons que notre micro-processeur ne nécessite pas plus de vingt caractères spéciaux (tels le retour à la ligne, l'espace, les parenthèses, le saut de ligne...). Nous aurons donc un total de quatre-vingt deux caractères à coder. Nous savons que sur sept bits nous pouvons obtenir cent vingt huit codes différents. Nous allons donc utiliser les bits zéro à sept pour coder l'ensemble des caractères alphanumériques.

Comme nous ne pouvons regrouper simplement les bits autrement que par huit, le bit sept servira de BIT DE PARITE. Cette utilisation du huitième bit n'est pas systématique. Elle est généralement utilisée entre le micro-processeur et un terminal pour vérifier qu'au cours d'une transmission, aucun bit n'a été changé accidentellement. Comment fonctionne le test de parité ? Nous allons regarder brièvement le principe de ce test. Nous comptons le nombre de uns présents sur les sept premiers bits (bits nécessaires au codage des caractères). Le test peut s'effectuer de 2 manières, qui toutes deux utilisent un principe similaire.

SOLUTION DES EXERCICES

EX 10 représentation DCB compact des nombres
a. 42 = 0100.0010

b. 99 = 1001.1001

c. 1224 = 0001.0010.0010.0100

EX 11 les représentations binaire suivantes sont-elles des conversions DCB?

a. 0000.1010 n'est pas une représentation DCB. En effet, le premier quartet nous donne bien 0 en décimal. Par contre le deuxième quartet ne donne pas de décimal, faisant partie des codes inutilisés en conversion DCB.

b. 0110.1100 n'est pas une représentation DCB. Premier quartet: 6; deuxième quartet: code inutilisé en DCB.

EX 12 représentation BCD et binaire des nombres

a. 12.735 (décimal)

----5 + 1 2 7 3 5 (BCD)
xxxx.0101.0000.0001. 0010.0111.0011.0101 (binaire)

b. -4327 (décimal)

4 - 4 3 2 7 (BCD)
0100.0001.0100.0011.0010.0111 (binaire)

EX 13 "5555". Combien de bits en...
a. DCB: 4 chiffres, le signe, nombre de chiffres. 6 informations occupant chacune un quartet. Il faut donc trois octets, soit vingt quatre bits.

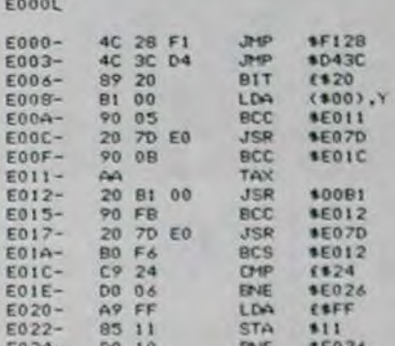
b. binaire: le nombre d'informations à stocker est identique, il faudra donc aussi vingt quatre bits.

c. complément à deux: 5555 nécessite seize bits.

5555 (décimal)
0001.0101.1011.0011 (binaire en complément à deux).

INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

Langage machine... sur APPLE



La dernière fois, nous nous sommes promenés dans la mémoire. Pour cela, nous avons tapé CALL – 151 suivi de RETURN, ce qui nous permettait d'entrer dans le moniteur. Désormais et à partir de maintenant tout de suite, je ne repréciserai plus la façon d'y entrer, car je pense que cela ne vous est pas trop difficile à mémoriser.
Nous avons sur le tableau 1 le listing de la mémoire allant de $ E000 à $ E02B. Comme je l'ai montré la fois précédente, chers petits amis, la troisième colonne est une représentation en assembleur des codes hexadécimaux de la deuxième colonne.

TABLEAU 1

```
E000L

E000-  4C 28 F1   JMP   $F128
E003-  4C 3C D4   JMP   $D43C
E006-  89 20      BIT   #$20
E008-  B1 00      LDA   ($00),Y
E00A-  90 05      BCC   $E011
E00C-  20 7D E0   JSR   $E07D
E00F-  90 0B      BCC   $E01C
E011-  AA         TAX
E012-  20 B1 00   JSR   $00B1
E015-  90 FB      BCC   $E012
E017-  20 7D E0   JSR   $E07D
E01A-  B0 F6      BCS   $E012
E01C-  C9 24      CMP   #$24
E01E-  D0 06      BNE   $E026
E020-  A9 FF      LDA   #$FF
E022-  85 11      STA   $11
E024-  D0 10      BNE   $E036
E026-  C9 25      CMP   #$25
E028-  D0 13      BNE   $E03D
E02A-  A5 14      LDA   $14
```

Pour être plus clair, car je sens que vous vous embrouillez, je parlerai de la troisième colonne en tant que listing assembleur. Or, ce listing assembleur est lui – même composé de deux colonnes (un peu plus et on construit le Parthénon) dont la première contient toujours trois lettres, elles-mêmes appelées *code mnémonique* et la deuxième contient les opérandes, c'est à dire les adresses affectées par les mnémoniques qui les précèdent.
Nous allons vite écrire un petit exemple car je sens qu'une irrésistible envie de bailler vous tourmente. Entrons donc dans le moniteur (je pense que vous savez comment). La petite étoile et le curseur clignotant vous indiquent que l'ordinateur attend un ordre: nous allons donc commencer par un programme complètement idiot et dénué d'intérêt. A la fin de chaque ligne, ne jamais oublier de taper RETURN.

```
300:00
301:A9 01 8D 00 03 60
```

Tapez ensuite 300L et vous devez voir ce qui suit sur votre écran (si ce n'est pas le cas, ou bien je devrais aller suivre des cours, ou bien vous vous êtes planté quelque part et notez que le signe £ correspond au signe # en clavier américain). Ce qui suit notre programme ne nous intéresse pas pour le moment, je ne l'indique donc pas ci-dessous.

```
300-  00
301-  A9 01      LDA £ $ 01
303-  8D 00 03   STA $ 300
306-  60         RTS
```

Ce programme ne fait rien d'autre que de ranger à l'adresse $ 300 le chiffre 01. Pour être sûrs de notre résultat, nous avons d'abord stocké en commande directe un 00 à cette adresse (300:00). Pour faire tourner le programme, tapez 300G et en retapant 300L, vous pourrez vous apercevoir que l'adresse $ 300 a effectivement changé. Génial, non?

SALADE DU CHEF

Le code A9 en hexa correspond au mnémonique LDA, et STA est la traduction du code 8D. LDA veut dire en clair: LoaD Accumulator ou en français: charger l'accumulateur avec la valeur suivante. L'accumulateur est un registre (de son doux nom), avec l'aide duquel s'effectuent pas mal de transferts de données ou d'opérations comme l'addition et la soustraction. On y met un nombre compris entre 0 et 255 et on peut alors en faire ce qu'on veut (sauf le donner à sa grand-mère comme cadeau de Noël). Dans notre cas, l'accumulateur nous a servi d'intermédiaire pour ranger une valeur à l'adresse $ 300. Cette valeur était $ 01, nous aurions très bien pu en prendre une autre.
Le dernier mnémonique (RTS) est une instruction de retour de sous-programme. Cette instruction nous servira beaucoup. Sans elle, on ne peut en général pas reprendre le contrôle de la machine, ce qui est assez gênant.
Nous allons traduire en français ce que nous venons d'expliquer en suivant pas à pas le déroulement du programme.

LDA £ $ 01: Charger le registre accumulateur avec la valeur $ 01
STA $ 300: Ranger le contenu de l'accumulateur à l'adresse $ 300
RTS: Retour à l'utilisateur

Nous reparlerons plus tard de la signification du signe £ qui se trouve juste après l'instruction LDA. Prenez d'abord le temps de prendre une tasse de thé accompagnée de madeleines et cogitez tout cela en écoutant Brahms.

PLUS D'INSTRUCTIONS

Le mnémonique LDA n'est pas tout seul. Il en existe deux autres qui transportent des données: LDX et LDY. Leurs correspondances en hexa sont respectivement A2 et A0 et les instructions de rangement STX et STY. Dans notre programme, nous pouvons donc remplacer les deux premières instructions par ces nouvelles venues et nous obtiendrons le même résultat.
Nous avons vu que nous pouvions charger un registre avec une valeur quelconque comprise entre 0 et 255 ($ FF). Cependant, nous pouvons aussi mettre dans ce registre une valeur contenue dans une adresse spécifiée. Par exemple, si je veux charger le registre A avec la valeur contenue à l'adresse numéro $ 30, il me suffit d'écrire LDA $ 30, sans faire précéder le signe $ du signe £. C'est là que nous nous apercevons de l'utilité de ce signe, qui nous permet d'indiquer à l'ordinateur quel type d'instruction nous désirons utiliser. Ces deux façons d'agir sont appelées *mode d'adressage*. Dans notre programme, nous avions utilisé le mode *immédiat*, et dans l'exemple, le mode *absolu*. Il existe d'autres modes d'adressages, mais je pense que vous devez d'abord ingurgiter tout cela avant de vous enfoncer dans les profondeurs modales (quelle poésie!).

Voici un deuxième programme commençant à l'adresse $ 300 et utilisant les instructions que nous venons de décrire, qui range aux adresses $ 2000 à $ 2002 les valeurs 1, 2 et 3 et en $ 2003 la valeur contenue à l'adresse $ 21 (je sais, mes programmes sont d'un passionnant...).

300:A9 01 8D 00 20 A9 02 8D 01 20 A9 03 8D 02 20 < RETURN >

Le programme en mémoire doit ressembler à ceci:

```
300-A9 01      LDA £ $ 01
302-8D 00 20   STA $ 2000
305-A2 02      LDX £ $ 02
307-8E 01 20   STX $ 2001
30A-A0 03      LDY £ $ 03
30C-8C 02 20   STY $ 2002
30F-A5 30      LDA $ 21
310-8D 03 20   STA $ 2003
313-60         RTS
```

Si vous tapez $ 2000L après l'exécution du programme, vous remarquerez qu'il y a effectivement les valeurs 1, 2 et 3 en $ 2000, $ 2001 et $ 2002 et qu'en $ 2003 nous avons le nombre qui se trouve à l'adresse $ 21. Les codes hexadécimaux correspondants aux différents types de modes d'adressages diffèrent bien entendu selon le mode utilisé.

REGISTRE D'ETAT

En plus des registres que nous venons de décrire, il existe un quatrième registre qui n'est pas utilisé pour ranger des nombres mais pour indiquer dans quel état (d'où le nom) se trouvent divers bits (s'ils sont à 1 ou à 0) qui nous donneront de précieux renseignements sur le déroulement du programme.
En effet, ce registre contient 8 bits (comme tous les autres registres d'ailleurs) dont sept sont utilisés. Comme vous pouvez le voir sur le tableau 2, ils sont numérotés de 0 à 7 de droite à gauche.

TABLEAU 2

Le bit 1 (appelé bit de zéro ou bit Z) est celui qui nous intéresse en premier. Ce sera un des plus utilisés dans nos prochains programmes. Il est mis à un par le microprocesseur lorsque le résultat d'une opération n'est pas égal à zéro, et est mis à zéro dans le cas contraire. Mais attention, j'entends par résultat d'opération le fait que:
1: le chiffre résultant de l'opération soit 0
2: l'opération donne un résultat vrai. Par exemple, si vous comparez deux chiffres qui sont égaux, le résultat de la comparaison sera vrai, donc le bit 1 sera mis à zéro.
Ceci étant exposé, je vais aller ouvrir mes cadeaux de Noël (merci cher Rédacteur en Chef) et hiberner jusqu'au prochain cours.

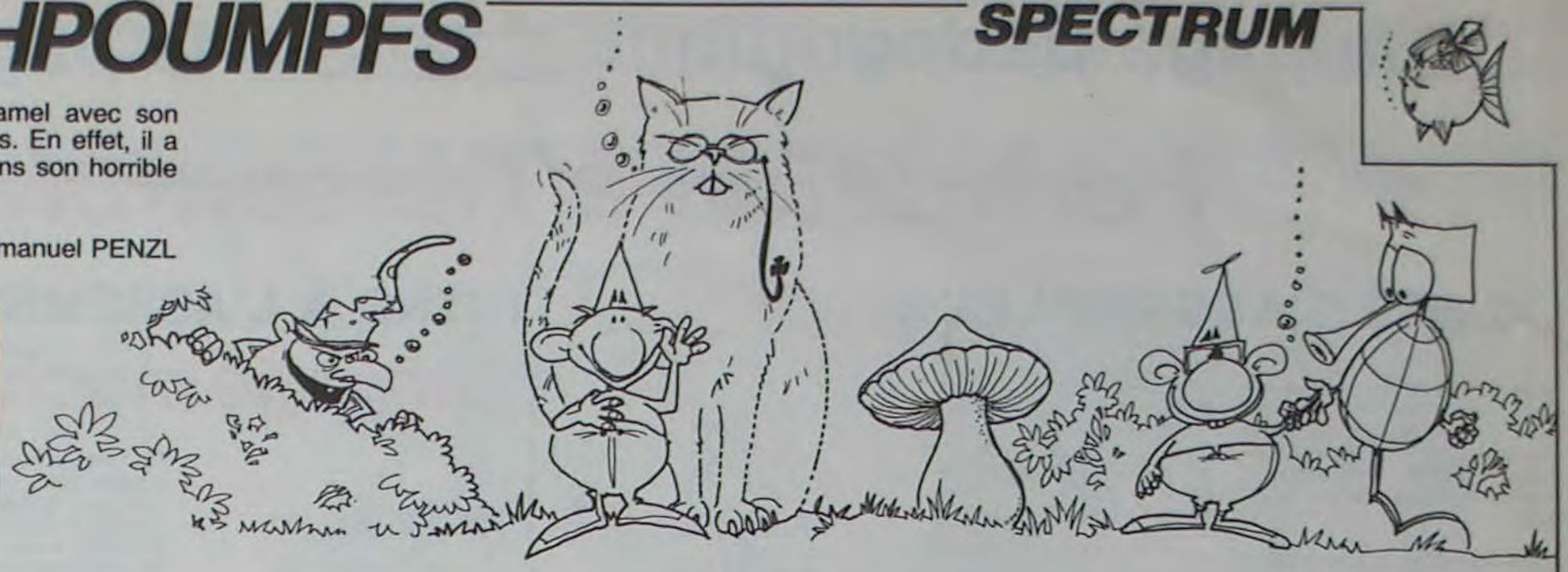
LES SCHPOUMPFS

SPECTRUM

Eh oui ! Ils sont de retour. Mais Garbamel avec son chat Azriël est plus méchant que jamais. En effet, il a enlevé la schpoumpfette et la retient dans son horrible manoir.

suite du N°62

Emmanuel PENZL



```
ECRITURE EN VIDEO NORMALE DES
CARACTERES EN VIDEO INVERSEE:

LIGNE:          CARACTERES:

 3100... QUEL NIVEAU VOULEZ-VOUS
         PRENDRE ?
         1)---DIFICILE
         2)---MOYEN
         3)---FACILE
```

```
 567 BEEP .01,35: PRINT AT 0,9;
INVERSE 1;s;" "
 570 NEXT i
 572 PRINT AT j,i; PAPER 8;"
   "
 573 LET s=s+30: GO TO 558
 575 CLS
 576 PRINT AT 0,0; INVERSE 1;"EN
ERGIE= ";s;AT 0,14;"TABLEAU= ";t
ab;" VIE";"S" AND vie>1;"= ";vie
 577 LET b$="                ": LET X=0
 578 FOR i=18 TO 21: PRINT AT i,
0; PAPER 5;t$;AT i,24; PAPER 4;b
$: NEXT i
 579 BEEP .1,40: PRINT PAPER 8;A
T y-1,x; INK 7;"■";AT y,x; INK
1;"■"
 580 IF y<=19 THEN LET j=INT (RN
D*2)+y
 581 IF y>19 THEN LET j=y
 582 FOR i=18 TO 0 STEP -2
 583 IF x>21 THEN GO TO 591
 584 PRINT AT j,i; INK 2; PAPER
8;"S T U "
 585 BEEP .05,-30
 586 GO SUB 530
 587 IF (i=x OR i=x+1) AND j=y T
HEN PRINT AT j,i; INK 2; PAPER 8
;"   ";AT y-1,x;"  ";AT y,x;
 INK 2;"  ": BEEP 1,-30: PRINT A
T 0,9; INVERSE 1;s;" ": GO TO 10
00
 588 PRINT AT 0,9; INVERSE 1;s;"
": NEXT i
 589 PRINT AT j,0; PAPER 8;"
   "
 590 LET s=s+30: GO TO 580
 591 PRINT AT y,x; PAPER 8;"  ";
AT y-1,x;"  ": LET y=17
 592 FOR x=22 TO 29
 593 PRINT AT y-3,x; INK 7;"■"
;AT y,x;j$;AT y-2,x; INK 1;"■"
;AT y-1,x;"  "
 594 BEEP .01,35: PRINT AT 0,9;
INVERSE 1;s;" ": NEXT x
 595 IF s>=1500+(1500*round) THE
N PRINT AT 10,10; FLASH 1;"BONUS
!": FOR i=s TO s+2 STEP 10: BEE
P .005,0: PRINT AT 0,0;"ENERGIE=
";i: NEXT i: LET s=i: REM    --
---< Tableau 6 >----
 596 CLS : RESTORE 597: FOR a=1
TO 9: READ a$: FOR t=0 TO 7: REA
D b: POKE USR a$+t,b: NEXT t: BE
EP .01,30: NEXT a
 597 DATA "k",0,0,8,12,30,55,127
,127,"l",0,0,0,0,0,0,255,255,"m"
,0,0,0,120,132,4,132,248
 598 DATA "n",63,1,3,15,255,112,
0,0,"o",192,192,192,224,224,240,
120,56,"p",0,0,16,48,120,236,254
,254
 599 DATA "q",0,0,0,30,33,32,33,
31,"r",252,128,192,240,255,14,0,
0,"s",3,3,3,7,7,15,30,28
 601 LET tab=6: CLS : FOR i=18 T
O 21: PRINT AT i,0; PAPER 4;t$:
NEXT i
 602 LET x=0: LET y=17: LET j$="
  "
 603 PRINT AT 0,0; INVERSE 1;"EN
ERGIE= ";s;AT 0,14;"TABLEAU= ";t
ab;" VIE";"S" AND vie>1;"= ";vie
 604 PRINT AT 14,0; INK 7;"■";A
T 17,0;"■";AT 15,0; INK 1;"■";
AT 16,0;"■"
 605 FOR i=26 TO 0 STEP -2: LET
y=17
 606 LET j$="  "
 607 PRINT AT 17,i; INK 2;"■■■/
";AT 16,i;"■■■"
 608 LET x=x+(INKEY$="8")
 609 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
y-1,x;"   ";AT y,x;"   ": LET y
=15: LET j$="  "
 610 PRINT AT y-3,x; INK 7;"■"
;AT y,x;j$;AT y-2,x; INK 1;"■"
;AT y-1,x;"  ";AT y-5,x;"  ";A
T y-4,x;"
 611 IF y=17 AND (i-3=x OR i-2=x
) THEN GO TO 630
 612 IF x>=25 THEN GO TO 625
 613 BEEP .01,33: NEXT i
 614 LET s=s+50: PRINT AT 0,9; I
NVERSE 1;s
 615 FOR i=0 TO 26 STEP 2: LET y
=17
 616 LET j$="  "
 617 PRINT AT 17,i; INK 2;"  s■■
■";AT 16,i;"  ■■■"
 618 LET x=x+(INKEY$="8")
 619 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
y-1,x;"   ";AT y,x;"   ": LET y
=15: LET j$="  "
 620 PRINT AT y-3,x; INK 7;"■"
;AT y,x;j$;AT y-2,x; INK 1;"■"
;AT y-1,x;"  ";AT y-5,x;"  ";A
T y-4,x;"
 621 IF y=17 AND (i+5=x OR i+4=x
) THEN GO TO 630
 622 IF x>=25 THEN GO TO 625
 623 BEEP .01,33: NEXT i
 624 LET s=s+50: PRINT AT 0,9; I
NVERSE 1;s: GO TO 605
 625 PRINT AT 17,i;"  ";AT 1
6,i;"
 627 GO TO 640
 630 PRINT AT 0,9; INVERSE 1;s:
PRINT AT y-3,x; INK 2;"■";AT y
-2,x;"■";AT y-1,x;"■";AT y,x
;"■": BEEP 1,-24: PRINT AT y-3
,x;"  ";AT y-2,x;"  ";AT y-1,x
;"  ";AT y,x;"  ": GO TO 1000
 640 FOR x=x TO 29
 645 PRINT AT y-3,x; INK 7;"■"
;AT y,x;j$;AT y-2,x; INK 1;"■"
;AT y-1,x;"■";AT y-5,x;"  ";A
T y-4,x;"
 647 BEEP .01,30
 650 NEXT x
 651 RESTORE 652: FOR a=1 TO 3:
READ a$: FOR t=0 TO 7: READ b: P
OKE USR a$+t,b: NEXT t: NEXT a
 652 DATA "k",60,24,24,60,126,12
6,126,60
 653 DATA "l",16,16,16,16,16,16,
16,56
 654 DATA "u",255,16,16,16,255,1
28,128,128
 655 CLS : LET e$="UUUUUUUUUUUUU
UUUU"
 656 LET b$="                "
 657 FOR i=18 TO 21: PRINT AT i,
0; PAPER 4;t$: NEXT i
 660 FOR i=0 TO 10: PRINT AT i,1
5; INK 7; PAPER 2;e$: NEXT i
 661 FOR i=11 TO 17: PRINT AT i,
15; PAPER 0; INK 7;b$: NEXT i
 663 PRINT AT 0,0; INVERSE 1;"EN
ERGIE= ";s;AT 0,14;"TABLEAU= ";t
ab;" VIE";"S" AND vie>1;"= ";vie
 665 PRINT AT 14,0; INK 7;"■";A
T 17,0;"■";AT 15,0; INK 1;"■";
AT 16,0;"■"
 666 FOR x=0 TO 29
 667 LET y=17: LET j$="  "
 669 PRINT AT y-3,x; PAPER 8; IN
K 7;"■";AT y,x;j$;AT y-2,x; IN
K 1;"■";AT y-1,x;"■"
 670 IF x=12 AND INKEY$="0" THEN
BEEP .1,-40: FOR i=11 TO 17: PR
INT AT i,15; PAPER 0;" ": NEXT i
: GO TO 673
 671 IF x=12 AND INKEY$<>"0" THE
N FOR i=1 TO 13 STEP 2: BEEP .01
,(41-i): PRINT AT i,x+2; INK 4;"
■";AT i-2,x+2;" ": NEXT i: GO TO
675
 673 BEEP .01,35: PRINT AT 0,9;
INVERSE 1;s;" ": NEXT x
 674 GO TO 676
 675 BEEP 1,40: PRINT AT 0,9; IN
VERSE 1;s: PRINT AT y-3,x; INK 4
;"■";AT y-2,x;"■";AT y-1,x;"
■";AT y,x;"  ": BEEP 1,-24: P
RINT AT y-4,x;"  ";AT y-3,x;"
 ";AT y-2,x;"  ";AT y-1,x;"
;AT y,x;"  ": GO TO 1000
 680 PAPER 0: INK 7: CLS
 681 LET tab=7
 699 LET m$="UUUUUUUUUUUUUUUUUUU
UUUUUUUUUUU"
 700 REM ----< Tableau 7 >----
 701 FOR i=0 TO 13: PRINT AT i,0
; INK 7; PAPER 2;m$: NEXT i
 702 FOR i=19 TO 21: PRINT AT i,
0; PAPER 3;"
                ": NEXT i
 703 PRINT AT 21,0;"ENERGIE= ";s
;AT 21,14;"TABLEAU= ";tab;" VIE"
;"S" AND vie>1;"= ";vie
 705 PRINT AT 15,0; INK 7;"■";A
T 18,0;"■";AT 16,0; INK 1;"■";
AT 17,0;"■"
 706 PRINT AT 19,5; INK 6;"■■■";
AT 19,13;"■■■";AT 19,21;"■■■";AT
 19,29;"■■■"
 707 LET x=0: LET j$="  ": LET
y=18
 708 FOR z=1 TO 5
 709 IF x<5 THEN LET j=INT (RND*
3)-1+x
 710 IF x>=5 THEN LET j=INT (RND
*3)+x-1
 711 FOR i=1 TO 14
 712 PRINT AT i-1,j; PAPER 2;"U"
;AT i,j; INK 5; PAPER 8;"■"
 713 IF INKEY$="8" THEN LET x=x+
1: PRINT AT 15,x-1; INK 7;"  ";
AT 18,x-1;"  ";AT 18,x-1; INK 1
;"■";AT 17,x-1;"■"
 714 IF INKEY$="5" AND x>0 THEN
LET x=x-1: PRINT AT 15,x; INK 7;
"■";AT 18,x;"  ";AT 16,x; INK
1;"■";AT 17,x;"■"
 715 IF ATTR (y+1,x)=6 THEN PRIN
T AT 21,9;s: PRINT AT y-3,x; INK
2;"■";AT y-2,x;"■";AT y-1,x;"
■";AT y,x;"  ": BEEP 1,-24: PRI
NT AT y-3,x;"  ";AT y-2,x;"
;AT y-1,x;"  ";AT y,x;"  ": GO
TO 1000
 717 BEEP .01,(41-i)
 718 NEXT i
 719 IF j=x OR j=x+1 THEN PRINT
AT 21,9;s: PRINT AT y-3,x; INK 2
;"■";AT y-2,x;"■";AT y-1,x;"■"
;AT y,x;"  ": BEEP 1,-24: PRINT
AT y-4,x;"  ";AT y-3,x;"  ";A
T y-2,x;"  ";AT y-1,x;"  ";AT
y,x;"  ": GO TO 1000
 720 LET s=s+30: PRINT AT 14,j;"
";AT 21,9;s;"
 721 NEXT z
 722 PRINT AT 19,0; PAPER 3;t$
 723 IF (x+7)>29 THEN GO TO 760
 724 FOR x=x TO x+7
 725 PRINT AT y-3,x; INK 7;"■"
;AT y-2,x; INK 1;"■";AT y-1,x;
"■";AT y,x; INK 7;"■": BEEP
.01,30
 726 NEXT x
 727 PRINT AT 19,5; INK 6;"■■■";
AT 19,13;"■■■";AT 19,21;"■■■";AT
 19,29;"■■■"
 728 GO TO 708
 729 IF (x+8)>29 THEN GO TO 760
 760 FOR x=x TO 29
 761 PRINT AT y-3,x-1; INK 7;"■
";AT y-2,x-1; INK 1;"■";AT y-
1,x-1;"■";AT y,x-1; INK 7;"■
": BEEP .01,30
 762 NEXT x
 770 RESTORE 771: FOR a=1 TO 11:
READ a$: FOR t=0 TO 7: READ b:
POKE USR a$+t,b: NEXT t: BEEP .1
,a: NEXT a
 771 DATA "k",23,47,29,46,47,28,
7,3
 772 DATA "l",232,244,184,116,24
4,56,224,192
 773 DATA "m",1,3,7,7,7,7,3,15
 774 DATA "n",128,192,224,224,22
4,224,192,240
 775 DATA "o",0,224,248,252,252,
254,254,254
 776 DATA "p",0,15,31,31,29,3,7,
15
 777 DATA "q",254,252,254,254,25
5,255,255,222
 778 DATA "r",7,7,101,127,63,8,7
,1
 779 DATA "s",60,126,255,255,255
,255,126,60
 780 DATA "t",0,54,127,127,127,6
2,28,8
 781 DATA "u",14,14,14,14,127,25
4,255,127
 785 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: C
LS
 786 LET tab=8
 800 REM ----< Tableau 8 >----
 801 LET s$="■■■■■■■■■■■■■■■■"
 802 FOR i=7 TO 15 STEP 8: PRINT
AT i,0; INK 2;s$: NEXT i
 803 LET e$="                "
 805 LET x=21
 807 FOR i=x TO x-3 STEP -1: PRI
NT PAPER 7;AT i,0;e$;AT i,29;e$:
NEXT i
 808 IF x>19 THEN LET x=14: GO T
O 807
 810 FOR i=6 TO 3 STEP -1: PRINT
 PAPER 7;AT i,0;AT i,0;e$: NEXT
i
 811 PRINT PAPER 7;AT 17,0;e$;AT
 17,29;e$;AT 10,29;e$;AT 10,0;e$
;AT 2,0;e$
 812 RESTORE 813: FOR i=139 TO 1
20 STEP -1: READ a,b: PLOT a,i:
DRAW b,0: NEXT i
 813 DATA 228,24,227,26,227,26,2
27,26,227,26,227,26,226,28,226,2
8,226,28,226,28,227,26,227,26,22
7,26,227,26,227,26,228,24,228,24
,229,22,230,20,231,18
 815 PRINT AT 2,29;"\/";AT 3,29;
INK 1;"●";AT 3,30; INK 6;"|";AT
4,28; OVER 1;"■■■■"
 816 LET j=24
 817 PRINT AT 0,0;"ENERGIE= ";s;
AT 0,14;"TABLEAU= ";tab;" VIE";
"S" AND vie>1;"= ";vie
 820 PRINT AT 1,j; INK 2;"▀ ▀";
AT 2,j+1;"▀▀";AT 6,j+1;"UU";AT 1
,j+1; INK 3;"▀▀";AT 2,j;"▌";AT 2
,j+3;"▐";AT 3,j;"▀▀ ";AT 4,j+1;
"▀▀";AT 5,j+1;"▀▀"
 821 LET y=21: LET x=0: LET j$="
  "
 840 FOR i=28 TO 0 STEP -2
 850 LET y=21: LET j$="  "
 851 PRINT INK 3; PAPER 8;AT 14,
(28-i);"  S";AT 21,i;"S  ";AT 6,
(i/2);"S  "
 852 IF INKEY$="8" AND x<29 THEN
LET x=x+1
 854 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
y-1,x; PAPER 8;"  ";AT y,x;"
": LET y=20: LET j$="  "
 855 PRINT PAPER 8;AT y-3,x; INK
7;"■";AT y,x;j$;AT y-2,x; INK
1;"■";AT y-1,x;"■";AT y-4,x
;"  "
 856 IF (i=x+3 OR i=x+2) AND y=2
1 THEN GO TO 1000
 860 PRINT AT 0,9;s;" ": NEXT i:
PRINT PAPER 7;AT 21,0;e$;AT 14,
29;e$;AT 6,0;e$: LET s=s+30
 870 IF x<28 THEN GO TO 840
 871 FOR i=17 TO 21: PRINT AT i,
29; PAPER 7;e$: NEXT i
 880 RESTORE 881: FOR a=1 TO 7:
READ a$: FOR t=0 TO 7: READ b: P
OKE USR a$+t,b: NEXT t: BEEP .1,
40: NEXT a
 881 DATA "c",198,186,234,218,24
4,248,224,192
 882 DATA "e",32,208,208,216,216
,188,252,252
 883 DATA "f",3,6,6,49,127,127,4
8,7
 884 DATA "g",252,248,240,240,60
,28,124,120
 885 DATA "h",15,7,3,7,7,54,63,3
1
 886 DATA "i",252,251,255,255,7,
14,0,0
 887 DATA "j",111,231,255,255,96
,0,0,0
 890 FOR i=28 TO 0 STEP -2
 891 LET y=14: LET j$="▐▀ "
 892 PRINT INK 3; PAPER 8;AT 14,
(28-i);"  S";AT 21,i;"S  ";AT 6,
(i/2);"S  "
 893 IF INKEY$="5" AND x>0 THEN
LET x=x-1
 894 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
y-1,x; PAPER 8;"  ";AT y,x;"
": LET y=13: LET j$="  "
 895 PRINT PAPER 8;AT y-3,x; INK
7;"\/";AT y,x;j$;AT y-2,x; INK
1;"●";AT y-1,x;"▀▄ ";AT y-4,x
;"  "
 896 IF (i=30-x OR i=31-x) AND y
=14 THEN GO TO 1000
 897 PRINT AT 0,9;s;" ": NEXT i:
PRINT PAPER 7;AT 21,0;e$;AT 14,
29;e$;AT 6,0;e$: LET s=s+30
 898 IF x>0 THEN GO TO 890
 899 FOR i=10 TO 14: PRINT AT i,
0; PAPER 7;e$: NEXT i
 900 GO SUB 1500
 910 FOR i=28 TO 0 STEP -2
 911 LET y=6: LET j$="▐▀ "
 912 PRINT INK 3; PAPER 8;AT 14,
(28-i);"  S";AT 21,i;"S  ";AT 6,
(i/2);"S  "
 913 IF INKEY$="8" AND x<14 THEN
LET x=x+1
 914 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
y-1,x; PAPER 8;"  ";AT y,x;"
": LET y=5: LET j$="  "
 915 PRINT PAPER 8;AT y-3,x; INK
7;"■";AT y,x;j$;AT y-2,x; INK
1;"■";AT y-1,x;"▀▄ ";AT y-4,x
;"  "
 916 IF (i/2=x+3 OR i/2=x+2) AND
y=6 THEN GO TO 1000
 917 PRINT AT 0,9;s;" ": NEXT i:
PRINT PAPER 7;AT 21,0;e$;AT 14,
29;e$;AT 6,0;e$: LET s=s+30
 918 IF x<14 THEN GO TO 910
 920 PRINT AT 7,18; INK 5;"  ";
BEEP 1,50: PRINT INK 5;AT 7,20;
"▀";AT 8,20;"▌";AT 9,20;"▌";AT 1
0,20;"▄"
 921 FOR x=x TO 20
 923 IF INKEY$="7" THEN PRINT AT
y-1,x; PAPER 8;"  ";AT y,x;"
": LET y=5: LET j$="  "
 925 PRINT PAPER 8;AT y-3,x; INK
7;"■";AT y,x;j$;AT y-2,x; INK
1;"■";AT y-1,x;"▀▄ ";AT y-4,x
;"  "
 926 IF x>15 AND x<19 AND y=6 TH
EN GO TO 1000
 928 NEXT x
 929 LET y=6: PRINT PAPER 8;AT y
-3,x; INK 7;"■";AT y,x;"▄";A
T y-2,x; INK 1;"■";AT y-1,x;"
▀";AT y-4,x;"  "
 930 LET s=s+100: PRINT AT 0,9;s
;"  "
 933 LET x=x+1: IF x<22 THEN GO
TO 929
 935 FOR i=0 TO 6: PRINT AT i,24
;e$;" ": BEEP .2,i: NEXT i
 940 RESTORE 941: FOR a=1 TO 4:
READ a$: FOR t=0 TO 7: READ b: P
OKE USR a$+t,b: NEXT t: BEEP .1,
40: NEXT a
 941 DATA "k",252,254,255,240,60
,28,124,120
 942 DATA "l",15,31,63,7,7,64,63
,31
 943 DATA "m",3,6,6,49,127,127,4
8,7
 944 DATA "n",32,208,208,216,216
,184,248,252
 950 FOR i=2 TO 6: PRINT AT i,28
;e$;" ": NEXT i
 960 FOR i=2 TO 6: PRINT AT i,x;
e$;" ": NEXT i
 965 PRINT AT 0,0; PAPER 0;"
 970 PRINT AT 3,26; INK 7;"\/"
; INK 1;AT 4,26;"●";AT 4,29; I
NK 6;"|";AT 5,26; INK 1;"▄";AT
5,28; INK 7;"■■";AT 6,26;"▄▀▀"
 980 FOR i=0 TO 15: PRINT AT 0,2
7; INK 2;"T T": BEEP .1,(i+10):
PRINT AT 0,15;"  ": NEXT i
 990 PRINT AT 0,0;"ENERGIE= ";s
 997 LET round=round+1: PRINT "B
ravo!!!": PRINT #1;"J'attends un
e touche !!!": PAUSE 0: CLS : PR
INT AT 10,0;"Mais,Gargamel,malgr
e votre lecona recidive !!!Parvi
endrez-vous a le terrasser encor
e une fois ?!": PRINT #1; INVERS
E 1;"Pressez une touche": PAUSE
0: RESTORE : LET vie=vie+1: GO T
O 20
 1000 REM ---< Vies >---
 1001 CLS
 1005 LET vie=vie-1
 1010 IF vie<=0 THEN GO TO 2000
 1020 IF tab=1 THEN RESTORE 107:
GO TO 99
 1021 IF tab=2 THEN GO TO 190
 1022 IF tab=3 THEN GO TO 270
 1023 IF tab=4 THEN GO TO 380
 1024 IF tab=5 THEN GO TO 470
 1025 IF tab=6 THEN GO TO 596
 1026 IF tab=7 THEN GO TO 680
 1027 IF tab=8 AND y=14 THEN GO S
UB 1500: GO TO 785
 1028 IF tab=8 THEN GO TO 785
 1499 REM ---<DEF.GRA.2nde>---
 1500 RESTORE 1501: FOR a=1 TO 7:
 READ a$: FOR t=0 TO 7: READ b:
POKE USR a$+t,b: NEXT t: BEEP .1
,40: NEXT a
 1501 DATA "c",99,93,87,91,47,31,
7,3
 1502 DATA "e",4,11,11,27,27,61,6
3,63
 1503 DATA "f",192,96,96,140,254,
254,12,224
 1504 DATA "g",63,31,15,15,60,56,
62,30
 1505 DATA "h",240,224,192,224,22
4,108,252,248
 1506 DATA "i",63,223,255,255,224
,112,0,0
 1507 DATA "j",246,231,255,255,6,
0,0,0
 1508 RETURN
 2000 CLS : PRINT AT 10,7;"Votre
score est: ";s;" "
 2010 IF s>=sc THEN LET sc=s
 2020 PRINT AT 13,7;"Le record es
t: ";sc
 2030 INPUT "VOULEZ-VOUS REJOUER
?";r$
 2040 IF r$(1)="o" OR r$(1)="O" T
HEN GO TO 10
 2050 STOP
 3000 PAPER 2: BORDER 2: INK 7: C
LS
 3100 PRINT AT 10,0;"QUEL NIVEAU
VOULEZ-VOUS PRENDRE ";AT 12,0;"
1)---DIFICILE";AT 14,0;"
2)---MOYEN";AT 16,0;"
3)---FACILE"
 3110 INPUT "Votre choix est:";vi
e
 3115 IF vie>3 THEN GO TO 3000
 3120 RETURN
```

ORIC TIME

ORIC 1/ATMOS

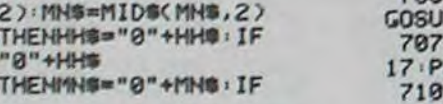
Ce programme vous propose un chronomètre au 1/100 de seconde avec stockage du temps intermédiaire, une horloge et la possibilité de transformer votre Oric en réveil matin.

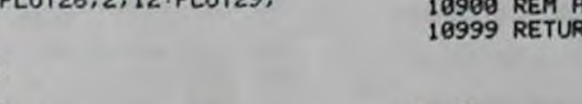
Joel SAMBUIS

Mode d'emploi:
A propos des alarmes il est à noter que la première correspond à la ligne 10 000, la deuxième à la ligne 10 100 et ainsi de suite. De sorte que l'on peut faire exécuter un petit programme de son choix à chaque alarme.

```
 1 REM *** ORIC-TIME ***
 2 REM *** Copyright Joel Sambuis **
*
 3 REM Fevrier 1984
 4 REM * Toute utilisation commercia
le
 5 REM * Prohibee sans le consenteme
nt
 6 REM * de l'auteur.
 7 '
 8 '
 9 '
 10 :
 20 GOSUB2000:GETR$:GOTO1000:'MENU
 25 '
 29 REM CHRONO
 30 C$="CHRONO":QQ=1:C=16:YY=21:CLS:
GOSUB5000:GOSUB6000
 40 PLOT5,12,"Appuyer sur une touche
 Pour lancer
 45 PLOT12,14,"le Chronometre.
 50 PLOT1,17,"RaPPuyer sur une touch
e Pour avoir les
 55 PLOT12,19,"temPs intermediaires.
 60 GETR$:DOKE#276,0
 100 GOSUB8000:GOSUB6000:IFQ=1THENGO
SUB200
 110 IFQQ=1THENQQ=0:GOSUB7000
 120 IFQ=1THENGOSUB200
 130 IFPEEK(#208)=#38THEN100
 140 IFPEEK(#208)=#A9THEN9000
 150 NT=NT+1
 160 IFNT=20THENPRINTCHR$(30):PRINT:
NT=0
 170 W=W+1:PRINT"TemPs ";W;"' ";HE$:
GOTO100
 180 GOTO100
 199 REM
 200 CLS:GOSUB5000
 210 PRINTCHR$(30)"TemPs intermediai
res":PRINT"--------------------
 220 Q=0:RETURN
 300 REM HORLOGE
 310 C$="HORLOGE":QQ=1:YY=20:C=16:GO
SUB5000
 320 PAPER0:PRINTCHR$(30);CHR$(14)::
FORY=22TO26:PLOT30,Y,16:NEXT
 325 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT:GOSUB6000
 330 PRINTSPC(12)CHR$(27)"A"CHR$(27)
"JMISE A L'HEURE
 335 PRINTSPC(12)CHR$(27)"A"CHR$(27)
"JMISE A L'HEURE
 340 PRINT:PRINT:PRINT"      Indiquez
 l'heure exacte (hh,mnmn)
 343 PRINT"  Puis,a la seconde Pres,
aPPuyez sur":PRINT:PRINTSPC(16)"RETU
RN
 345 HE$="":FORT=1TO4:READX
 347 GETR(T):PLOT10,17,"
                   "
 351 PLOTX,25,STR$(R(T)):NEXT
 352 HE=1000*R(1)+100*R(2)+10*R(3)+R
(4):HE$=STR$(HE):L=LEN(HE$)-1
 353 HH=10*R(1)+R(2):MN=10*R(3)+R(4)
:HH$=STR$(HH):MN$=STR$(MN)
 354 HH$=MID$(HH$,2):MN$=MID$(MN$,2)
 355 IFVAL(HH$)<10THENHH$="0"+HH$:IF
VAL(HH$)<1THENHH$="0"+HH$
 356 IFVAL(MN$)<10THENMN$="0"+MN$:IF
VAL(MN$)<1THENMN$="0"+MN$
 357 IFHH$="000"THENHH$="00"
 358 IFMN$="000"THENMN$="00"
 359 IFHH>24ORMN>59THEN365ELSEPLOT12
,25,"          "
 360 PLOT12,25,HH$:PLOT17,25,MN$
 364 PLOT2,15,1:PLOT3,15,12:GOTO371
 365 PLOT2,17,1:PLOT3,17,12:PLOT10,1
7,"ERREUR...RECOMMENCEZ":RESTORE:GOT
O345
 370 DATA11,13,16,18
 371 A=48:REPEAT:PLOT22,25,A:A=A+1:I
FA=58THENA=48
 375 UNTILPEEK(#208)=#AF:DOKE#276,0:
PLOT22,25,48
 380 GOSUB8000:IFRP=3THENRETURN
 382 IFQQ=1THENQQ=0ELSE400
 385 FORI=0TO8:PRINTCHR$(11)CHR$(14)
;:NEXT:GOSUB7000
 400 IFPEEK(#208)=#A9THEN9000ELSE380
 500 REM ALARMES
 510 C$="ALARMES":W=0:CLS:GOSUB5000
 520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Introdu
isez l'heure des Alarmes :
 525 PRINTSPC(13)"(Maximum : 10 Alar
mes)
 530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTSPC(4)"h
 mn":PRINTSPC(4)"-----"
 540 W=W+1:POKE618,11
 550 PRINTSPC(3);:A$(W)="":FORI=1TO4
 560 GETR$:IFPEEK(#35)<48ORPEEK(#35)
>57THEN560
 570 A$(W)=A$(W)+R$:PRINTR$;:IFI=2TH
ENPRINT"  ";
 580 NEXT:AH$(W)=LEFT$(A$(W),2):AM$(
W)=RIGHT$(A$(W),2)
 585 AH(W)=VAL(AH$(W)):AM(W)=VAL(AM$
(W))
 590 IFAH(W)>23ORAM(W)>59THENPRINTSP
C(5)"ERREUR...RECOMMENCEZ"ELSE600
 591 PRINTCHR$(11);:GOTO550
 600 PRINTSPC(5)"AUTRE ALARME ? (O/N
)"
 605 GETR$:IFR$="O"THENW=W+1:GOTO550
 610 IFR$<>"N"THEN605
 615 WW=W:II=1
 620 FORQ=1TOW-1:FORE=Q+1TOW:IFA$(Q)
=A$(E)THENA$(Q)="":WW=WW-1
 625 NEXT:NEXT
 630 FORI=1TOW:IFA$(I)=""THENNEXT
 640 B$(II)=A$(I):II=II+1:NEXT
 650 FORI=1TOII-1:B(I)=VAL(B$(I)):NE
XT
 655 N=II-1
 660 FORI=1TON:M=B(I):K=I:FORJ=ITON:
IFB(J)<MTHENK=J:M=B(J)
 670 NEXT:B=B(I):B(I)=B(K):B(K)=B:NE
XT
 680 FORI=1TON:A$(I)=STR$(B(I)):A$(I
)=RIGHT$(A$(I),LEN(A$(I))-1)
 685 IFLEN(A$(I))<>4THEN690ELSE700
 690 REPEAT:A$(I)="0"+A$(I):UNTILLEN
(A$(I))=4
 700 NEXT:POKE618,10
 705 C$="ALARMES":W=0:CLS:GOSUB5000:
GOSUB320:CLS:GOSUB5000:GOSUB6000
 707 PLOT1,4,17:PLOT11,4,16:PLOT1,5,
17:PLOT11,5,16
 710 PLOT3,4,"Alarmes":PLOT3,5,"----
---":FORI=1TON:AH$(I)=LEFT$(A$(I),2)
 715 AM$(I)=RIGHT$(A$(I),2)
 720 PLOT1,5+I,17:PLOT3,5+I,AH$(I):P
LOT7,5+I,AM$(I):PLOT11,5+I,16:NEXT
 722 FORI=1TON:
 730 YY=21:GOSUB8000:GOSUB7000
 740 IFPEEK(#208)=#A9THEN9000ELSEGOS
UB8000:GOTO740

 999 REM MENU
 1000 CLS:PLOT10,8,20:PLOT26,8,16:PL
OT10,16,20:PLOT26,16,16
 1005 FORY=9TO15:PLOT10,Y,20:PLOT11,
Y,17:PLOT25,Y,20:PLOT26,Y,16:NEXT
 1010 PLOT12,10,"1     CHRONO
 1015 PLOT12,12,"2     HORLOGE
 1016 PLOT12,14,"3     ALARME
 1020 GETRP$:RP=VAL(RP$):IFRP<1ORRP>
3THEN1020ELSECLS:PAPER0:ONRPGOTO29,3
10,510
 1999 REM PRESENTATION
 2000 POKE#26F,27:POKE#26D,128:CLS:P
OKE#26D,88:PAPER0:POKE#26F,23:POKE#2
6A,10
 2002 POKE#26C,2:CLS:PRINTCHR$(20):P
OKE#20C,255
 2003 Q=1:W=1:P=1
 2009 PLOT13,7,1:PLOT14,7,14:PLOT13,
8,1:PLOT14,8,14:FORY=7TO8:PLOT24,Y,1
2
 2010 PLOT25,Y,8:PLOT26,Y,2:NEXT
 2011 PLOT11,5,"*****************":F
ORY=6TO9:PLOT11,Y,42:PLOT27,Y,42:NEX
T
 2012 PLOT11,10,"*****************
 2015 FORY=7TO8:PLOT15,Y,"ORIC-TIME"
:NEXT
 2020 PLOT6,17,"CoPyright Joel BAMBU
IS   1984"
 2030 PLOT1,21,6:PLOT2,21,"APPuyez s
ur une touche Pour continuer
 2040 IFW<>1THENRETURN
 2050 GETR$:CLS:W=0
 2060 PRINT:PRINT:PRINTSPC(5)"Ce Pro
gramme vous ProPose :
 2065 PRINTSPC(5)"------------------
---------"
 2070 PRINT:PRINT:PRINT"*  Un Chrono
metre au 1/100 de seconde,";
 2075 PRINT"avec stockage des 'temPs
 interme-":PRINT"diaires'.
 2085 PRINT:PRINT:PRINT"*  Une Horlo
ge,egalement Precise au"
 2090 PRINT"1/100 de seconde.
 2095 PRINT:PRINT:PRINT"*  Une Possi
bilite d'une ou Plusieurs"
 2100 PRINT"Alarmes,que ous Pourrez
eventuellement";
 2105 PRINT"utiliser Pour commander
des aPPareils"
 2110 PRINT"exterieurs,ou Plus simPl
ement comme"
 2115 PRINT"reveil,aide-memoire,..."
 2120 GOSUB2030:RETURN
 4999 REM TITRE
 5000 PLOT27,1,3:PLOT28,1,12:PLOT29,
1,14:PLOT30,1,C$
 5001 PLOT27,2,3:PLOT28,2,12:PLOT29,
2,14:PLOT30,2,C$
 5002 RETURN
 5999 REM HORLOGE
 6000 FORY=22TO26:PLOT9,Y,20:PLOT30,
Y,16:NEXT
 6001 PLOT13,23,"h   mn  sec":PLOT13
,25,"0    0   0
 6002 RETURN
 6999 REM ARRET
 7000 M$="Arret du Programme.........
.ESC
 7005 PLOT3,YY,19:PLOT4,YY,0:PLOT5,Y
Y,M$:PLOT37,YY,C
 7010 RETURN
 7499 REM ** S/P TIMING **
 8000 SEC=(#FFFF-DEEK(#276))/100:SEC
=(INT(SEC*100))/100
 8005 IFRP<>1THENSEC=INT(SEC)
 8010 IFSEC>=60THENGOSUB8500
 8015 SEC$=STR$(SEC):MN$=STR$(MN):HH
$=STR$(HH)
 8016 IFRP=1THEN8030
 8020 HH$=MID$(HH$,2):MN$=MID$(MN$,2
)
 8022 IFLEN(MN$)<>2THENMN$="0"+MN$
 8024 IFLEN(HH$)<>2THENHH$="0"+HH$
 8030 HE$=HH$+"    "+MN$+"    "+SEC$:HE
=VAL(HE$)
 8032 IFRP=3THENHA$=HH$+MN$
 8035 PLOT12,25,HE$:IFRP=3THENGOSUB8
100
 8037 RETURN
 8040 PLOT12,25,HE$:RETURN
 8100 FORI=PTON:IFHA$=A$(I)THEN8200E
LSENEXT
 8110 RETURN
 8200 ONIGOSUB10000,10100,10200,1030
0,10400,10500,10600,10700,10800,1090
0
 8210 RETURN:'RETOUR 8050
 8499 REM  SEC>=60
 8500 DOKE#276,0:MN=MN+1:N=N+1:SEC=0
 8510 PLOT23,25,"   "
 8520 IFMN=60THENMN=0:HH=HH+1
 8530 RETURN
 9000 REM FIN
 9010 M$="       Programme stoPPe
    ":GOSUB7005
 9020 POKE618,11:END
 10000 REM ALARME 1
 10010 PING:P=P+1:IFP=NTHENP=1
 10020 RETURN
 10100 REM ALARME 2
 10110 ZAP:P=P+1:IFP=NTHENP=1
 10199 RETURN
 10200 REM ALARME 3
 10299 RETURN
 10300 REM ALARME 4
 10399 RETURN
 10400 REM ALARME 5
 10499 RETURN
 10500 REM ALARME 6
 10599 RETURN
 10600 REM ALARME 7
 10699 RETURN
 10700 REM ALARME 8
 10799 RETURN
 10800 REM ALARME 9
 10899 RETURN
 10900 REM ALARME 10
 10999 RETURN
```





CASSE-TETE AU CARRE

COMMODORE 64

Ce jeu ne devrait pas décevoir les fans de casse-têtes diaboliques, il consiste à retrouver les couleurs initiales d'un carré de 5 X 5 cases en un minimum de coups et de temps. Une routine en langage machine lui donne une grande capacité, de plus le jeu est sonore.

J. Pierre REDOUTE

```
5 REM * REDOUTE J.P. *
10 REM ** CASSE TETE AU CARRE ** CBM 64 **
20 PRINT"J":AD=49152:M=51713:S0=9999
30 POKE53280,0:POKE53281,0
40 GOSUB600
50 RESTORE
60 FORI=0TO45:READP:NEXT
70 FORI=0TO173:READP:POKEAD+I,P:NEXT
80 FORI=0TO58:READP:POKEAD+256+I,P:NEXT
100 FORY=0TO4
110 FORX=0TO4:READP:POKEM+256*Y+X,P:
    POKEM+16+256*Y+X,P:NEXTX,Y
115 GETQ$:IFQ$=""GOTO115
120 PRINT"J  ##"Q$"#":E0=1197
121 FORX=0TO4:E=E0+120*X
122 FORY=0TO14:POKEE+Y,160:POKEE+40+Y,160:NEXTY,X
123 POKE1118,6:POKE55390,12:POKE1127,6:POKE55399,12
124 POKE1119,49:POKE55391,12:POKE1128,51:POKE55400,12
125 POKE1274,6:POKE55546,12:POKE1634,6:POKE55906,12
126 POKE1275,53:POKE55547,12:POKE1635,55:POKE55907,12
130 REM * INITIALISATION *
140 N=9984:W=17:GOSUB270:GOSUB400
145 FORI=0TO3:POKE55760+I,0:NEXT
150 FORX=0TO14:R=INT(RND(0)*4+3):GOSUB250
160 NEXT
170 PRINTTAB(32)"T#000#"
200 GOSUB700
210 TI$="000000"
220 R=PEEK(203):GOSUB250
230 IFPEEK(787)=1GOTO800
240 GOTO220
250 ONRGOTO260,260,300,310,320,270
252 U=INT(TI/100)AND15
255 IFQ$="2"ANDU=15THENGOSUB900
260 GOSUB540:RETURN
270 POKE252,202
280 POKE251,0:SYS49309:GOSUB500
290 RETURN
300 POKE252,205:GOTO280
310 POKE251,1:GOTO330
320 POKE251,4
330 POKE252,206:SYS49315:GOSUB500
350 RETURN
400 POKE214,7:PRINT:PRINTTAB(31)"SCORE:":PRINT
401 PRINTTAB(31)"┌─────┐"
402 PRINTTAB(4)S0TAB(31)"│9985 │"
403 PRINTTAB(31)"└─────┘"
410 RETURN
490 STOP
500 POKE54296,137:RESTORE
505 FORI=0TO2:READHF:READBF
510 POKE54277,0:POKE54278,128
520 POKE54273,HF:POKE54272,BF:POKE54276,17:FORT=0TO60:
    NEXTT,I
530 POKE54276,16:N=N+1
540 S=N+INT(TI/100):N$=STR$(S):N0=PEEK(1499)-48
545 N4=VAL(RIGHT$(N$,1)):N3=(VAL(RIGHT$(N$,2))-N4)/10
546 N2=(VAL(RIGHT$(N$,3))-N3*10-N4)/100
547 N1=(VAL(RIGHT$(N$,4))-N2*100-N3*10-N4)/1000
550 POKE1499,N4+48:POKE1498,N3+48:POKE1497,N2+48:
    POKE1496,N1+48:
555 IFN4=N0GOTO580
560 POKE54273,8:POKE54272,147:POKE54276,W:FORT=0TO100:
    NEXT
570 POKE54276,16
580 RETURN
600 PRINT" _ _ _ _ _   _ _ _ _   _   _ _ _ _ _"
601 PRINT" I IILLL  TLTL  III  IIUUL"
602 PRINT" LNJJL   ILIL  NU   LNKKL"
603 PRINT"########J.P. REDOUTE      1984"
604 PRINTTAB(17)"#F1 F3"
605 PRINTTAB(17)"#T#T#T"
606 PRINTTAB(15)"F5#T#T#T"
607 PRINTTAB(17)"#T#T#T"
608 PRINTTAB(17)"#T#T#T"
609 PRINTTAB(15)"F7#T#T#T"
610 PRINT"##RECONSTITUEZ LES COULEURS DU CARRE EN
    UNMINIMUM DE COUPS ";
615 PRINT"ET UN MINIMUM DE TEMPS:":PRINT
620 PRINT"  LES COULEURS SONT MELANGEES AU DEBUT."
630 PRINT"LES TOUCHES F1,F3,F5,F7 FONT PERMUTTER   LES
    DEUX COLONNES ";
640 PRINT"OU LES DEUX RANGS              CORRESPONDANTS"
680 PRINT"#   1 = NIVEAU 1       2 = NIVEAU 2   "
690 RETURN
700 FORI=0TO9:READHF:READBF
710 POKE54273,HF:POKE54272,BF:POKE54276,W:POKE54277,31:FORT=0TO120:NEXT
720 POKE54276,16:NEXTI
730 FORI=0TO8:READHF:READBF
740 POKE54273,HF:POKE54272,BF:POKE54276,W:FORT=0TO100:NEXT
750 POKE54276,16:NEXTI
760 READHF:READBF
770 POKE54273,HF:POKE54272,BF:POKE54276,W:FORT=0TO400:NEXTT
780 POKE54276,16:RETURN
800 W=81:FORI=15TO0STEP-1:POKE53281,I:GOSUB560:NEXT
805 IFS-10000<S0THENS0=S-10000
810 GOSUB700
840 PRINT"##########   APPUYEZ SUR 1 OU 2 POUR REJOUER":Q$=""
850 GETQ$:IFQ$<>"1"ANDQ$<>"2"GOTO850
860 GOTO50
900 R=INT(RND(0)*4+3)
940 ONRGOTO945,945,965,970,975,970
945 GOSUB540:RETURN
950 POKE252,202
955 POKE251,0:SYS49309:GOSUB500
960 RETURN
965 POKE252,205:GOTO955
970 POKE251,1:GOTO980
975 POKE251,4
980 POKE252,206:SYS49315:GOSUB500
985 RETURN
1000 DATA25,177,43,52,34,75
1010 DATA14,107,14,107,14,107,19,63,19,63,19,63,21,154,19,63,21,154,24,63
1020 DATA28,141,28,141,28,141,24,63,24,63,24,63,21,154,19,63,21,154,19,63
1100 DATA32,47,192,230,252,32,47,192,169,173,133,251,169,216,133,252
1101 DATA32,67,192,24,169,120,101,251,133,251,169,0,101,252,133,252
1102 DATA238,110,192,165,251,201,5,208,231,169,202,141,110,192,96,160
1103 DATA6,177,251,200,145,251,136,136,208,247,160,6,177,251,160,1
1104 DATA145,251,96,162,0,134,253,24,32,106,192,230,253,32,106,192
1105 DATA169,40,101,253,133,253,32,106,192,198,253,32,106,192,165,253
1106 DATA233,36,133,253,232,224,5,208,222,96,164,253,189,1,202,145
1107 DATA251,96,32,125,192,230,251,32,125,192,76,8,192,169,206,133
1108 DATA252,162,5,160,0,177,251,133,254,177,251,230,252,145,251,198
1109 DATA252,198,252,202,208,243,230,252,165,254,145,251,96,32,0,192
1110 DATA76,166,192,32,114,192,169,0,141,19,3,76,0,193
1120 DATA169,1,133,251,169,202,133,252,141,17,193,160,0,177,251,217
1121 DATA17,202,208,18,200,192,5,208,244,230,252,165,252,201,207,208
1122 DATA231,169,1,141,19,3,162,4,254,215,5,189,215,5,201,58
1123 DATA208,8,169,48,157,215,5,202,208,238,96
2000 DATA14,14,1,8,8,14,14,1,8,8,1,1,0,1,1,4,4,1,5,5,4,4,1,5,5
```

VAISSEAU 6

En 2099 vous et votre équipage êtes pris dans une pluie de météorites. Arriverez-vous à remplir votre mission, sachant qu' après les météorites vous devez poser votre vaisseau sur une base pratiquement inaccessible.

Gilbert STENER

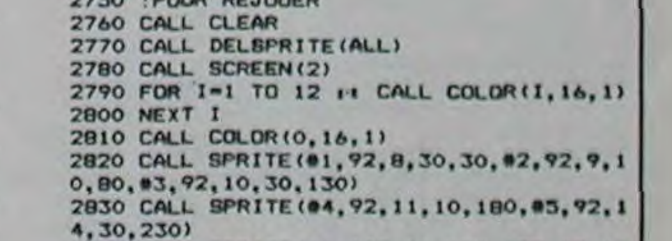
ERRATUM sur TI 99/4A B.E.

INTERCEPTOR du n° 58.
Vous n'avez certainement pas dû intercepter grand chose avec ce programme. En effet, il manque la fin de la ligne 480:
480.... F2(I),V2).

CALL BANANE

Nous recevons souvent des courriers de lecteurs qui viennent de démarrer avec le basic étendu et qui s'inquiètent de voir des sous-programmes qui n'existent pas dans leur manuel. C'était le cas il y a deux semaines avec un Call PLOT que certains ont cherché en vain. Sachez, novice que vous êtes, que le basic étendu du Texas est un des plus beaux qui soit et que l'on peut créer ses propres sous-programmes et les appeler du nom que l'on veut. Par exemple, un SUB BANANE peut être défini en fin de programme avec les instructions SUB BANANE et SUB END, si ce programme dessine une banane, il suffira ensuite de faire CALL BANANE n'importe où dans le programme pour voir apparaître ce superbe fruit tout jaune sur votre écran. Vous trouverez la façon de faire vos propres sous-programmes dans le manuel français à la page 180 et suivantes traitant de SUB, SUBEND et SUBEXIT.

```
10 REM ********************
20 REM ********************
30 REM ***STEUER**GILBERT***
40 REM ********************
50 REM ********************
60 REM *6*CHS*D'OCEANIE*****
70 REM ********************
80 REM *TEL**(8)*254*19*33**
90 REM ********************
100 REM****THIONVILLE******
110 REM********************
120 REM*******57100********
130 REM********************
140 REM***POUR***TI-99/4A***
150 REM********************
160 REM****BASIC**ETENDU****
170 REM********************
180 REM********************
190 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: CALL
MAGNIFY(3)
200 FOR I=1 TO 12 :: CALL COLOR(I,16,1):
: NEXT I
210 CALL CARRACTERE
220 ! REGLE
230 CALL SPRITE(#1,108,5,169,125)
240 CALL SPRITE(#2,92,4,96,50,-10,0)
250 CALL SPRITE(#3,92,7,96,100,-10,0)
260 CALL SPRITE(#4,92,11,96,150,-10,0)
270 CALL SPRITE(#5,92,15,96,200,-10,0)
280 CALL SPRITE(#6,92,12,96,250,-10,0)
290 DISPLAY AT(2,9):"VAISSEAU 'G'"
300 DISPLAY AT(6,2):"IL VOUS FAUT TRAVER
SER"
310 DISPLAY AT(8,2):"UN CHAMP D'ASTEROID
E"
320 DISPLAY AT(10,2):"QUI DURE UN CERTAI
N TEMPS"
330 DISPLAY AT(12,2):"UNE FOIS CE CHAMP
TRAVERSE"
340 DISPLAY AT(14,2):"VOUS DEVEZ DETRUIR
E "
350 DISPLAY AT(16,2):"5 VAISSEAUX ENNEMI
S"
360 DISPLAY AT(18,2):"POUR CHAQUE VAISSE
AU 'G'"
370 DISPLAY AT(20,2):"VOUS DISPOSEZ DE 2
0 MISSILES"
380 DISPLAY AT(24,2)BEEP:"APPUYEZ SUR UN
E TOUCHE"
390 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 390
400 CALL CLEAR
410 DISPLAY AT(2,2):"UNE FOIS LES VAISSE
AUX"
420 DISPLAY AT(4,2):"DETRUITS"
430 DISPLAY AT(6,2):"VOUS DEVEZ ATTERRIR
"
440 DISPLAY AT(8,2):"SUR UNE BASE"
450 DISPLAY AT(10,2):"MOBILE"
460 DISPLAY AT(18,10):"BONNE CHANCE"
470 DISPLAY AT(24,2)BEEP:"APPUYEZ SUR UN
E TOUCHE"
480 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 480
490 !DEMONSTRATION D'UN ATTERRISSAGE PAR
 LE 'TI'
500 FOR I=1 TO 6 :: CALL DELSPRITE(#I)::
 NEXT I
510 CALL ETOILE
520 DISPLAY AT(1,4):"TI-99/4A ET SON PIL
OTAGE": :"       AUTOMATIQUE"
530 RANDOMIZE
540 CALL MAGNIFY(4)
550 CALL SPRITE(#1,108,5,20,80,0,0)
560 DISPLAY AT(1,4):"TI-99/4A ET SON PIL
OTAGE": :"       AUTOMATIQUE"
570 CALL MOTION(#1,INT(RND*10),INT(RND*5
))
580 CALL POSITION(#1,X,Y):: IF X>150 THE
N 620
590 CALL SOUND(-1000,110,10,440,15,880,2
5,-2,0)
600 DISPLAY AT(1,4):"
    ": :"                    "
610 GOTO 560
620 CALL MOTION(#1,0,0)
630 DISPLAY AT(12,4):"ATTERRISSAGE REUSS
I"
640 FOR I=3 TO 16 :: FOR E=1 TO 10 :: CA
LL SOUND(-1000,110,15,440,15,880,25,-8,0
):: CALL COLOR(#1,I):: NEXT E :: NEXT I
650 CALL COLOR(#1,5)
660 DISPLAY AT(16,4):"A VOUS LES COMMAND
ES"
670 DISPLAY AT(24,1)BEEP:"PRESSEZ UNE TO
UCHE"
680 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 680
690 !PREMIERE PARTIE DU PROGRAMME(ASTERO
IDE)
700 SC1=1000
710 CALL MAGNIFY(3)
720 A=1
730 CALL CARRACTERE
740 CALL ETOILE
750 CALL COLOR(3,16,5,4,16,5)
760 DISPLAY AT(1,1):"VAISSEAU":A
770 CALL SPRITE(#A,104,5,96,30)
780 CALL SPRITE(#4,92,4,30,220,#5,92,5,5
9,220,#6,92,6,88,220)
790 CALL SPRITE(#7,92,7,116,220,#8,92,8,
144,220)
800 CALL SPRITE(#9,92,9,172,220,#10,92,1
0,3,220)
810 CALL SPRITE(#20,92,13,190,22*0)
820 CALL JOYST(1,X,Y)
830 SC1=SC1-20 :: DISPLAY AT(1,14):"TEMP
S";SC1
840 IF SC1<=0 THEN 1330
850 CALL SOUND(-1000,110,15,440,25,880,1
5,-8,0)
860 CALL MOTION(#A,-Y*3,0)
870 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 116
0
880 CALL MOTION(#4,0,-INT(RND*45))
890 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 116
0
900 IF TOU<>83 THEN 630
910 DIR=4
920 CALL HCHAR(16,3,79)
930 CALL HCHAR(XS,YS,138)
0
940 CALL MOTION(#6,0,-INT(RND*45))
950 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 116
0
960 CALL MOTION(#20,0,-INT(RND*35))
970 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 116
0
980 CALL JOYST(1,X,Y)
990 CALL SOUND(-1000,110,15,440,25,880,1
5,-8,0)
1000 CALL MOTION(#A,-Y*3,0)
1010 CALL MOTION(#7,0,-INT(RND*30))
1020 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 11
60
1040 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 11
60
1050 CALL MOTION(#8,0,-INT(RND*45))
1060 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 11
60
1070 CALL MOTION(#9,0,-INT(RND*30))
1080 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 11
60
1090 CALL MOTION(#10,0,-INT(RND*39))
1100 CALL JOYST(1,X,Y)
1110 CALL MOTION(#A,-Y*3,0)
1120 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN 11
60
1130 GOTO 820
1140 !C O L L I S I O N
1150 !E X P L O S I O N
1160 CALL CLEAR
1170 CALL DELSPRITE(#20,#4,#5,#6,#7,#8,#
9,#10):: CALL MOTION(#A,0,0)
1180 CALL POSITION(#A,XA,YA):: FOR I=1 T
O 8 :: CALL PATTERN(#A,120)
1190 CALL SOUND(-1000,-5,I,110,10-I)
1200 FOR E=1 TO 10 :: NEXT E :: CALL PAT
TERN(#A,124):: FOR E=1 TO 10 :: NEXT E
1210 CALL COLOR(#A,3+I):: NEXT I
1220 DISPLAY AT(12,5):"C O L L I S I O N
"
1230 A=A+1 :: IF A>3 THEN 1270
1240 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT I :: CALL C
LEAR
1250 CALL ETOILE
1260 GOTO 740
1270 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
1280 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2)
1290 DISPLAY AT(12,1):"M I S S I O N  E
C H O U E E"
1300 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT I
1310 CALL FIN
1320 GOTO 700
1330 DISPLAY AT(12,2):"M I S S I O N  R
E U S S I" :: FOR I=1 TO 900 :: NEXT I
1340 CALL DELSPRITE(ALL)
1350 CALL ETOILE
1360 !DEUXIEME PARTIE DU PROGRAMME
1370 E=1 :: M=1
1380 RANDOMIZE
1390 CALL HCHAR(24,1,58,32)
1400 CALL COLOR(3,16,5,4,16,5)
1410 CALL SPRITE(#A,104,5,96,30)
1420 CALL SPRITE(#4,96,8,30,220)
1430 FOR I=10 TO 28
1440 CALL SPRITE(#I,112,7,170,125):: NEX
T I
1450 CALL LOCATE(#10,170,30,#11,170,60,#
12,170,90)
1460 CALL LOCATE(#13,170,120,#14,170,150
,#15,170,180,#16,170,210)
1470 CALL LOCATE(#17,170,105,#18,170,135
,#19,170,165,#20,170,195)
1480 CALL MOTION(#4,INT(RND*30),0)
1490 FOR I=10 TO 28 :: CALL MOTION(#I,0,
-5):: NEXT I
1500 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL KEY(1,S,T)
:: IF S=18 THEN 1590
1510 CALL MOTION(#4,INT(RND*30),0)
1520 CALL MOTION(#A,-Y*3,0)
1530 CALL COINC(#4,#5,8,C):: IF C=-1 THE
N 1670
1540 CALL POSITION(#4,QW,AS):: IF QW<50
THEN CALL MOTION(#4,*INT(RND*35),0)ELSE
I
F QW>120 THEN CALL MOTION(#4,-INT(RND*35
),0)
1550 CALL SOUND(-2000,140,20,220,10,110,
20,-7,10)
1560 DISPLAY AT(1,1):"VAISSEAU":A
1570 DISPLAY AT(1,14):"MISSILES":E
1580 GOTO 1500
1590 CALL POSITION(#A,WE,SD)
1600 E=E+1 :: IF E>21 THEN 1760
1610 CALL MOTION(#A,-Y*3,0)
1620 CALL SPRITE(#5,100,11,WE,SD,0,90)
1630 FOR I=1 TO 3 :: CALL COINC(#5,#4,8,
C):: IF C=-1 THEN 1680
1640 NEXT I
1650 FOR I=1 TO 7 :: CALL COINC(#4,#5,8,
C):: IF C=-1 THEN 1670
1660 NEXT I :: CALL DELSPRITE(#5):: GOTO
 1500
1670 CALL DELSPRITE(#5)
1680 CALL MOTION(#A,0,0)
1690 FOR I=1 TO 10 :: CALL COLOR(#4,I+3)
:: CALL PATTERN(#4,124)
1700 CALL SOUND(-1000,110,10,-5,0):: NEX
T I
1710 CALL PATTERN(#4,96)
1720 M=M+1 :: IF M=5 THEN 1940
1730 !CHANGEMENT DE COULEUR DU VAIISEAU
ENNEMI
1740 CALL COLOR(#4,8+M)
1750 GOTO 1500
1760 CALL MOTION(#4,0,0,#A,0,0)
1770 !COLLISION DU VAISSEAU ENNEMI AVEC
LE VAISSEAU 'G'
1780 CALL POSITION(#A,ER,DF):: CALL LOCA
TE(#4,ER,220)
1790 DISPLAY AT(4,7):"B A N Z A I"
1800 FOR I=1 TO 30 :: CALL MOTION(#4,0,-
I*1.5):: FOR B=1 TO 5 :: NEXT B
1810 CALL COINC(#A,#4,10,C):: IF C=-1 TH
EN 1830
1820 NEXT I
1830 CALL MOTION(#A,0,0,#4,0,0)
1840 CALL DELSPRITE(#4):: CALL PATTERN(#
A,124)
1850 FOR N=1 TO 3
1860 NEXT N
1870 FOR I=5 TO 12 :: CALL COLOR(#A,3+I)
:: FOR L=1 TO 6 :: CALL SOUND(-1000,110,
10,-5,0)
1880 CALL PATTERN(#A,124)
1890 CALL PATTERN(#1,120):: NEXT L :: NE
XT I
1900 A=A+1 :: E=1 :: M=1 :: IF A>3 THEN
1920 ELSE CALL DELSPRITE(ALL)
1910 DISPLAY AT(4,7):"                 " :: G
OTO 1410
1920 CALL CLEAR
1930 CALL FIN
1940 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
1950 DISPLAY AT(12,5):"MISSION   ACCOMPL
IE"
1960 DISPLAY AT(16,7):"A  LA  SUIVANTE"
1970 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT I
1980 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
1990 CALL CARRACTERE
2000 CALL ETOILE
2010 !TROISIEME PARTIE DU PRGRAMME.
2020 CALL SCREEN(2)
2030 CALL HCHAR(24,1,58,32)
2040 CALL COLOR(3,16,5,4,16,5)
2050 DISPLAY AT(1,1):"VAISSEAU":A
2060 SC=1000
2070 CALL SPRITE(#A,108,7,30,123)
2080 CALL SPRITE(#4,116,9,175,240,0,INT(
RND*30))
2090 CALL JOYST(1,X,Y)
2100 CALL MOTION(#A,-Y*2.5,X*1.5)
2110 SC=SC-30 :: DISPLAY AT(1,14):"TEMPS
";SC :: IF SC<=0 THEN 2300
2120 CALL POSITION(#A,XP,YP):: IF YP>165
 THEN 2330
2130 CALL COINC(#A,#4,7,C):: IF C=-1 THE
N 2170
2140 CALL POSITION(#4,XC,YC):: IF YC>200
 THEN CALL MOTION(#4,0,-INT(RND*30))ELSE
 IF YC<100 THEN CALL MOTION(#4,0,INT(RND
*30))
2150 GOTO 2090
2160 !
2170 CALL MOTION(#A,0,0,#4,0,0)
2180 FOR I=110 TO 1000 STEP 15 :: CALL S
OUND(-100,I,0):: NEXT I
2190 CALL DELSPRITE(ALL)
2200 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(12,12):"B
R A V O"
2210 DISPLAY AT(15,5):"VOUS AVEZ REUSSI
VOTRE ATTERRISSAGE"
2220 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT I :: IF A<3
 THEN 700 ELSE CALL FIN
2230 SC=0
2240 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT I
2250 A=A+1 :: IF A>3 THEN CALL FIN ELSE
GOTO 1980
2260 CALL CLEAR
2270 CALL DELSPRITE(ALL)
2280 FOR I=1000 TO 110 STEP -15 :: CALL
SOUND(-100,I,0):: NEXT I
2290 DISPLAY AT(12,12):"ERREUR DE PILOTA
GE"
2300 CALL MOTION(#A,0,0,#4,0,0):: CALL P
OSITION(#A,Z,V):: IF Z>165 THEN 2330
2310 IF SC<=0 THEN 2330
2320 GOTO 2300
2330 CALL DELSPRITE(#4)
2340 CALL MOTION(#A,0,0):: FOR I=1 TO 8
2350 CALL PATTERN(#A,124):: FOR E=1 TO 1
0 :: NEXT E :: CALL SOUND(-100,-5,8-I,11
0,10-I)
2360 CALL PATTERN(#A,120):: FOR E=1 TO 1
0 :: NEXT E
2370 CALL COLOR(#A,3+I):: NEXT I
2380 CALL DELSPRITE(ALL):: IF A<3 THEN 2
050 ELSE CALL FIN
2390 !DEFINITION DES CARRACTERES
2400 SUB CARRACTERE
2410 ! VAISSEAU 'G'
2420 CALL CHAR(104,"0304183322428283601B
070000000000C02018CC046221E10618E0000000
0000")
2430 ! VAISSEAU AT
2440 CALL CHAR(108,"0304183322428283601B
0705091111133C02018CC046221E10618E0A09088
88CC")
2450 ! ^
2460 CALL CHAR(112,"0000000000102040912
2448840A7180000000040A16AA52029249471128
5482")
2470 ! ASTERROIDE
2480 CALL CHAR(92,"000102041A25488090488
6B154100D02806010482814844828448A1224489
060")
2490 !VAISSEAU ENNEMI
2500 CALL CHAR(96,"0000000000F34C8641F0
000000000000042C7C8406550107FE000000000
000")
2510 ! MISSILE
2520 CALL CHAR(100,"00000000000000004024
121F12244000000000000000000000000000000
0000")
2530 ! BASE MOBILE
2540 CALL CHAR(116,"000000000000000FFFF
FFFFFFFFFFF000000000000000FFFFFFFFFFF
FFFF")
2550 ! PET EXPLOSION
2560 CALL CHAR(120,"0000002001041002200 4
00080220000000000004400010400840100040 08
0000")
2570 ! GRD EXPLOSION
2580 CALL CHAR(124,"8001200008410A00000A
410800200180010004801002508000500210800 4
0001")
2590 ! ETOILE
2600 CALL CHAR(91,"0001",58,RPT$("F",16)
)
2610 SUBEND
2620 !DECORATION FOND
2630 SUB ETOILE
2640 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2)
2650 CALL DELSPRITE(ALL)
2660 CALL MAGNIFY(3)
2670 FOR I=1 TO 12 :: CALL COLOR(I,16,1)
:: NEXT I
2680 RANDOMIZE
2690 FOR I=1 TO 30 :: Q=INT(RND*22)+1 ::
 P=INT(RND*31)+1
2700 CALL HCHAR(Q,P,91)
2710 NEXT I
2720 SUBEND
2730 ! PARTIE TERMINEE
2740 SUB FIN
2750 !POUR REJOUER
2760 CALL CLEAR
2770 CALL DELSPRITE(ALL)
2780 CALL SCREEN(2)
2790 FOR I=1 TO 12 :: CALL COLOR(I,16,1)
2800 NEXT I
2810 CALL COLOR(0,16,1)
2820 CALL SPRITE(#1,92,8,30,30,#2,92,9,1
0,80,#3,92,10,30,130)
2830 CALL SPRITE(#4,92,11,10,180,#5,92,1
4,30,230)
2840 CALL SPRITE(#6,108,16,170,135,#7,10
4,5,115,30)
2850 CALL SPRITE(#8,96,7,80,230,#9,96,11
,130,200)
2860 CALL SPRITE(#10,96,14,180,230)
2870 CALL SPRITE(#11,100,11,170,30,#12,1
00,11,140,60)
2880 DISPLAY AT(8,2):"VOULEZ-VOUS REJOUE
Z"
2890 DISPLAY AT(12,2):"1-POUR OUI"
2900 DISPLAY AT(18,2):"2-POUR NON"
2910 ACCEPT AT(15,15)BEEP:Y
2920 CALL DELSPRITE(ALL)
2930 IF Y=49 THEN 700
2940 SUBEND
2950 END
```

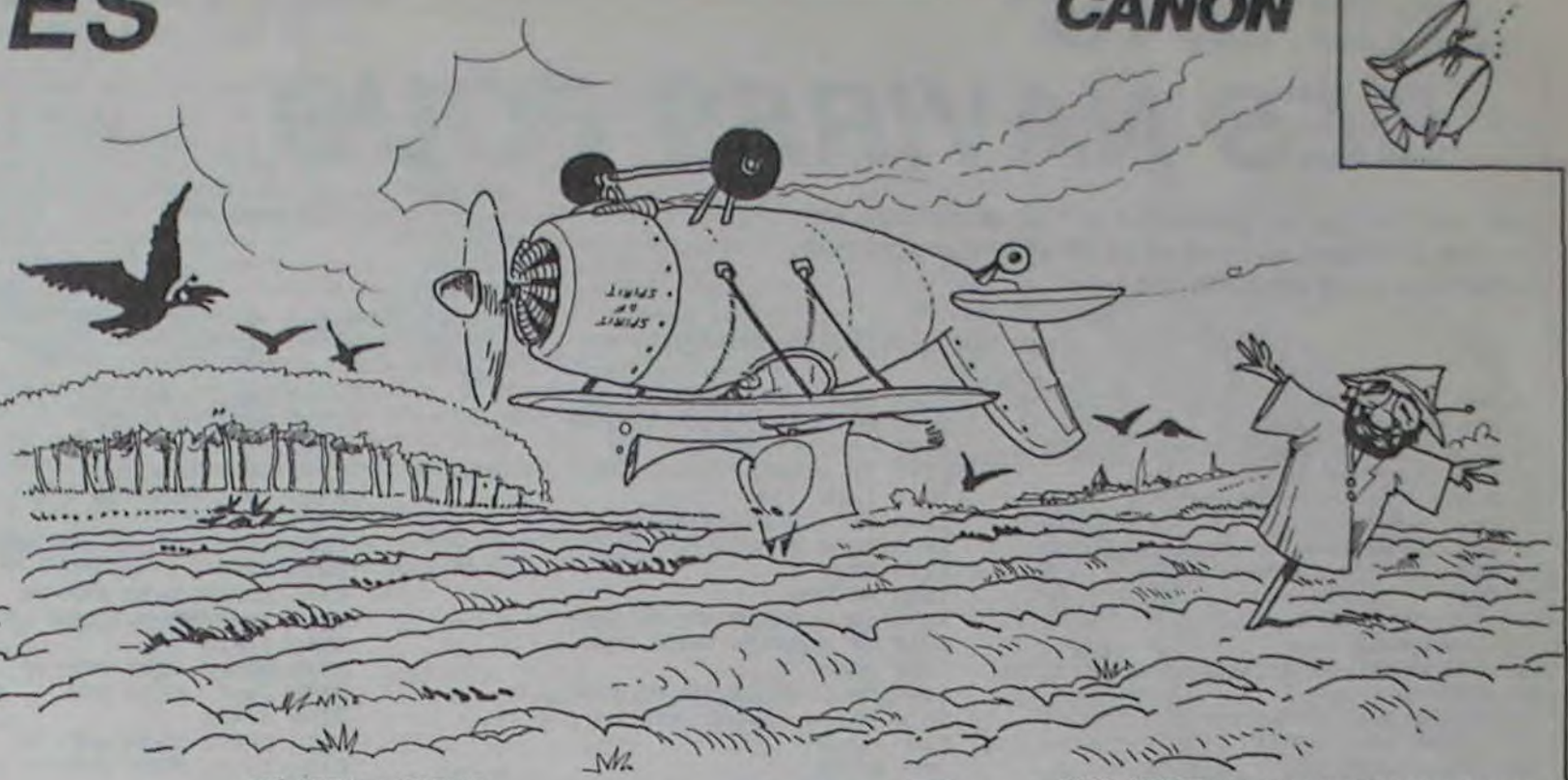


RASE-MOTTES

CANON

Elèves pilotes en mal de perfectionnement, l'entraînement intensif ici proposé fera de vous un as du manche à balai (et du rase-motte).

Renaud BOURNAC



Mode d'emploi:
Présentation et choix du niveau de difficultés la hauteur des montagnes est proportionnelle au niveau choisi; vous disposez de 5 vies.
Ce jeu comporte 5 tableaux:
Tableau 1: Obtenir le maximum de points en rasant le sol le plus possible.
Tableau 2: Détruire la ville en appuyant sur espace, les immeubles plus élevés rapportent plus de points.
Une bombe touchant une colonne déjà détruite bloque le tir.
Tableau 3: Passez dans une grotte sans toucher les parois.
Tableau 4: Identique au premier avec en plus la difficulté d'éviter les météorites.
Tableau 5: Eviter cette fois la chute des bombes.
Votre score s'affiche à la fin des 5 tableaux et le jeu recommence avec un niveau de difficulté accru.

```
1 'RASE MOTTE
2 'Renaud BOURNAC
3 'CANON X-07
4 CLS:DEFINTA-Z:TIME$="00:00:00"
5 LINE(70,25)-(80,25):LINE-(85,20):L
INE-(89,20):LINE-(94,15):LINE-(104,1
5)
6 LINE-(104,17):LINE-(105,18):LINE-(
107,18):LINE-(108,17):LINE-(108,15)
7 LINE-(113,15):LINE-(118,7):LINE-(1
12,13):LINE-(108,13):LINE-(108,12)
8 LINE-(107,11):LINE-(105,11):LINE-(
104,12):LINE-(104,13)
9 LINE-(95,13):LINE-(93,12):LINE-(89
,12):LINE-(92,9):LINE-(91,8):LINE-(8
7,12)
10 LINE(92,8)-(95,5)
11 LINE(87,12)-(84,12):LINE-(80,8):L
INE-(77,8):LINE-(75,6):LINE-(73,8)
12 LINE-(70,8):LINE-(66,12):LINE-(63
,12):LINE-(55,5):LINE-(61,12)
13 LINE-(56,12):LINE-(55,13):LINE-(4
6,13):LINE-(46,12):LINE-(45,11)
14 LINE-(43,11):LINE-(42,12):LINE-(4
2,13):LINE-(38,13):LINE-(32,7)
15 LINE-(37,15):LINE-(42,15):LINE-(4
2,17):LINE-(43,18):LINE-(45,18)
16 LINE-(46,17):LINE-(46,15):LINE-(5
6,15):LINE-(61,20):LINE-(65,20)
17 LINE-(70,25)
18 LINE(71,12)-(73,10):LINE-(77,10):
LINE-(79,12)
19 LINE(71,22)-(79,22):LINE-(82,19):
LINE-(82,15):LINE-(80,14):LINE-(69,1
4)
20 LINE-(68,15):LINE-(68,19):LINE-(7
0,21)
21 LINE(85,14)-(92,14):LINE-(88,18):
LINE-(85,18):LINE-(85,14)
22 LINE(58,14)-(65,14):LINE-(65,18):
LINE-(62,18):LINE-(58,14)
23 CIRCLE(72,18),2:CIRCLE(78,18),2:P
SET(44,13):PSET(44,16):PSET(106,13)
24 PSET(106,16)
25 FORY=0TO300:NEXT
26 FORQ=0TO6
27 LOCATE1,1:PRINTRIGHT$("RAS ",Q):L
OCATE0,2:PRINTRIGHT$("MOTT S",Q)
28 BEEP40,1:BEEP41,1:NEXTQ
29 FORH=0TO2:FORD=0TO100:NEXTD:LOCAT
E4,H:PRINT"E";:BEEP90,1:NEXTH
30 LOCATE 4,0:PRINT" "
31 FORAP=1000TO500STEP-15
32 FORPA=1TO2
34 BEEPAP*PA,PA
35 NEXT:NEXT
40 FORA=0TO8
63 BEEP2900,1:CIRCLE(72,18),A:CIRCLE
(78,18),A:NEXT
65 BEEP4000,1:LOCATE0,3:PRINT" ":FOR
I=0TO500
70 NEXT:K=K+1:IFK=4THEN90ELSE65
90 '**************
91 '*              *
92 '* PROGRAMME *
93 '*              *
94 '**************
100 CLS:DEFINTA-Z:N=1:CONSOLE,,,0,0:
DA=19:BR=7:GOSUB500
114 GOSUB900
115 Y=INT(RND(0)*14)+14
120 FORJ=0TO119:D=INT(RND(1)*2)+1
121 IFJ>20ANDN=2THEN122ELSE125
122 LINE(J,Y)-(J,31):J=J+1:Y=Y+M
124 IFY>119ORJ>=119THEN125ELSE122
125 IFD=1THENY=Y+M:GOSUB200
126 IFD=2THENY=Y-M:GOSUB200
150 NEXTJ
160 GOTO250
200 IFY>31THENY=31
201 IFY<16THENY=16
205 LINE(J,Y)-(J,31)
210 IFN=3ANDJ>12THENM=1:LINE(J,Y-BR)
-(J,9):RETURNELSERETURN
250 BEEP40,2:BEEP44,2
251 BEEP50,2:BEEP35,2
252 BEEP49,2:BEEP39,2
253 BEEP59,2:BEEP69,2
255 '
256 M=AB
257 IFN=2THENGOTO3090
260 GOSUB1030:Y=15:I=10:P=INT(RND(0)
*10)+Y:FORX=0TO119
261 ONERRORGOTO3000
262 ONNGOTO270,1200,270,2190,264
264 I=I+1:IFPOINT(P,I)=-1THENGOSUB60
0:GOTO265
265 PSET(P,I):PRESET(P,I-2)
266 '
270 A=0:A=STICK(0)
271 IFA=1THENGOTO290
272 IFA=5THENGOTO292
275 PRESET(Z,T):IFPOINT(X,Y)=-1THENG
OSUB295
276 EH=INT(Y/5):SC=SC+EH:PSET(X,Y)
280 Z=X:T=Y:NEXTX
282 PRESET(P,I):PRESET(P,I-1)
286 GOTO400
290 Y=Y-1:IFY<0THENY=0
291 GOTO275
292 Y=Y+1:GOTO275
295 PRESET(Z+1,T+1):PRESET(Z+1,T)
296 PRESET(P,I):PRESET(P,I-1)
297 '
300 FORH=1TO4:BEEP432,2:BEEP234,2:PS
ET(X-H,Y-H-4):PSET(X,Y-H-1):PSET(X-H
,Y-H-2)
302 PRESET(X-H,Y-H-4):PRESET(X,Y-H-1
):PRESET(X-H,Y-H-2):NEXTH
305 LOCATE0,0:PRINT"SCORE";SC:FORV=0
TO600:NEXT:DA=DA-2:IFDA<10THEN1100
315 GOTO260
400 LOCATE0,1:PRINTSTRING$(40," ");:
LOCATE0,3:PRINTSTRING$(19," ");
405 FORHH=113TO119
410 FORBB=15TO31
411 '
415 PRESET(HH,BB):NEXT:NEXT
416 ONNGOTO420,430,440,450,452
420 N=2:SC=SC+50:GOTO115
430 N=3:SC=SC+60:GOTO115
440 N=4:SC=SC+70:GOTO115
450 N=5:BR=BR-1:SC=SC+80:GOTO115
452 BO=100+(SC*5/100)
455 LOCATE 5,1:PRINT"BONUS:";BO:FORX
D=0TO1000:NEXT
456 LOCATE 5,1:PRINTSTRING$(10," ")
460 LOCATE0,0:PRINT"SCORE";SC+BO:FOR
V1=1TO5:FORV2=1TO10:BEEPV1*V2,1:BO=0
461 NEXT:NEXT:N=2:GOTO115
470 '
500 LOCATE0,2:PRINTSTRING$(20,"-");
502 LOCATE0,1:INPUT"DIFFICULTE1,2,3"
;M:FORR=1TOM
503 IFM>3THEN500
505 FORR=1TOM:BEEPM*200,1:BEEP0,2:NE
XT
510 CLS:AB=M:RETURN
512 '
600 I=10:P=INT(RND(0)*10)+(X+6)
605 IFP>118THEN610ELSERETURN
610 P=119:I=I+1:RETURN
700 '
900 FORI=11TO18STEP2
1000 FONT$(128)="0,0,4,140,120,12,4,
0"
1001 FONT$(129)="0,0,128,196,120,192
,128,0"
1004 FONT$(130)="0,0,0,0,0,0,0,0"
1010 LOCATEI,0:PRINTCHR$(128)+CHR$(1
29)
1020 NEXT:RETURN
1030 LOCATEDA,0:PRINTCHR$(130)+CHR$(
130)1031 LINE(0,8)-(119,8):LINE(65,0
)-(65,8)1040 RETURN
1050 '
1100 LOCATE0,0:PRINTSTRING$(20," ")
1110 A$="PLUS DE VAISSEAUX VOUS VOUS
 ETES ECRASE 5 FOIS AVEC UN SCORE DE
 "
1120 FORG=1TOLEN(A$):LOCATE5,0
1130 PRINTMID$(A$,G,10);:NEXT
1160 LOCATE4,0:PRINTSC"Points":FORW=
0TO1200:NEXT
1161 LOCATE 2,0:PRINT"EN ";TIME$;" m
ns":END
1170 '
1200 AC=STRIG(0):IFAC=-1ANDX>39ANDX<
101ANDPQ=0THENVV=X:WW=Y
1205 IFPOINT(VV,WW+1)=-1THENGOSUB200
0
1210 IFWW>=1THENWW=WW+1:IFWW<31THENG
OSUB1250ELSEWW=0ANDAC=1
1230 GOTO270
1250 PQ=1:PSET(VV,WW):PRESET(VV,WW-1
):RETURN
2000 PRESET(VV,WW):PRESET(VV,WW+1):S
C=INT(SC+(60-(Y*1.5))):PRESET(VV,WW+
2)
2001 BEEP4000,2:WW=0:AC=0:PQ=0:RETUR
N
2100 '
2190 IFWJ=0THEN2200ELSE270
2200 WJ=1:FORSD=0TO100:JU=INT(RND(1)
*115)+5
2220 UJ=INT(RND(1)*21)+10:PSET(JU,UJ
)
2222 NEXT:GOTO270
2250 '
3000 IFERL=300THENRESUME3001
3001 GOTO260
3010 '
3090 FORDE=40TO100
3100 ED=INT(RND(1)*5)+26
3105 IFED=5ORED=3THENDE=DE+1ELSELINE
(DE,31)-(DE,ED)
3110 NEXT:GOTO260
```

40K RAM POUR VOTRE CANON X07

Carte d'extension RAM CMOS non volatile.
10 ans de conservation des données par pile au mercure sur la carte. **Autonomie complète.** Aucune alimentation supplémentaire.

32K ROM POUR VOTRE CANON X07

Carte d'extension EPROM 2764 pour figer des programmes professionnels et autres ou tout simplement des routines personnelles (en BASIC ou en LANGAGE MACHINE).

Ces deux cartes sont modulables par chips de 8K à partir des adresses 8192, 16384, 24576, 32768. **COMPATIBILITE TOTALE** avec les cartes préprogrammées CANON.

Garantie totale de 1 an (date de facture).
SERVICE DE PROGRAMMATION DES MEMOIRES EPROMS.

BON DE COMMANDE (à découper ou à recopier).

Nom:.....
Prénom:.....
Adresse:.....
Code postal:.....

	Qté	P.U. TTC	TOTAL
Carte mère RAM nue		850.00	
RAM CMOS de 8K (maxi 4 par carte)		380.00	
Carte mère lecteur EPROM nue		850.00	
EPROM de 8K (maxi 4 par carte).		150.00	
Port			30.00
C/Remboursement (+ 21,60 francs). ou chèque joint à la commande			
TOTAL			

(Envoi en paquet recommandé sous 8 jours).

Signature

INFO SYSTEME s.a.r.l. 01510 VIRIEU LE GRAND Tel: (79)87.83.72.

TRS 80

Suite de la page 1

```
,140 :TR=TR-1:IF TR=0THEN 1340 ELSE ADR=16084:W=-235:GOSUB650  :
FOR I=1TO200:NEXT:POKEADR,176:R=0:RETURN  ELSE POKE ADR,176:RETUR
N
1100 PRINT@70,"PLOUF";:W=1023:GOSUB650
1110 FOR I=1TO200:NEXT
1120 ADR=16084:PRINT@70,"      ";:NB=NB-1:IF NB=0THEN 1400 ELSE P
OKE ADR,176
1130 GOSUB 510  :RETURN
1140 '**** BARQUE MINEE ?
1150 FOR I=1TO10:IF ((ADR-I)AND 63)=0 THEN 1190
1160 IF PEEK(ADR-I)=46 THEN GOTO 1220
1170 IF PEEK(ADR-I)=32 THEN 1190
1180 NEXT I
1190 FOR I=1TO10:IF ((ADR+I)AND 63)=63 THEN 1230
1200 IF PEEK(ADR+I)=46 THEN GOTO 1220
1210 IF PEEK(ADR+I)=32 THEN 1230 ELSE NEXT I
1220 PRINT@70,"BOUM";:W=1023:GOSUB650  :FOR I=1TO50:FOR I=1TO300:N
EXT:GOTO1120
1230 W=12820:GOSUB650  :POKE ADR,176:IF SH POKE 16526,80:POKE165
27,127:ST=USR(0):IF ST THEN 1530
1235 RETURN
1240 '**** BONNUS
1250 POKE ADR,176:PRINT@70,"BONNUS";:W=12825:GOSUB650  :FOR I=1TO
150:NEXT:PRINT@70,"      ";:B=B+1:IF B=5 THEN PRINT@70,"BRIQUE "
;:W=12840:GOSUB650  :FOR I=1TO200:NEXT:B=0:PRINT@70,"      ";:NB
=NB+1:PRINT@768+(NB-1)*2,CHR$(140);
1260 RETURN
1270 '**** PAF
1280 PRINT@70,"PAF  ";:W=1023:GOSUB650  :POKE ADR,32:IF R=7 THEN
 TR=TR+1
1290 FOR I=1TO400:NEXT:GOTO1120
1320 GOSUB 930  :GOTO1310
1330 ***** GAGNE ! LA DIGUE EST REPAREE
1300 GOSUB510
1310 GOSUB 580
1340 FOR I=1TO9:W=10275:GOSUB650  :NEXT:PRINT@70," VOUS AVEZ ETE
A LA HAUTEUR DE LA MISSION QUI VOUS
ETAIT CONFIEE        C'EST PARFAIT
VOULEZ VOUS QUE L'ON VOUS ENGAGE A NOUVEAU ?";:GOTO1500
1350 PRINT"VOULEZ VOUS CONSULTER LES REGLES DU JEU ?";
1360 FOR I=1TO67 STEP 15:C=USR(15*256+I):NEXT:FOR I=66 TO 30 STEP-
5:C=USR(15*256+I):NEXT
1370 IF PEEK(14338)=64 THEN RETURN
1380 IF PEEK(14338)=128 ELSE1370
1390 CLS:PRINT"
      vous allez avoir pour mission de sauver des vies
      humaines en danger.en effet le fleuve rouge a ete
      d'une violence telle qu'il a rompu la digue qui
      le borde en trois endroits et il menace ainsi des";
1400 PRINT"
      milliers de personnes
!!!!!!!!!       FRAPPEZ <ENTER> POUR CONTINUER";:INPUTA:CLS
1410 PRINT:PRINT"
      pour reussir votre mission vous devrez acheminer
      des briques qui se trouvent initialement sur la
      rive opposee jusqu'aux differentes breches de la
      digue et les combler ainsi.
1420 PRINT"
      pour evoluer sur le fleuve vous disposez  d'une
II      commande manuelle controlee par les deux fleches
      verticales ou d'une commande vocale et d'embarcations
      allant dans les deux sens horizontaux.
1430 PRINT"
      ces dernieres peuvent etre soit de simples barques
      d'indigenes inoffensives !";STRING$(3,95);"
      soit des radeaux bourres d'explosifs!";CHR$(95);".
   CHR$(95
)
1440 PRINT"
     FRAPPEZ <ENTER> POUR CONTINUER ";:INPUTA:CLS
1450 PRINT"
      vous ne pouvez donc pas les utiliser dans vos
      deplacements sauf si vous avez le courage de
      viser le point qui vous donne du bonnus et peut
      ainsi vous rapporter une brique 'gratis'
1460 PRINT"
      et si par hazard vous rencontrez une des trois
      briques a la derive issues de la digue .. un bon
      conseil ! mefiez vous en ...
1470 PRINT"
      nous vous souhaitons bonne chance et surtout
      prenez votre mission au serieux !

      FRAPPEZ <ENTER> POUR COMMENCER LA PARTIE ";:INPUTA:
   RETURN
1480 PRINT@70," HA!AAAAA    AU SECOURS !  ";:FOR I=1TO30:W=
   259:GOSUB650  :PRINTCHR$(23);:W=257:GOSUB650  :
   PRINTCHR$(28);:NEXT:FOR I=1TO3:FOR W=689 TO 514 STEP-5:
   GOSUB650  :NEXT W,I:CLS:FOR I=1TO500:NEXT:PRINT@70,
    "GLOU ";:FOR I=1TO500:NEXT:PRINT"GLOU ...";
1490 PRINT"VOUS AVEZ LAISSE PERIR DES MILLIERS DE GENS
VOUS ETES UN BOURREAU
VOULEZ VOUS RECIDIVER ?
1500 R$=INKEY$:IF R$="O"THEN RUN 100
1510 IF R$="N" THEN CLS:END ELSE 1500
1520 POKE 16526,80:POKE16527,127:ST=USR(0)
1530 IF ST<SL AND ST >SH-50 THEN ST=0:GOTO960
1540 IF ST>SL AND ST<SB+200 AND R>0 THEN ST=0:GOTO990
1545 ST=0
1550 RETURN
```

LE LAC DES NAVIRES FOUS

Enfin, un bon jeu de stratégie sur TI99 et en basic simple. Les amateurs d'aventure et de stratégie sont priés de taper ce programme et vite !

Jean Luc LARTIGUE

```
10 REM  TI 99/4A
20 REM  basic simple
30 REM   le lac des
40 REM  navires fous
50 REM  -----------------
60 REM  auteur :
70 REM  jean luc lartigue
80 REM  23 rue de boyrie
90 REM     64000 pau
100 OPTION BASE 1
110 RANDOMIZE
120 DIM P$(6),N$(4),ELO(3)
130 COX=-3
140 GOSUB 4360 COULEURS
150 GOSUB 4440 ASCII
160 CALL CLEAR
170 T$="  W  AOUT  1984  PAU  JLL"
180 XT=9
190 GOSUB 3630 AFF/T$
200 GOSUB 2250 FIN
210 REM    debut
220 TOUR=0
230 NIV=0
240 DIR=0
250 CALL CLEAR
260 NBC=10
270 CAR=11
280 TOR=12
290 YS=21
300 XS=21
310 T$="CARBURANT"
320 FOR I=1 TO 9
330 CALL VCHAR(I+12,19,ASC(SEG$(T$,I
,1)))
340 NEXT I
350 RESTORE 4670
360 FOR I=1 TO 11
370 READ A,B,C,D
380 CALL HCHAR(A,B,C,D)
390 NEXT I
400 FOR I=11 TO 21
410 CALL HCHAR(I,21,138,9)
420 NEXT I
430 GOSUB 3200 EFF/MIRE
440 FOR I=17 TO 22
450 CALL HCHAR(I,5,104,11)
460 NEXT I
470 T$=" PROF :           TORPILLES"
480 XT=24
490 GOSUB 3630 AFF/T$
500 T$="VENT FORCE"
510 FOR I=1 TO 10
520 CALL VCHAR(9+I,31,ASC(SEG$(T$,I,
1)))
530 NEXT I
540 CALL VCHAR(13,17,61,10)
550 CALL HCHAR(23,20,63,12)
560 GOSUB 4230 DEPLACEMENT
570 GOSUB 3850 PLONGE
580 CALL HCHAR(10,18,46)
590 CALL HCHAR(11,17,46)
600 CALL HCHAR(11,19,46)
610 CALL HCHAR(XS,YS,137)
620 GOSUB 1050 POUR/VERIF
630 CALL COLOR(2,11,1)
640 CALL KEY(0,TOU,ET)
650 CALL COLOR(2,1,1)
660 IF ET=0 THEN 630
670 IF TOR=0 THEN 2870
680 IF (TOU=84)+(NIV<3)=-2 THEN 2830
690 IF TOUR=1 THEN 730
700 IF (TOU=82)+(NIV>1)=-2 THEN 3670
710 IF (TOU=80)+(NIV<6)<>-2 THEN 730
720 GOSUB 3850 PLONGEE
730 IF CAR>=1 THEN 780
740 XT=9
750 T$="    PANNE DE CARBURANT"
760 GOSUB 3540 AFF/T$
770 GOTO 2250 FIN
780 IF TOU<>69 THEN 820
790 DIR=1
800 CALL HCHAR(16,3,78)
810 GOTO 930
820 IF TOU<>68 THEN 860
830 DIR=2
840 CALL HCHAR(16,3,69)
850 GOTO 930
860 IF TOU<>88 THEN 900
870 DIR=3
880 CALL HCHAR(16,3,83)
890 GOTO 930
900 IF TOU<>83 THEN 630
910 DIR=4
920 CALL HCHAR(16,3,79)
930 CALL HCHAR(XS,YS,138)
940 CAR=CAR-.2
950 CALL HCHAR(13+INT(CAR),17,32)
960 ON DIR GOTO 970,990,1010,1030
970 XS=XS-1-(XS-1<11)
980 GOTO 1230
990 YS=YS+1+(YS+1>29)
1000 GOTO 1230
1010 XS=XS+1+(XS+1>21)
1020 GOTO 1230
1030 YS=YS-1-(YS-1<21)
1040 GOTO 1230
1050 REM  verif. colision
1060 IF (XS=XC(1))+(YS=YC(1))>-2 THE
N 1180
1070 IF NIV<>3 THEN 1180
1080 CALL VCHAR(13,17,61,10)
1090 CAR=11
1100 T$="RAVITAILLEMENT EFFECTUE"
1110 XT=9
1120 GOSUB 3540 AFF/T$
1130 FOR I=1 TO 15
1140 CALL SOUND(-10,2000*(1/5),I/4)
1150 NEXT I
1160 CALL HCHAR(9,1,32,32)
1170 GOTO 1220 POUR/TOUCHE
1180 FOR I=1 TO NBC
1190 IF (XS=XC(I))+(YS=YC(I))+(NIV>3
)=-3 THEN 3250
1200 IF (XS=XC(I))+(YS=YC(I))+(NIV<4
)=-3 THEN 3360
1210 NEXT I
1220 RETURN
1230 CALL GCHAR(XS,YS,GGG)
1240 IF GGG=136 THEN 1260
1250 GGG=137
1260 CALL HCHAR(XS,YS,GGG)
1270 REM   visualisation
1280 CX=0
1290 CY=0
1300 ON DIR GOTO 1310,1330,1350,1370
1310 CX=-1
1320 GOTO 1380
1330 CY=1
1340 GOTO 1380
1350 CX=1
1360 GOTO 1380
1370 CY=-1
1380 FOR I=1 TO 3
1390 COX=CX*I
1400 COY=CY*I
1410 CALL GCHAR(XS+COX,YS+COY,G)
1420 IF (I=1)+(G=32)>-2 THEN 1480
1430 T$="   TERRE A L'HORIZON"
1440 XT=8
1450 GOSUB 3540 AFF/T$
1460 T$="
1470 GOSUB 3630 AFF/T$
1480 IF G<>136 THEN 1520
1490 ON I GOSUB 4130,4030,3990
1500 GOSUB 1590 BOMBARDEMENT
1510 GOTO 1580
1520 NEXT I
1530 GOSUB 3200 EFF/MIRE
1540 FOR I=5 TO 7
1550 CALL HCHAR(I,1,112,23)
1560 NEXT I
1570 CX=2
1580 GOTO 620 POUR/VERIF
1590 REM  bombardement
1600 IF NIV>2 THEN 2070
1610 XB=5
1620 YB=28
1630 ANG=.7
1640 GOSUB 2080 AFF/S-M
1650 CALL KEY(0,TOUC,ET)
1660 IF TOUC=84 THEN 2830
1670 IF TOUR=1 THEN 1700
1680 IF TOUC<>80 THEN 1700
1690 GOSUB 3850 PLONGEE
1700 FV=((RND*7)+3)/10
1710 CALL HCHAR(21,31,(INT(FV*10))+4
8)
1720 ANG=ANG+.2
1730 CALL SOUND(-1500,-6,15)
1740 XB=XB-(COS(ANG)/FV)
1750 YB=YB-(SIN(ANG)/FV)
1760 IF (XB>7)+(YB<1)<=-1 THEN 2060
1770 IF ((YB<1)+(YB>32)=-1)+(XB>7.9)
=-1 THEN 2070
1780 IF (XB+(COS(ANG)/FV)<1)+(YB+(SI
N(ANG)/FV)<1)=-1 THEN 1800
1790 CALL HCHAR(XB+(COS(ANG)/FV),YB+
(SIN(ANG)/FV),112)
1800 IF (XB<1)+(YB<1)=-1 THEN 2050
1810 CALL GCHAR(XB,YB,G)
1820 CALL HCHAR(XB,YB,101)
1830 IF G<>152 THEN 1980
1840 T$="TOURELLE TOUCHEE NAVIGATION
"
1850 XT=8
1860 GOSUB 3540 AFF/T$
1870 T$="  A LA SURFACE OBLIGATOIRE"
1880 XT=9
1890 GOSUB 3630 AFF/T$
1900 FOR I=1 TO 500
1910 NEXT I
1920 CALL HCHAR(8,1,32,64)
1930 TOUR=1
1940 NIV=0
1950 CALL COLOR(14,1,4)
1960 GOSUB 3850 PLONGEE
1970 GOTO 630 POUR/TOUCHE
1980 IF G<153 THEN 2050
1990 T$="VOIE D'EAU   VOUS COULEZ"
2000 XT=9
2010 GOSUB 3540 AFF/T$
2020 FOR I=1 TO 400
2030 NEXT I
2040 GOTO 2250 POUR/FIN
2050 GOTO 1720 POUR/CALCULS
2060 CALL HCHAR(XB+(COS(ANG)/FV),YB+
(SIN(ANG)/FV),112)
2070 RETURN
2080 REM  aff. sous marin
2090 FOR I=5 TO 7
2100 CALL HCHAR(I,1,112,23)
2110 NEXT I
2120 IF CX=2 THEN 2240
2130 YSM=ELO(ABS(COX)+ABS(COY))
2140 CALL HCHAR(7,YSM+2,152)
2150 IF NIV=2 THEN 2240
2160 CALL HCHAR(7,YSM+1,155,3)
2170 RESTORE 4690
2180 FOR I=1 TO 5
2190 READ A,B,C
2200 CALL HCHAR(A,YSM+B,C)
2210 NEXT I
2220 IF TOUR=1 THEN 2240
2230 CALL HCHAR(5,2+YSM,152)
2240 RETURN
2250 REM   fin
2260 CALL HCHAR(10,1,32,480)
2270 RESTORE 4670
2280 FOR I=1 TO 11
2290 READ A,B,C,D
2300 CALL HCHAR(A,B,C,D)
2310 NEXT I
2320 T$=" LE LAC DES NAVIRES FOUS "
2330 XT=1
2340 GOSUB 3630 AFF/T$
2350 T$="APPUYEZ SUR :"
2360 XT=13
2370 GOSUB 3540 AFF/T$
2380 T$="  FCTN AID    POUR REGLES"
2390 XT=16
2400 GOSUB 3630 AFF/T$
2410 T$="  FCTN BEGIN  POUR JOUER"
2420 XT=19
2430 GOSUB 3630 AFF/T$
2440 T$="  FCTN ERASE  POUR FINIR"
2450 XT=22
2460 GOSUB 3630 AFF/T$
2470 CALL KEY(0,FIN,ET)
2480 IF FIN<>7 THEN 2510
2490 CALL CLEAR
2500 END
2510 IF FIN<>14 THEN 2530
2520 GOTO 210 DEBUT
2530 IF FIN<>1 THEN 2470
2540 GOSUB 2560 REGLES
2550 GOTO 2250
2560 REM  regles
2570 CALL CLEAR
2580 PRINT "W BUT DU JEU :":" ELIMI
NER TOUS LES NAVIRES":"DE LA SURFAC
E DU LAC
":::"W POSSIBILITES DU SOUS-MARIN"

2590 PRINT ::"DEPLACEMENT AU NORD SU
D EST"::"OUEST PLONGEE REMONTEE"::"S
ONAR AUT
OMATIQUE PERISCOPE"::
2600 PRINT "PROFONDIMETRE BOUSSOLE":
:"ET TIR DE TORPILLES (12)":::TAB(7)
;".TAPEZ
 UNE TOUCHE.";
2610 CALL COLOR(2,11,1)
2620 CALL KEY(0,K,S)
2630 CALL COLOR(2,1,1)
2640 IF S=0 THEN 2610
2650 CALL CLEAR
2660 PRINT "W FONCTIONS DES TOUCHES
:":::TAB(7);"P > PLONGEE":::TAB(7);"
R > REMO
NTEE":::TAB(7);"T > TIR":::TAB(7);"T
OUCHES FLECHEES >"::"   DEPLACEMENT
AU NORD
SUD"::
2670 PRINT "   EST ET OUEST":::::TAB(
7);".TAPEZ UNE TOUCHE.";
2680 CALL COLOR(2,11,1)
2690 CALL KEY(0,K,S)
2700 CALL COLOR(2,1,1)
2710 IF S=0 THEN 2680
2720 CALL CLEAR
2730 PRINT " POSSIBILITES DES NAVIRE
S"::"W BOMBARDEMENT CONTRE PAR LA"::
" FORCE
DU VENT"::"W DEPLACEMENT LORSQU'UN":
:" NAVIRE EST COULE"::
2740 PRINT "W LE TIRAN D'EAU DE TOUS
"::" LES NAVIRES EST DE 15 M"::
2750 PRINT "W SEUL LE PETROLIER SIGN
ALE"::" PAR LE SONAR PEUT RAVITAIL":
:" LER L
E SOUS-MARIN SI CELUI"::
2760 PRINT " CI VA A SON CONTACT PAR
"::" DESSOUS";TAB(10);".TAPEZ UNE TO
UCHE.";
2770 CALL COLOR(2,11,1)
2780 CALL KEY(0,K,S)
2790 CALL COLOR(2,1,1)
2800 IF S=0 THEN 2770
2810 CALL CLEAR
2820 RETURN
2830 REM  tir sous marin
2840 TOR=TOR-1
2850 CALL HCHAR(23,20+TOR,32)
2860 IF TOR>=0 THEN 2940
2870 CALL HCHAR(24,21,32,9)
2880 T$="      PLUS DE MUNITIONS"
2890 XT=9
2900 GOSUB 3540 AFF/T$
2910 FOR I=1 TO 400
2920 NEXT I
2930 GOTO 2250 POUR/FIN
2940 CALL SOUND(-100,-3,0)
2950 FOR I=0 TO 30
2960 CALL SOUND(-100,180-I,I)
2970 NEXT I
2980 IF ABS(COX)+ABS(COY)>1 THEN 630
2990 FOR I=1 TO 25
3000 CALL SOUND(-100,110*I,I,-1,I)
3010 NEXT I
3020 GOSUB 3200 EFF/MIRE
3030 NBC=NBC-1
3040 GOSUB 4310 EFF/CUIR
3050 FOR I=5 TO 7
3060 CALL HCHAR(I,1,112,23)
3070 NEXT I
3080 CX=2
3090 IF NBC>0 THEN 3190
3100 T$=" BRAVO VOUS AVEZ REUSSI"
3110 XT=8
3120 GOSUB 3540 AFF/T$
3130 T$="A NETTOYER TOUT LE LAC"
3140 XT=10
3150 GOSUB 3630 AFF/T$
3160 FOR I=1 TO 300
3170 NEXT I
3180 GOTO 2250 POUR/FIN
3190 GOTO 630 POUR/TOUCHE
3200 REM  effacement mire
3210 FOR I=10 TO 16
3220 CALL HCHAR(I,5,112,11)
3230 NEXT I
3240 RETURN
3250 REM  navire verticale
3260 IF (XS=XC(1))+(YS=YC(1))>-2 THE
N 3290
3270 T$="PETROLIER A LA VERTICALE"
3280 GOTO 3300
3290 T$=N$(INT(RND*4)+1)&" A LA VERT
ICALE"
3300 XT=9
3310 GOSUB 3540 AFF/T$
3320 FOR I=1 TO 400
3330 NEXT I
3340 CALL HCHAR(9,1,32,32)
3350 GOTO 630 POUR/TOUCHE
3360 REM   colision
3370 FOR I=1 TO 30
3380 SON=INT(RND*8)+1
3390 CALL SOUND(-100,-SON,0)
3400 NEXT I
3410 GOSUB 4360 COULEURS
3420 XT=9
3430 T$="VOUS AVEZ PERCUTE UN NAVIRE
"
3440 GOSUB 3540 AFF/T$
3450 FOR I=1 TO 25
3460 CALL HCHAR(XS,YS,137)
3470 FOR J=1 TO 50
3480 NEXT J
3490 CALL HCHAR(XS,YS,136)
3500 FOR J=1 TO 50
3510 NEXT J
3520 NEXT I
3530 GOTO 2250 POUR/FIN
3540 REM  aff. T$
3550 FOR K=1 TO 3
3560 FOR J=1 TO 3
3570 CALL SOUND(-10,2000,0)
3580 CALL SOUND(-15,2000,0)
3590 CALL SOUND(-20,2000,30)
3600 NEXT J
3610 CALL SOUND(-20,2000,30)
3620 NEXT K
3630 FOR J=1 TO LEN(T$)
3640 CALL HCHAR(XT,3+J,ASC(SEG$(T$,J
,1)))
3650 NEXT J
3660 RETURN
3670 REM  remonte
3680 NIV=NIV-1
3690 IF NIV>2 THEN 3810
3700 FOR I=1 TO NBC
3710 CALL HCHAR(XC(I),YC(I),136)
3720 NEXT I
3730 GOSUB 2080 AFF/S-M
3740 CALL COLOR(16,1,6)
3750 CALL COLOR(15,1,6)
3760 CALL COLOR(13,1,6)
3770 CALL COLOR(12,1,6)
3780 CALL COLOR(11,1,6)
3790 CALL COLOR(10,1,4)
3800 CALL COLOR(9,1,6)
3810 IF NIV<>1 THEN 3830
3820 CALL COLOR(14,1,4)
3830 GOSUB 3950 AFF/NIV
3840 GOTO 620 POUR/VERIF
3850 REM  plonge
3860 NIV=NIV+1
3870 IF NIV>2 THEN 3890
3880 GOSUB 2080 AFF/S-M
3890 IF NIV=1 THEN 3910
3900 CALL COLOR(14,1,1)
3910 IF NIV<3 THEN 3950
3920 FOR I=9 TO 16
3930 CALL COLOR(I,1,1)
3940 NEXT I
3950 FOR I=1 TO 4
3960 CALL HCHAR(24,11+I,ASC(SEG$(P$(
NIV),I,1)))
3970 NEXT I
3980 RETURN
3990 REM  aff.cuir loin
4000 GOSUB 3200 EFF/MIRE
4010 CALL HCHAR(16,10,120)
4020 RETURN
4030 REM  aff.cuir.moyen
4040 GOSUB 3200 EFF/MIRE
4050 FOR I=1 TO 3
4060 FOR J=1 TO 3
4070 CH=CH+1
4080 CALL HCHAR(13+I,8+J,120+CH)
4090 NEXT J
4100 NEXT I
4110 CH=0
4120 RETURN
4130 REM  aff.cuir.pres
4140 CALL HCHAR(16,9,131,3)
4150 CALL HCHAR(15,9,134,3)
4160 RESTORE 4700
4170 FOR I=1 TO 12
4180 READ A,B,C
4190 CALL HCHAR(A,B,C)
4200 NEXT I
4210 CALL HCHAR(12,9,119,3)
4220 RETURN
4230 REM  deplacement cui.
4240 FOR I=1 TO NBC
4250 XC(I)=INT(11*RND)+11
4260 YC(I)=INT(9*RND)+21
4270 IF (XS=XC(I))+(YS=YC(I))<0 THEN
```

Suite page 23

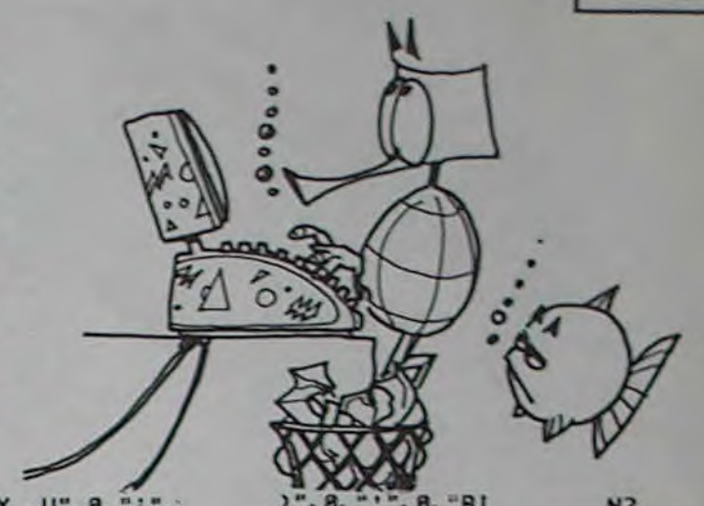
DESASSEMBLEUR PC 1500

Passionnés du langage machine sur PC 1500 vous allez pouvoir dès maintenant découvrir sa vie secrète. Ce désassembleur utilise les nouveaux codes.

Antine MAHIEU

Mode d'emploi:
Après avoir rentré le programme de près de 6K (module d'extension nécessaire), vous pouvez lui adjoindre le programme de la figure 1 afin de vérifier la correspondance des codes sur les tableaux a) et b).
Les contrôles faits, lors de l'exécution on vous donne le choix entre plusieurs options:
L'option ALPHA vous permettra d'inscrire le caractère ASCII correspondant à l'octet à désassembler. Dans l'exemple 1 on voit apparaître les mots du basic suivis de leur adresse d'entrée (zone C054 - C34 E). Dans l'exemple 2, on a les messages basic de C34F à C36B. Et toujours avec cette option, l'exemple 3 montre le désassemblage d'une ligne basic (à partir de 38C5).

La seconde option est l'option de DESASSEMBLAGE à proprement parler, à partir des Mnémoniques standards. Elle vous permettra de désassembler vos routines LM en donnant les octets extrêmes de la zone étudiée (N1 et N2). Comme l'exemple 4 qui est un sous-programme de temporisation (une double boucle).
Vous pouvez aussi dans cette option, donner un mot d'arrêt (un mnémonique tel qu'il a été mémorisé dans les datas) qui stoppera l'exécution du programme à la première rencontre du code correspondant. Cela vous permet de désassembler le basic sans avoir à connaître les adresses exactes de retour des instructions; dans l'exemple 5, connaissant l'adresse d'entrée de l'instruction LOCK (C968), vous pourrez donner le mot d'arrêt "VE5E2 return" qui est le mnémonique de retour de l'instruction. A l'adresse de départ N1, vous donnerez & C968 et à N2 vous ne répondrez rien. Le programme stoppera automatiquement en C96D. Vous pourrez alors, toujours le relancer par CONT et il s'arrêtera à la prochaine instruction de retour basic.
Le programme peut être utilisé aussi en répondant Enter (RC) aux deux options. ceci vous permettra comme dans l'exemple 6 de trouver les adresses des macro-instructions de FF02 à FFFF.



```
 5:"DESASSEMBLEUR
   PC-1500
 6:REM  AUTEUR :
   Antoine MAHIEU
 9:REM  CODES L.M
10:DATA "SBC,XL",
   0,"SBC,YL",0,"
   SBC,UL",0,"?",
   0,"INC XL",0,"
   INC YL",0,"INC
   UL",0
15:DATA "?",0,"SB
   C,XH",0,"SBC,Y
   H",0,"SBC,UH",
   0,"?",0,"VEJ C
   0",0,"VEJ D0,,
   ",2
17:DATA "VEJ E0",
   0,"VEJ F0",0
20:DATA "SBC,(X)"
   ,0,"SBC,(Y)",0
   ,"SBC,(U)",0,"
   ?",0,"SIN (X)"
   ,0
25:DATA "SIN (Y)"
   ,0,"SIN (U)",0
   ,"?",0,"BCR +"
   ,1,"BCR -",1
26:DATA "SBC,()",
   2,"SBI,A,",1,"
   VCR ,",1,"ROR"
   ,0,"SPU",0,"AE
   X",0
30:DATA "ADC XL",
   0,"ADC YL",0,"
   ADC UL",0,"?",
   0,"DEC XL",0,"
   DEC YL",0,"DEC
   UL",0
35:DATA "?",0,"AD
   C,XH",0,"ADC,Y
   H",0,"ADC,UH",
   0,"?",0
37:DATA "VEJ C2,,
   ",2,"VEJ D2",0
   ,"VEJ E2 retur
   n",0,"VEJ F2",
   0
40:DATA "ADC,(X)"
   ,0,"ADC,(Y)",0
   ,"ADC,(U)",0,"
   ?",0,"SDE,(X)"
   ,0
45:DATA "SDE,(Y)"
   ,0,"SDE,(U)",0
   ,"?",0,"BCS +"
   ,1,"BCS -",1,"
   ADC,()",2
47:DATA "ADI,A,",
   1,"VCS ,",1,"D
   RR,(X)",0,"RPU
   ",0,"RVF",0
50:DATA "LDA ,XL"
   ,0,"LDA ,YL",0
   ,"LDA ,UL",0,"
   ?",0,"INC X",0
   ,"INC Y",0,"IN
   C U",0
55:DATA "?",0,"LD
   A ,XH",0,"LDA
   ,YH",0,"LDA ,U
   H",0,"?",0,"VE
   J C4,,",2,"VEJ
   D4",0
57:DATA "VEJ E4",
   0,"VEJ F4",0
60:DATA "LDA ,(X)
   ",0,"LDA ,(Y)"
   ,0,"LDA ,(U)",
   0,"?",0,"LIN ,
   (X)",0
65:DATA "LIN ,(Y)
   ",0,"LIN ,(U)"
   ,0,"?",0,"BHR
   +",1,"BHR -",1
   ,"LDA ,()",2
67:DATA "LDI,A,",
   1,"UHR ,",1,"S
   HR",0,"?",0,"T
   IN",0
70:DATA "CPA ,XL"
   ,0,"CPA ,YL",0
   ,"CPA ,UL",0,"
   ?",0,"DEC X",0
   ,"DEC Y",0,"DE
   C U",0
75:DATA "?",0,"CP
   A ,XH",0,"CPA
   ,YH",0,"CPA ,U
   H",0,"?",0,"VE
   J C6",0,"VEJ D
   6",0
77:DATA "VEJ E6",
   0,"VEJ F6",0
80:DATA "CPA ,(X)
   ",0,"CPA ,(Y)"
   ,0,"CPA ,(U)",
   0,"?",0,"LDE ,
   (X)",0
85:DATA "LDE ,(Y)
   ",0,"LDE ,(U)"
   ,0,"?",0,"BHS
   +",1,"BHS -",1
   ,"CPA ,()",2
87:DATA "CPI,A,",
   1,"UHS ,",1,"D
   RL,(X)",0,"?",
   0,"CIN",0
90:DATA "STA ,XH"
   ,0,"STA ,YH",0
   ,"STA ,UH",0,"
   NOP",0,"LDI,XH
   ,",1,"LDI,YH,"
   ,1
92:DATA "LDI,UH,"
   ,1,"?",0,"LOP,
   UL,-",1
95:DATA "?",0,"SP
   U",0,"RPU",0,"
   UEJ C8,",1,"UE
   J D8",0,"UEJ E
   8",0,"UEJ F8",
   0
100:DATA "AND ,(X)
   ",0,"AND ,(Y)"
   ,0,"AND ,(U)",
   0,"?",0,"ANI,(
   X),",1
105:DATA "ANI,(Y),
   ",1,"ANI,(U),"
   ,1,"?",0,"BZR
   +",1,"BZR -",1
107:DATA "AND ,()"
   ,2,"ANI,A,",1,
   "UZR ,",1,"SHL
   ",0,"ANI,(),",
   3,"REC",0
110:DATA "STA ,XL"
   ,0,"STA ,YL",0
   ,"STA ,UL",0,"
   ?",0,"LDI,XL,"
   ,1,"LDI,YL,",1
115:DATA "LDI,UL,"
   ,1,"?",0,"RTI"
   ,0,"RETURN",0,
   "LDI,S,",2,"JM
   P ",2,"VEJ CA"
   ,1
117:DATA "VEJ DA",
   0,"VEJ EA",0,"
   VEJ FA",0
120:DATA "ORA ,(X)
   ",0,"ORA ,(Y)"
   ,0,"ORA ,(U)",
   0,"?",0,"ORI,(
   X),",1
125:DATA "ORI,(Y),
   ",1,"ORI,(U),"
   ,1,"?",0,"BZS
   +",1,"BZS -",1
   ,"ORA ,()",2
127:DATA "ORI,A,",
   1,"UZS ,",1,"R
   OL",0,"ORI,(),
   ",3,"SEC",0
130:DATA "DCS ,(X)
   ",0,"DCS ,(Y)"
   ,0,"DCS ,(U)",
   0,"?",0,"CPI,X
   L,",1
135:DATA "CPI,UH,"
   ,1,"?",0,"DCA
   ,(X)",0,"DCA ,
   (Y)",0,"DCA ,(
   U)",0,"?",0
137:DATA "VEJ CC",
   1,"VEJ DC",0,"
   VEJ EC",0,"VEJ
   FC",0
140:DATA "EOR ,(X)
   ",0,"EOR ,(Y)"
   ,0,"EOR ,(U)",
   0,"?",0,"BII,(
   X),",1
145:DATA "BII,(Y),
   ",1,"BII,(U),"
   ,1,"?",0,"BVR
   +",1,"BVR -",1
   ,"EOR ,()",2
147:DATA "EAI ,",1
   ,"VMJ ,",1,"IN
   C A",0,"BII,()
   ,",3,"2ND",0
150:DATA "STA ,(X)
   ",0,"STA ,(Y)"
   ,0,"STA ,(U)",
   0,"?",0,"CPI,X
   L,",1
155:DATA "CPI,YL,"
   ,1,"CPI,UL,",1
   ,"?",0,"BCH +"
   ,1,"BCH -",1,"
   STA ,()",2,"CA
   LL ",2
157:DATA "VEJ CE",
   0,"VEJ DE,",1,
   "VEJ EE",0,"VE
   J FE",0
160:DATA "BIT ,(X)
   ",0,"BIT ,(Y)"
   ,0,"BIT ,(U)",
   0,"?",0,"ADI,(
   X),",1
165:DATA "ADI,(Y),
   ",1,"ADI,(U),"
   ,1,"?",0,"BVS
   +",1,"BVS -",1
   ,"BIT ,()",2
167:DATA "BII,A,",
   1,"VVS ,",1,"D
   EC A",0,"ADI,(
   ),",3,"?",0
200:REM  2nde TABL
   E
210:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"INC XH",0,"I
   NC YH",0,"INC
   UH",0
215:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"RDP",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0
220:DATA "SBC,#(X)
   ",0,"SBC,#(Y)"
   ,0,"SBC,#(U)",
   0,"!",0,"!",0,
   "!",0,"!",0,"!
   ",0
225:DATA "SIE",0,"
   !",0,"SBC,#()
   ",2,"HLT",0,"S
   DP",0,"!",0,"!
   ",0,"!",0
230:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"DEC XH",0,"D
   EC YH",0,"DEC
   UH",0
235:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0,"!",0,"!"
   ,0
240:DATA "ADC,#(X)
   ",0,"ADC,#(Y)"
   ,0,"ADC,#(U)",
   0,"!",0,"!",0,
   "!",0,"!",0,"!
   ",0
245:DATA "!",0,"!"
   ,0,"ADC,#() ",
   2,"!",0,"!",0,
   "DRR,#() ",0,"
   !",0,"!",0
250:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"OFF",0,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0
255:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0
260:DATA "LDA ,#(X
   )",0,"LDA ,#(Y
   )",0,"LDA ,#(U
   )",0,"!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0
265:DATA "!",0,"!"
   ,0,"LDA ,#() "
   ,2,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0
270:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0,"!",0
275:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   !",0,"!",0
280:DATA "CPA ,#(X
   )",0,"CPA ,#(Y
   )",0,"CPA ,#(U
   )",0,"!",0,"!"
   ,0,"!",0,"!",0
   ,"!",0
285:DATA "!",0,"!"
   ,0,"CPA ,#() "
   ,2,"!",0,"!",0
   ,"DRL ,#(X)",0
   ,"!",0,"!",0
290:DATA "LDX ,X",
   0,"LDX ,Y",0,"
   LDX ,U",0,"!",
   0,"LDX ,S",0,"
   LDX ,P",0
295:DATA "!",0,"!"
   ,0,"PSH X",0,"
   PSH Y",0,"PSH
   U",0,"!",0,"PS
   H A",0,"!",0
297:DATA "!",0,"!"
   ,0
300:DATA "AND ,#(X
   )",0,"AND ,#(Y
   )",0,"AND,#(U)
   ",0,"!",0,"ANI
   ,#(X),",1,"ANI
   ,#(Y),",1
302:DATA "ANI,#(U)
   ,",1,"!",0,"!"
   ,0
305:DATA "!",0,"!"
   ,0,"PSH X",0,"
   PSH Y",0,"PSH
   U",0,"!",0,"PS
   H A",0,"!",0
310:DATA "POP X",0
   ,"POP Y",0,"PO
   P U",0,"!",0,"
   STX ,X",0,"STX
   ,Y",0,"STX ,U
   ",0,"!",0
315:DATA "POP  A",
   0,"!",0,"TTA",
   0,"ITA",0,"ADR
   X",0,"ADR Y",
   0,"ADR U",0,"!
   ",0
320:DATA "ORA,#(X)
   ",0,"ORA,#(Y)"
   ,0,"ORA,#(U)",
   0,"!",0,"ORI,#
   (X),",1,"ORI,#
   (Y),",1
322:DATA "ORI,#(U)
   ,",1,"!",0
325:DATA "!",0,"!"
   ,0,"ORA ,#() "
   ,2,"!",0,"!",0
   ,"!",0,"ORI,#(
   ),",3,"!",0
330:DATA "DCS ,#(X
   )",0,"DCS ,#(Y
   )",0,"DCS ,#(U
   )",0,"!",0,"OF
   F",0,"!",0,"!"
   ,0,"!",0
335:DATA "DCA ,#(X
   )",0,"DCA ,#(Y
   )",0,"DCA,#(U)
   ",0,"!",0,"ATP
   ",0,"!",0,"ATT
   ",0,"!",0
340:DATA "EOR ,#(X
   )",0,"EOR ,#(Y
   )",0,"EOR ,#(U
   )",0,"BI
   I,#(X),",1
342:DATA "BII,#(Y)
   ,",1,"BII,#(U)
   ,",1
345:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"EOR
   ,#() ",2,"!",0
   ,"!",0,"!",0,"
   BII,#(),",3,"!
   ",0
350:DATA "STA ,#(X
   )",0,"STA ,#(Y
   )",0,"STA ,#(U
   )",0,"!",0,"ST
   X ,S",0
355:DATA "STX ,P",
   0,"!",0,"!",0,
   "CDV",0,"!",0,
   "STA ,#() ",2,
   "RIE",0,"AM0",
   0,"AM1",0
357:DATA "!",0,"!"
   ,0
360:DATA "BIT ,#(X
   )",0,"BIT ,#(Y
   )",0,"BIT ,#(U
   )",0,"!",0,"AD
   I,#(X),",1
365:DATA "ADI,#(Y)
   ,",1,"ADI,#(U)
   ,",1,"!",0,"!"
   ,0,"!",0,"BIT
   ,#() ",2
367:DATA "!",0,"!"
   ,0,"!",0,"ADI,
   #(),",3,"!",0
1000:"D"WAIT 20:R
   =0:PRINT "OP
   TION ALPHA (
   D,RC) ?":
   GOSUB 2E3:IF
   R$="D"LET R=
   1
1002:Q=1:M$=" ":
   WAIT 20:
   PRINT "OPTIO
   N MNEMONIQUE
   (D,RC) ?":
   GOSUB 2E3:IF
   R$="D"LET Q=
   0
1003:T$="":INPUT
   "TITRE ?";T$
1004:S$="":INPUT
   "MOT D,ARRET
   ?";S$
1005:N2=0:WAIT 0:
   PRINT "ZONE
   A DESASSEMBL
   ER ":CURSOR
   20:INPUT "N1
   ?";N1
1006:INPUT "N2?";
   N2
1007:IF N2=0LET N
   2=&FFFF
1008:TEXT :LPRINT
   T$:CSIZE 1:
   LF 2
1010:L=0:CLS :FOR
   I=N1-&8000TO
   N2-&8000:K=1
   +&8000AN=
   PEEK K
1020:A=INT (N/16)
1030:B=N-16*A
1040:C=INT (K/409
   6)
1050:D=INT ((K-C*
   4096)/256)
1060:E=INT ((K-40
   96*C-256*D)/
   16)
1070:F=INT (K-C*4
   096-256*D-E*
   16)
1090:FOR J=1TO 6:
   Z=0(J):0$(J)
   =CHR$ ((48+Z
   )*(Z(10))+
   CHR$ ((55+Z)
   *(Z)9)):NEXT
   J
1095:IF 0THEN 150
   0
1100:IF L)0LET L=
   L-1:M$=A$+B$
   :GOTO 1500
1200:IF M$="2ND"
   LET T=200
1201:IF M$=S$THEN
   STOP
1210:RESTORE 10+1
   0*B+T:FOR G=
   0TO A:READ M
   $,L:NEXT G
1300:T=0
1499:REM AFFICHAG
   E
1500:Z$=CHR$ (N*R
   )
1510:PRINT C$;D$;
   E$;F$;": ";A
   $;B$;": ";Z$
   ;" ";M$
1520:LPRINT C$;D$
   ;E$;F$;": ";
   A$;B$;": ";Z
   $;" ";M$
1590:NEXT I
1595:LF 0
1600:END
2000:R$=INKEY$ :
   IF R$=""GOTO
   2E3
2010:BEEP 1:
   RETURN
```

TI 99 BASIC SIMPLE Suite de la page 22

```
 4250
4280 CALL HCHAR(XC(I),YC(I),136)
4290 NEXT I
4300 RETURN
4310 FOR I=11 TO 21
4320 CALL HCHAR(I,21,138,9)
4330 NEXT I
4340 CALL HCHAR(XS,YS,137)
4350 GOTO 4230
4360 REM  couleurs
4370 RESTORE 4720
4380 CALL SCREEN(2)
4390 FOR I=1 TO 16
4400 READ A,B
4410 CALL COLOR(I,A,B)
4420 NEXT I
4430 RETURN
4440 REM  ascii & initia
4450 RESTORE 4560
4460 FOR I=1 TO 53
4470 READ A,A$
4480 CALL CHAR(A,A$)
4490 NEXT I
4500 FOR I=1 TO 6
4510 READ P$(I)
4520 NEXT I
4530 READ N$(1),N$(2),N$(3),N$(4),EL
O(1),ELO(2),ELO(3)
4540 RETURN
4550 REM  data
4560 DATA 152,1E1E1818181818FFFF,153,8
1,148,1,5,32,149,1
4600 DATA 144,7F3F1F0F070301,145,FFF
FFFFFFFFFFFF,146,FFAAFFFFFFFFFFFF,1
47,40402
0201010FEFF,148,1F0F0F0F0F0F0F0F,149
,FFFF83BBBBBBBBBB
4610 DATA 150,0F0E060301,151,FF6666F
FFFFF7F3F,158,FF6666FFFFFFFFFF,101,0
00376F37
603,87,00E44454FF404
4620 DATA 112,0,104,0,63,081C1C1C081
C36,61,3838383838383838
4630 DATA 130,070703030101,131,FFFFF
FFFFFFFFFFF,132,E0E0C0C08080,133,557
F3F3F1F1
F0F0F,134,55FFAAFFFFFFFFFF
4640 DATA 135,56FEFCFCF8F8F0F0,113,0
0000000000FFFFFF,114,FFFFFFFF00FFFFFF
,115,BDB
DBDBD00FFFFFF
4650 DATA 116,FF80FFFFFFFFFFFF,117,F
F00FFFFFF81BDBD,118,FF01FFFFFFFFFFFF
,119,00F
FFF9999FFFFFF
4660 DATA SURF,1 M!,5 M!,20 M,50 M,F
OND,ESCORTEUR,TORPILLEUR,PORTE AVION
,CROISSE
4680 DATA 4,30,150,1,4,31,151,1,4,32
,158,1
4690 DATA 7,0,156,7,4,157,6,1,153,6,
2,155,6,3,154
4700 DATA 16,8,130,16,12,132,15,8,13
3,15,12,135,14,8,113,14,9,114,14,10,
115,14,1
1,114,14,12,113
4710 DATA 13,9,116,13,10,117,13,11,1
18
4720 DATA 1,1,1,1,16,1,14,1,16,1,16,
1,16,1,16,1,1,6,1,4,1,6,1,6,1,6,1,4,
1,6,1,6
78787878787FFF0,154,E1E1E1E1E1E1FF0F
,155,FFF
FFFFFFFFFFF,156,030F1F3F7F7FFFFF,1
57,C0F0F8FCFEFEFFFF
4570 DATA 144,FF7F3F1F0F070301,145,F
FFEFCF8F0E0C080,146,FFFFFFE7E7FFFFFF
,147,000
0002020202020,148,0000000404040404,1
49,FFFFFFFFFFFFFFFF
4580 DATA 136,00070303FF7F3F,137,003
C7E7E7E7E3C,138,0,120,003C3C3CFF7E3C
,121,000
000000F060F0F,122,00000000FF66FFFF,1
23,00000000F060F0F0
4590 DATA 124,0F0F0F0F0F00FFFF,125,F
FFFFFFFFF00FFFF,126,F0F0F0F0F000FFFF
,127,7F7
F3F3F1F1F0F0F,128,FFFFFFFFFFFFFFFF,1
29,FEFEFCFCF8F8F0F0
4600 DATA 144,7F3F1F0F070301,145,FFF
FFFFFFFFFFFF,146,FFAAFFFFFFFFFFFF,1
47,40402
0201010FEFF,148,1F0F0F0F0F0F0F0F,149
,FFFF83BBBBBBBBBB
4610 DATA 150,0F0E060301,151,FF6666F
FFFFF7F3F,158,FF6666FFFFFFFFFF,101,0
00376F37
603,87,00E44454FF404
4620 DATA 112,0,104,0,63,081C1C1C081
C36,61,3838383838383838
4630 DATA 130,070703030101,131,FFFFF
```

LE JOUET

QUAND NOUS JOUIONS À LA MARÈÈÈ-ELLEU CERISIER ROSE ET POMMIER BLANNNC, J'AI CRU MOURIR D'AMOUR POUR ÈÈÈ-ELLEU, EN L'EMBRAS

HEBDOGICIEL

SI YOU LÉTEUR ALLEU GUÉTEUR

DJiiiii

FWIT

ZIP

BZIIW

WIG

TONK

ZAP

VWIP

STUK

VIIWW

FLOZ

FLOZ

?

ALORS ADAM CONNUT EVE SA FEMME; ELLE CONÇUT, ET ENFANTA CAÏN, ET ELLE DIT: J'AI FORMÉ UN HOMME AVEC L'AIDE DE L'ÉTERNEL

ELLE ENFANTA ENCORE SON FRÈRE ABEL ET QUELQUES AUTRES CONNARDS. AU BOUT DE QUELQUE TEMPS, CAÏN FIT SAVOIR À L'ÉTERNEL QU'IL N'Y AVAIT PAS ASSEZ DE FEMMES À POIL DANS LE BORDEL DE MERDE ET QUE

DJiiiii

FWIT

MAIS ?!!

WIT

MOP

ZOW

FWIW

YAY!

WAAH LE MEC! C'EST À VOUS CE MACHIN?

BEN OUAIS, C'EST MON VIEUX QUI ME L'A OFFERT POUR NOËL

ET ÇA MARCHE À TOUS LES COUPS?

TU M'ÉTONNES EH LUI EH

JE PEUX ESSAYER?

BEN OUAIS MAIS VISE BIEN SINON ÇA CRAINT

DJiiiUU

BEUAARK

C'EST MALIN, VOUS AVEZ PRESSÉ SUR LE BOUTON "DÉGUEULER"!

ÉDIKA