

Micro
Informatique
Standards AMSTRAD

HORS SÉRIE

SPECIAL LISTINGS

CPC

JEUX
EDUCATIFS
UTILITAIRES



M 2604 - 14 - 15,00 F-RD



3792604015005 00140

D5

SOMMAIRE

3

TRACEUR DE
FONCTIONS

11

TRI

11

METEO

20

CROQUE



23

MISSION

28

LISTING
COULEUR

28

SATANIA

ABONNEMENT

5

HORS SERIE

SPECIAL LISTINGS

CPC

La Hale de Pan - 35170 BRUZ

Tél. : 99.52.98.11 - Télécopie 99.52.78.57

Serveurs : 3615 ARCADES ET 3615 MHZ

Terminal NMPP E83

Gérard, directeur de publication

Sylvio FAUREZ

REDACTION

Directeur de la Rédaction

Denis BONOMO

Rédactrice en chef

Catherine VIARD

Rédacteur spécialisé

Olivier SAOLETTI

FABRICATION

Directeur de fabrication

Edmond COUDERT

Maquetteuse

Jean-Luc AULNETTE

Rewriter

Isabelle HALBERT

ABONNEMENTS

Abonnements - Secrétariat

Catherine FAUREZ - Tél. : 99.52.98.11

PUBLICITE

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)

15, rue St-Melaine

35000 RENNES - Tél. : 99.38.95.33

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être limités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

AMSTAR est édité par les Editions SORACOM, filiale de la S.A. FAUREZ-MELLET, en cours de constitution ; éditrice d'ARCADES HEBDO, CPC, PCcompatibles Magazine, ASTROLOGIE Pratique, MEGAHERTZ Magazine. RCS Rennes B319 816 302

AMSTRAD est une marque déposée.

AMSTAR-CPC est une revue mensuelle totalement indépendante d'AMSTRAD GB et d'AMSTRAD FRANCE.

GESTION RESEAU

SORACOM S. FAUREZ

Tél. 99.52.78.57 Terminal E83



* Groupe de Presse FAUREZ-MELLET

TRACEUR DE FONCTIONS

Emmanuel HERROU

Ce traceur de fonctions n'est pas un traceur de fonctions classique, puisque outre le tracé des fonctions en continu, il permet de tracer des tangentes, de résoudre des équations et aussi de calculer l'aire entre la fonction et l'axe des abscisses.

Le programme

Il y a deux programmes, le premier est un programme BASIC de 19 Ko et le second est un programme binaire de 2 Ko. Ce dernier contient cinq nouvelles instructions BASIC.

WINDOW,adr,x,y,lon,h
COMPILE,adr,x,y,lon,h
DECOMPILE,adr,x,y,lon,h
VAL,@a\$
LIGNE,@a\$,l

WINDOW : permet d'ouvrir une fenêtre de dimension lon-2,h à partir de la position x,y.
DECOMPILE : permet de fermer la fenêtre précédemment définie.

COMPILE : permet de compiler une zone écran de longueur lon, de largeur h à partir de la position x,y. Cette zone peut être décompilée par DECOMPILE.

N.B. Le compilateur-décompilateur fonctionne en mode 2, donc pour le faire fonctionner en mode 1, il faut multiplier x,y,lon,h par 2.

VAL : permet de mettre dans une variable la valeur d'une variable alphanumérique. Ex : a = "a=10*log(3)":print a
Le résultat est 10.86...

- Variable pour
- CPC 464
 - CPC 664
 - CPC 6128

• MENU 1 : DEFINIR

- Valider : à chaque fois qu'une fonction a été définie, il faut la valider pour que les opérations ultérieures portent sur elle. Les fonctions vectorielles portent les numéros 11 et 12, la fonction définie par intervalle est signalée par un astérisque. Si vous avez validé ce menu par erreur, il suffit de taper Enter pour revenir au menu principal.

- Définir : ce menu vous permet de définir une fonction d'une variable réelle. A la question $f(x)=$, il suffit de taper la fonction que l'on veut définir. Ex : on veut définir la fonction $f(x)=x^3+3*x^2$, à la question $f(x)=$, il suffit de répondre x^3+3*x^2 .

- Intervalle : ce menu permet de définir une fonction définie par intervalle. Par exemple : $\begin{cases} f(n) = n^3 & \text{si } n \leq 0 \\ f(n) = n\sqrt{n} & \text{si } n > 0 \end{cases}$

Pour entrer cette fonction, à la question nombre d'intervalles, il suffit de répondre 2. Aux questions «début intervalle :» et «fin intervalle :», il suffit de répondre -1e38 et 0. Pour entrer plus ou moins l'infini, il suffit de taper + ou -1e38. Si vous êtes entrer dans ce menu par erreur, il suffit de taper Enter à la première question.

- Vectorielle : permet de définir une fonction vectorielle, ou une fonction paramétrique. Si vous voulez définir un cercle

LIGNE : permet de rajouter une ligne BASIC, pendant que le programme tourne.

Il n'y a pas grand-chose à dire sur le programme BASIC, si non qu'il utilise beaucoup de sous-programmes, et que ceux-ci sont implantés à partir de la ligne 10000. Le programme contient un traitement des erreurs, par conséquent il n'est pas nécessaire de connaître l'ensemble des définitions, pour faire tourner le programme.

Fonctionnement du programme et mode d'emploi

A la mise en route du programme, cinq menus apparaissent en haut de l'écran, ces menus sont les cinq menus principaux du programme, on peut accéder à chacun d'entre eux, en déplaçant le pavé noir et en appuyant sur Enter quand on a atteint le menu désiré. Ce système de menus est très pratique, puisqu'on a accès à toutes les commandes directement.

dont l'équation paramétrique est $x=\cos t$ et $y=\sin t$, à la question $x(t)=$, il suffit de répondre $\cos(t)$ et à la question $y(t)=$, il suffit de répondre $\sin(t)$.

- Corriger : si vous êtes trompé en entrant une fonction, avec corriger vous l'effacez de la liste, et ainsi vous pouvez la réentrer plus tard. Si la fonction est une fonction définie par intervalle, vous effacez toutes les fonctions.

- Quitter : si vous êtes entré dans le menu DEFINIR par erreur, vous pouvez revenir au menu principal, en validant l'option Quitter.

• MENU 2 : EXTREMUM

- INTERVALLE de tracé : si vous n'avez pas validé de fonction, ce menu est inaccessible. Ce menu vous permet de voir et de changer les valeurs des extrêmes de la fonction. Pour changer une valeur, il suffit d'appuyer sur une touche autre que Enter, quand on est dessus et de rentrer la nouvelle valeur,

qui sera prise en compte immédiatement. Si vous appuyez sur Enter, vous passez à la valeur suivante.

- Recherche des extrema : ce menu vous permet de faire une recherche automatique des extrema. Les extrema que l'ordinateur donne ne sont pas automatiquement validés, s'ils vous paraissent trop grands, il ne faut pas les valider, mais souvent ils donnent une idée des valeurs à entrer à l'aide du menu précédent.

- Quitter : voir précédemment.

• MENU 3 : TRACER

- Effacer écran : comme son nom l'indique, cette fonction permet d'effacer l'écran.

- Tracer axes : ce menu permet de tracer les axes ainsi que leur graduation, avant cette opération, il est conseillé d'effacer l'écran. Si une unité n'est pas représentée par une graduation, l'ordinateur le précise.

- Tracer fonction : permet de tracer la fonction.

- Tracer tangente : à la question $x_0=$, il faut donner l'abscisse du point dont on veut tracer la tangente. Si la fonction définie est une fonction vectorielle, il faut donner non pas l'abscisse du point, mais la valeur du paramètre pour lequel la fonction passe par le point de coordonnées (x,y) . Ex : tracer la tangente au cercle $C(0,1)$ au point $M(0,1)$, à la question $x_0=$, il faut entrer $\pi/2$.

- Quitter : voir précédemment.

• MENU 4 : TRAVAIL

- Calculatrice : permet de calculer toutes les expressions que l'Amstrad permet de calculer (\sin , \cos , \log , \log_{10} ...).

- Tracer droite : permet de tracer une droite, cette droite peut être parallèle aux axes. Il suffit d'entrer les coefficients a , b , c , de l'équation de la droite sous la forme $ax+by+c=0$. Pour tracer la droite $D: y=2x+3$, on a : $a=2$, $b=1$ et $c=3$.

- Equations : permet de résoudre les équations de la forme $f(x)=n$. Tout d'abord, il faut donner une approximation de la solution ou d'une solution, en déplaçant le rectangle à l'aide des flèches. Après quoi, il faut donner la valeur de n .

Pour résoudre les systèmes d'équation de la forme, il faut définir une fonction $h(x)=f(x)-g(x)$, puis chercher les solutions de l'équation $h(x)=0$, une solution du système est le couple $(x,f(x))$. Ex : résoudre $y - \frac{1}{3}x^3 + 2n = 0$

$$y + \frac{3}{2}x^2 + n - \frac{3}{2} = 0$$

Choisir définir fonction, $f(x)=1/3*x^3-2*x+5/6*x^2+x-3/2$. Valider cette fonction, la tracer et encadrer la solution. A la question n répondre 0. Maintenant il faut définir la fonction $f(x)=1/3*x^3-2*x$, valider cette fonction, puis aller dans la calculatrice et taper fn $f(-3)$, -3 étant l'abscisse de la première solution. Ce menu n'est pas évident à utiliser la première fois, mais on s'y habite vite. Après avoir trouvé les solutions, on peut effacer la fonction $h(x)$.

Autre possibilité : connaître la valeur du paramètre pour laquelle une fonction vectorielle passe par un point. Par exemple : le cercle. Pour quelle valeur de t passe-t-il par $M(\sqrt{3}/2, 1/2)$. Il suffit de définir et de valider la fonction $f(x)=\cos(x)-\sin(x)$, de tracer la droite $y=\sqrt{3}/2-1/2$ et de résoudre l'équation $f(x)=\sqrt{3}/2-1/2$

- Calculer aire : permet de calculer l'aire d'une fonction définie par intervalle ou d'une fonction d'une variable réelle, mais ne permet pas de calculer l'aire d'une fonction paramétrique. L'aire calculée est celle entre l'axe des abscisses et la courbe. Les autres aires se déduisent de celle-ci par soustraction à l'aire d'un rectangle.

A la question a , il faut donner l'abscisse de départ du calcul. A la question b il faut donner l'abscisse d'arrivée.

Ex : calcul de l'aire entre la droite d'équation $y=2$ et l'axe des abscisses de la fonction $f(x)=x^2$. A la question $a=$, il faut répondre 0, et à la question $b=$, il faut répondre $\sqrt{2}$, le résultat obtenu est 2,67, ce qui correspond à l'aire entre l'axe des abscisses et la courbe, l'aire demandée se déduit de cette aire par soustraction. $A=2^2*\sqrt{2}-A'$ et on obtient $A=0,15$.

- Grossir zone : permet de définir une fenêtre graphique, où toutes les opérations sont exécutables (tracé courbe, tracé tangente...). Cette fenêtre est très pratique, pour la résolution des équations.

1. Définir fenêtre : on donne les dimensions de la fenêtre graphique. Par exemple : $lon=320$ et $lh=200$.

2. Valider fenêtre : permet de valider la fenêtre qui a été définie avec l'option précédente ; si aucune fenêtre n'a été définie, aucune fenêtre n'est ouverte.

3. Annuler fenêtre : permet de fermer la fenêtre.

4. Quitter : revient au menu principal. Tous les paramètres d'écran sont sauvegardés quand on valide la fenêtre ; lorsqu'on la ferme, les paramètres sont remis, c'est-à-dire qu'on peut changer les paramètres minimum x ,... quand la fenêtre est ouverte et retrouver les anciens quand on ferme la fenêtre.

- Quitter : revient au menu principal.

• MENU 5 : DIVERS

- Dessiner : permet de donner les valeurs de la fonction pour permettre de la tracer sur une feuille de papier millimétré, très pratique lorsqu'on a à tracer des courbes chez soi.

- Imprimer : permet la copie de l'écran graphique sur une imprimante compatible Epson.

- Quitter : revenir au menu principal.

Attention, ce listing contient certains symboles inaccessibles directement. Il faut, pour les obtenir, appuyer simultanément sur CTRL (ou CONTROL) + une touche. Voici les symboles contenus dans ce listing :

$\lceil = \text{CTRL} + A$

$\odot = \text{CTRL} + T$

$\rightarrow = \text{CTRL} + I$

$\leftarrow = \text{CTRL} + H$

$\div = \text{CTRL} + W$

$\times = \text{CTRL} + X$



```

10 ***** >LA
*** Emmanuel Herrou >LB
* 
30 * presente >LC
*
40 * Un traceur de fonctions >LD
*
50 * V3.3 (C) 1987 >LE
*
60 ***** >LF
*** 
100 MODE 2:MEMORY &FFFF:IF PEEK(&AO) >HL
00)>1 THEN LOAD"code1.bin",&A000:C
ALL &AO00
110 IF PEEK(&A00)>205 THEN LOAD"b >BN
ardcpc.bin",&A00
120 ON ERROR GOTO 1100:miny=-5:max >VD
x=5:miny=-5:mary=5:minz=-5:maxz=5:c
h=1:h=0.0001:nf=1:zm=0:y=0:lon=639
:ha=399
130 PAPER 0:PEM 1:IN 0,0:INK 1,24: >EW
BORDER 0:PRINT"-"+CHR$(0)
140 MOVE 0,0:DRAWR lon,0:DRAWR 0,ha >GP
:DRAWR -lon,0:DRAWR 0,-ha
150 :COMPIL,&6000,,1,1,80,1:adr=PEEK >DC
(&A132)+256:PEEK(&A133)
160 WINDOW #0,1,80,1,1:PAPER 1:PEM >GF
0:CLS
170 POKE &A2AB,ch=MENU,1:ch=PEEK(>LL
&A2A8)
180 ON ch GOTO 200,1000,3000,5000,7 >CE
000
190 GOTO 160 >ZD
200 'Definir >RC

```

```

210 :WINDOW,adr,1,2,13,13 >UG
220 POKE &A2AB,1:MENU,2 >UG
225 :DECOMPIL,adr,1,2,13,13 >WF
230 ON PEEK(&A2AB) GOTO 520,250,600 >HV
,800,400
240 GOTO 160 >TK
250 "Fonction >RH
255 IF nf=11 THEN GOTO 160 >TP
260 :WINDOW,adr,2,3,52,14 >VK
270 LOCATE 18,1:PRINT "DEFINIR FONC >KE
TION"
280 GOSUB 10000 >WF
285 IF nf=11 THEN 320 >ME
290 LOCATE 1,2+nf:PRINT nf":":LINE >CN
INPUT "f(x)=,";nf:(nf):I:f(nf)=""
THEN 320
300 f$(nf)=f(x)=+f$(nf):nf=nf+1 >BU
310 GOTO 285 >ZF
320 :DECOMPIL,adr,2,3,52,14:GOTO 16 >EH
0
400 "Corriger >RE
410 IF nf=1 AND NOT vectorielle THE >GK
N 160
420 :WINDOW,adr,2,3,62,18:LOCATE 23 >NU
,1:PRINT "CORRIGER FONCTION"
430 GOSUB 10000:IF vectorielle THEN >WT
PRINT "11 :x"Mid$(x#,9,LEN(x#)-5):
PRINT "12 :y"Mid$(y#,9,LEN(y#)-5)
440 INPUT "Corriger fonction >KD
no":n:IF n=0 THEN 595
450 IF nf=11 AND nf<13 AND vectoriel >VU
le THEN vectorielle:=0:vt=-0:GOTO 490
460 IF nf=11 AND nf<13 AND NOT vecto >YX
rielle THEN LOCATE 1,VPOS(0)-2:GOT

```

0 440
470 IF nf=0 THEN LOCATE 1,VPOS(0) >NV
-2:GOTO 440
480 IF f(n)=0 THEN FOR i=n TO nf-1: >TE
f(i)=f(i+1):NEXT:nf=nf-i:GOTO 490
481 intervalle=0 >ML
482 IF f(n-1)=1 THEN n=n-1:GOTO 482 >BE
483 FOR i=n TO nf-ni:f(i)=f(i+ni) >HE
:f(i+ni)=0:NEXT:nf=nf-ni
490 defin=0:>DECOMPIL,adr,2,3,62,18 >PH
:GOTO 160
520 IF nf=1 AND NOT vectorielle THE >GM
N 160
530 :WINDOW,adr,2,3,62,18 >VQ
540 LOCATE 23,1:PRINT "VALIDER FONC >KG
TION"
550 vt=0:GOSUB 10000 >PH
560 IF vectorielle THEN PRINT "11 :BQ
"Mid\$(x#,9,LEN(x#)-5):PRINT "12 :y
"Mid\$(y#,9,LEN(y#)-5)
570 PRINT:INPUT "Valider fonction n >LD
o:",no:IF no=0 THEN 595
575 IF no=11 AND no<13 AND vectorielle >BJ
elle THEN GOSUB 65100:vt=-1:mo=1:GO
TO 595
576 IF no=11 AND no<13 AND NOT vecto >BE
rielle THEN LOCATE 1,VPOS(0)-2:G
OTO 570
580 IF no=0: >nf THEN LOCATE 1,VPOS(0) >PA
-2:GOTO 570
585 IF f(no)=0 THEN a\$="def fn"+f\$(>RG
no):LIGNE,a\$,65010:GOSUB 65000
590 IF f(no)=1 AND f(no-1)=1 THEN n >ZK
o=no-1:GOTO 590 ELSE IF f(no-1)=0 T
HEN a\$="def fn"+f\$(no):!LIGNE,a\$,6
5010:GOSUB 65000
595 defin=-1:>DECOMPIL,adr,2,3,62,1 >QD

L'ABONNEMENT 89 AU PRIX 88!

AMSTAR CPC



Ce joint un chèque libellé à l'ordre de : Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 Bruz
AMSTAR fusionne avec CPC ; ainsi, vous aurez chaque mois une revue de plus de 100 pages pour votre ordinateur préféré.

Port : DOM TOM + étranger : envoi par avion : + 120 F

ATTENTION ! LES ABONNEMENTS NE SONT PAS RETROACTIFS.

Pour les étrangers le règlement se fait soit : par eurochèque (numéro de carte inscrit au dos) - par mandat international - par virement CCP 794 17 V Rennes.

B:GOTO 160
 600 'Par intervalle >RG
 605 IF nf=11 THEN 160 >NC
 610 IF intervalle THEN 160 ELSE int >PU
 ervalle=-1
 620 :WINDOW,adr,2,3,40,10 >VC
 630 LOCATE 7,1:PRINT "FONCTIONS PAR >WE
 INTERVALLES"
 640 LOCATE 1,3:INPUT "Nombre d'inte >TJ
 rvalue":ni:IF ni=0 THEN intervalle
 :=:GOTO 750
 650 FOR i:=1 TO ni >HR
 660 IF nf=11 THEN PRINT CHR\$(7);:i:=>NH
 ni:GOTO 740
 670 LOCATE 1,4:PRINT "Intervalle no >LE
 "i
 680 LOCATE 1,5:LINE INPUT "Debut en >UY
 intervalle ",a\$:IF a\$="" THEN 680
 690 a\$="v(i,0)":a\$=:VAL,a\$# >XL
 700 LOCATE 1,6:LINE INPUT "Fin inte >PI
 rvalue ",a\$:IF a\$="" THEN 700
 710 a\$="v(i,1)":a\$=:VAL,a\$# >XE
 720 LOCATE 1,7:LINE INPUT "f(x)=",f >FT
 4*(nf):IF f<(nf)="" THEN 720
 730 f=(nf):"f(x)="+(nf):(nf):l=n:>JR
 f=n:f:LOCATE 1,5:PRINT "f";
 740 NEXT >EG
 750 :DECOMPIL,adr,2,3,40,10 >WH
 760 GOTO 160 >ZG
 800 'Fonctions vectorielles >RJ
 810 IF vectorielles THEN 160 ELSE >RG
 ctorielles=-1
 820 :WINDOW,adr,2,3,30,8 >UQ
 830 LOCATE 4,1:PRINT "FONCTIONS VEC >RG
 TORIELLES"
 840 LOCATE 1,3:LINE INPUT "x(t)=",x >YZ
 \$:IF x="" THEN vectorielles=0:GOTO
 880
 850 x\$="def f g(t)=x\$":LIGNE,0\$ >NG
 ,65110
 860 LINE INPUT "y(t)=",y\$:IF y\$="" >KA
 THEN 860
 870 y\$="def fn f(t)=y\$":LIGNE,0\$ >NM
 ,65120
 880 :DECOMPIL,adr,2,3,30,8:GOTO 160 >DM
 990 END >UB
 1000 'Extremum >XD
 1010 :WINDOW,adr,13,2,23,7:POKE &A2 >UY
 A8,1:MENU3,3 >XE
 1020 :DECOMPIL,adr,13,2,23,7 >XE
 1030 ON PEEK(&A2AB) GOTO 1050,1300 >ZI
 1040 GOTO 160 >EH
 1050 'Intervalles de trace >XJ
 1055 IF NOT defin THEN 160 >TR
 1060 IF vt THEN :WINDOW,adr,3,2,30, >LZ
 10 ELSE :WINDOW,adr,3,2,30,8
 1065 xd=0 >EK
 1070 LOCATE 5,1:PRINT "INTERVALLES >PA
 DE TRACE"
 1080 GOSUB 10100 >CH
 1090 LOCATE 7,3:CALL &BB81 >UZ
 1100 GOSUB 10200:IF non THEN 1120 >ZF
 1110 LOCATE 7,3:LINE INPUT r\$:IF r\$ >BY
 ="" THEN 1110 ELSE r\$="minx"+r\$:;V
 AL,0\$#
 1120 LOCATE 21,3:GOSUB 10200:IF non >LU
 THEN 1160
 1150 LOCATE 21,3:LINE INPUT r\$:IF r\$ >DQ
 \$="" THEN 1150 ELSE r\$="maxx"+r\$:;
 VAL,0\$#
 1160 IF maxx<minx THEN 1090 ELSE L >VJ
 OCATE 7,5:GOSUB 10200:IF non THEN 1
 200
 1170 LOCATE 7,5:GOSUB 10200:IF non >KM
 THEN 1200
 1180 LOCATE 7,5:LINE INPUT r\$:IF r\$ >CK
 ="" THEN 1190 ELSE r\$="miny"+r\$:;V
 AL,0\$#
 1200 LOCATE 21,5:GOSUB 10200:IF non >LR
 THEN 1220
 1210 LOCATE 21,5:LINE INPUT r\$:IF r\$ >DM
 \$="" THEN 1210 ELSE r\$="maxy"+r\$:;
 VAL,0\$#
 1220 IF maxy<miny THEN GOTO 1190 >AA
 1225 IF NOT vt THEN 1250 >QH
 1230 LOCATE 7,7:GOSUB 10200:IF non >KU
 THEN 1240
 1235 LOCATE 7,7:LINE INPUT r\$:IF r\$ >CG
 ="" THEN 1235 ELSE r\$="mint"+r\$:;V
 AL,0\$#
 1240 LOCATE 21,7:GOSUB 10200:IF non >LB
 THEN 1250
 1245 LOCATE 21,7:LINE INPUT r\$:IF r\$ >DB
 \$="" THEN 1245 ELSE r\$="maxt"+r\$:;
 VAL,0\$#
 1250 IF maxt<mint THEN GOTO 1220 E >TA
 LSE GOSUB 10300
 1260 CALL &BB84:IF vt THEN :DECOMPIL >FF
 L,adr,3,2,30,10 ELSE :DECOMPIL,adr,
 3,2,30,8
 1270 GOTO 160 >FC
 1300 'Recherche des extrema >XG
 1302 IF NOT defin THEN 160 >TL
 1305 :WINDOW,adr,3,2,30,10:LOCATE 5 >TC
 ,1:PRINT "RECHERCHE DES MAXIMA"
 1310 st=(max-minx)/80:miny=1E+38: >KN
 maxy=-1E+38:minx=-1E+38:maxx=-1E+
 38:LOCATE 1,3:PRINT "Attendez S.V.P
 1320 IF f(n)=1 THEN r=1:GOSUB 1060 >NH
 0:GOTO 1335
 1325 IF vt THEN st=(max-minx)/80:s >EF
 tart=minx:fin=maxx:GOSUB 10400:GOTO
 1335
 1330 start=minx:fin=maxx:GOSUB 1040 >GD
 0
 1335 IF miny>0 THEN miny=0 >VM
 1340 IF maxy<0 THEN maxy=0 >VK
 1345 IF vt AND minx>0 THEN minx=0 >RM
 ELSE IF vt AND maxx<0 THEN maxx=0
 0
 1350 LOCATE 1,3:PRINT SPACE\$(29); >BK
 1360 IF vt THEN LOCATE 1,3:PRINT "M >RK
 in x":ROUND(minx,2):LOCATE 15,3:P
 RINT "Max x":ROUND(maxx,2)
 1370 LOCATE 1,5:PRINT "Min y":ROUND
 D(miny,2):LOCATE 15,5:PRINT "Max y
 ="ROUND(maxy,2)
 1380 LOCATE 1,7:INPUT "Valider extr >LL
 emm (O/N) :,\$:a\$=LOWER\$(a\$):IF a\$
 ="o" AND a\$="" THEN 1380
 1380 IF a\$="o" THEN miny=miny:maxy
 =maxy:IF vt THEN minx=minx:maxx=
 maxx
 1400 :DECOMPIL,adr,3,2,30,10 >XX
 1410 GOTO 160 >EJ
 2990 END >ZJ
 3000 'Tracer >XF
 3010 :WINDOW,adr,31,2,18,11:POKE &A >VW
 2A8,1:MENU3,4
 3020 :DECOMPIL,adr,31,2,18,11 >YF
 3030 ON PEEK(&A2AB) GOTO 3050,3100, >JF
 3300,3500
 3040 GOTO 160 >EK
 3050 'Effacer ecran >YA
 3060 :DECOMPIL,&6000,1,1,80,1:CLG(0 >IQ
):ORIGIN xm,ym,xm+lon,ym+ham:DA
 RAW lon,0:DRAW 0,ha:DRAW -lon,0:
 DRAW 0,-ha
 3070 ORIGIN xm+yo,ym+yo:GOTO 150 >BM
 3100 'Tracer axes >XG
 3110 IF NOT defin THEN 160 >TK
 3120 :DECOMPIL,&6000,1,1,80,1:GOSUB >JF
 10340
 3125 IF (max-minx)<=2 THEN gradx=0 >EF
 .1
 3127 IF (maxy-miny)<=2 THEN grady=0 >FC
 .1
 3130 gradx=1:WHILE gradx/multx<10:g >CL
 radx=gradx*10:WEND
 3140 grady=1:WHILE grady/multy<10:g >CT
 rady=grady*10:WEND
 3145 ORIGIN xm,ym,xm+lon,ym+ham >MP
 a:MOVE xo,0:DRAW xo,ha:MOVE 0,yo:DR

AW lon,yo

```

3150 ORIGIN xm+xo,ym+yo,zm,xm+lon,y >FN
xm,ym+yo:FOR i=0 TO lon-xo STEP grad
xm*multx:MOVE i,-2:DRAW i,2:NEXT:FOR
i=0 TO -xo STEP -gradx/multx:MOVE
i,-2:DRAW i,2:NEXT
3160 FOR i=0 TO ha-yo STEP grady/mu >FH
ity:MOVE -2,i:DRAW 2,i:NEXT:FOR i=0
TO -yo STEP -grady/multy:MOVE -2,i
:DRAW 2,i:NEXT
3170 IF grady>1 OR grady<1 THEN :>HH
WINDOW,46000,1,1,14,5:PRINT "0x1" [
->gradx:PRINT "0y1" [>grady:CALL
&BB06:>DECOMPIL,&6000,1,1,14,5
3180 GOTO 150 >FD
3300 'Tracer fonction >XJ
3302 IF NOT defin THEN 160 >TN
3305 :>DECOMPIL,&6000,1,1,80,1:GOSUB >JL
10340
3310 st=(maxx-minx)/320 >TJ
3320 IF vt THEN 10555:CALL &B >NM
B06:GOTO 150
3330 IF f(n)=1 THEN r=2:GOSUB 1060 >ZC
0:CALL &BB06:GOTO 150
3340 start=minx:fin=maxx:GOSUB 1050 >GH
0
3350 CALL &BB06:GOTO 150 >RY
3500 'Calcul derivee >YA
3505 IF NOT defin THEN 160 >TU
3510 :>WINDOW,adr,2,3,20,7:LOCATE 3, >JL
1:PRINT "TRACER TANGENTE"
3520 LOCATE 1,3:INPUT "xo=",a:>IF a >QG
$="" THEN 3520
3530 a$="x0="a$:>VAL,0a$ >UY
3535 :>DECOMPIL,adr,2,3,20,7:>DECOMP >YR
IL,&6000,1,1,80,1
3540 IF vt THEN GOSUB 10700:GOTO 15 >CY
0
3550 IF f(n)=1 THEN GOSUB 10800:GO >GA
TO 150
3560 t=-i:f=(FN f(x0)-FN f(x0))/->PW
h:GOSUB 10800
3570 t=i:f=(FN f(x0)-FN f(x0))/h: >NG
GOSUB 10800
3580 GOTO 150 >FH
4990 END >AA
5000 'Travail >XH
5010 :>WINDOW,adr,48,2,15,13:POKE &A >VG
2A8,1:>MENUS,5
5020 :>DECOMPIL,adr,48,2,15,13 >YQ
5030 ON PEEK(&A2AB) GOTO 5050,5100, >PV
5200,5300,5700
5040 GOTO 160 >FB
5050 'Calculatrice >YC
5060 :>WINDOW,adr,2,18,20,6 >VW
5070 LINE INPUT a$:>IF a$="" THEN 50 >CH

```

LL &BB06

```

5290 :>DECOMPIL,&6000,50,3,30,10:>GOT >HB
0 150
5300 'Calcul aire >YA
5305 IF NOT defin THEN 160 >TU
5310 :>WINDOW,adr,2,3,22,8 >VK
5320 LOCATE 5,1:PRINT"CALCUL AIRE" >DA
5330 LOCATE 1,3:INPUT "a=",a:>IF a$ >UH
$="" THEN GOTO 5390
5340 a$="start":a$:>VAL,0a$ >ZT
5350 LOCATE 1,4:INPUT "b=",a:>IF a$ >NR
$="" THEN 5390
5360 a$="fin":a$:>VAL,0a$ >VZ
5365 IF f(n)=1 THEN 5400 >RF
5370 s=0:GOSUB 11500:IF s=1E+38 THE >MG
N GOTO 5390
5380 s=n*s:PRINT "A=";ROUND(s,2):CA >MP
LL &BB06
5390 :>DECOMPIL,adr,2,3,22,8:GOTO 16 >EV
0
5400 maxx3=maxx:minx3=minx:r=3:s=0 >FI
5410 minx=start:maxx=fin:GOSUB 1060 >LH
0:maxx=maxx3:minx=minx3
5420 GOTO 5380 >ME
5500 'Equation fonctions defines p >YC
ar intervalle
5505 FOR i=1 TO nI >LU
5510 IF a<(v(i,1) THEN c=n+i-1:a$="" >FA
def fn "f$(c):>LIGNE,0a$,65010:GOS
UB 65000
5520 NEIT >LD
5530 IF b=(v(c,1) THEN 5580 >TH
5540 IF SGN(FN f(a)-n)>SGN(FN f(v >NM
c,1)-n) THEN b=v(c,1):GOTO 5580
5550 c=c+1:a$="def fn "f$(c):>LIGN >EN
E,0a$,65010:GOSUB 65000
5560 IF SGN(FN f(v(c,0))-n)>SGN(FN >MG
f(b)-n) THEN a=v(c,0):GOTO 5580
5570 GOTO 5290 >PA
5580 GOSUB 11400:PRINT "S=";a >XE
5590 CALL &BB06:GOTO 5290 >TN
5700 'Grossir zone >YE
5710 :>WINDOW,adr,2,3,32,12 >VQ
5720 LOCATE 10,1:PRINT "GROSSIR ZON >GA
E"
5730 LOCATE 1,3:PRINT "1 - Definir >BZ
fenetre":PRINT"2 - Valider gros pla
n":PRINT"3 - Annuler gros plan":PRI
NT "4 - Quitter"
5740 LOCATE 7,9:INPUT "Votre choix >RQ
(1-4) :",a
5750 IF a<1 AND a>4 THEN 5740 >UH
5760 ON a GOTO 5800,5900,6000 >VT
5770 :>DECOMPIL,adr,2,3,32,12:GOTO 1 >FA
60
5800 'definir fenetre >TF

```

5805 IF ec THEN 5720 MZ

5810 CLS:LOCATE 8,1:PRINT "DEFINIR >NY

FENETRE"

5820 LOCATE 1,3:INPUT "Longueur=",l>YE

:IF l>n>640 THEN l=640

5825 IF l<0 THEN 5850 YZ

5830 LOCATE 1,5:INPUT "Hauteur=",l1>DN

:IF l1>400 THEN l1=400

5840 IF l1>0 THEN ec=-1 YQF

5850 CLS:GOTO 5720 YW

5900 'Valider fenetre YG

5910 IF NOT ec THEN 5720 YQH

5920 :DECOMPILE,adr,2,3,32,12 XI

5930 :DECOMPILE,&6000,1,1,80,1 XIP

5940 minx2=minx: maxx2=maxx:miny2=mi

ny: maxy2=saxy: max2=maxt:min2=tint

5950 lon=1:7:ha=11:20:PRINT" ";:W>IX

INDW,0&7000,1,1/8,11/16:PRINT" ";

5960 xm=8:ym=400-11/6:ORIGIN xm,ym, >MM

xm,+lon,ym,ym+ha:GOTO 140

6000 'Annuler Minimum et Maximum >XJ

6010 :DECOMPILE,adr,2,3,32,12 XID

6020 :DECOMPILE,&6000,1,1,80,1:DECO >FW

MPIL,&7000,1,1/8,11/16

6030 xm=0:ym=xm:lon=639:ha=399:ORIG >ZB

IN 0,0,639,0,399

6040 minx=minx2:maxx=maxx2:miny=min >FH

y2=maxy2:minz=minz2:marx=marx2

6050 GOSUB 10340:ORIGIN xm+xo,ym+yo >RK

,0,639,0,399

6055 ec=0 DD

6060 GOTO 150 FD

6090 END AC

7000 'Divers XK

7010 :WINDOW,adr,66,2,10,7:POKE &A2 >UM

A8,1:MENU\$6

7020 :DECOMPILE,adr,66,2,10,7 XQ

7030 ON PEEK(\$AZAB) GOTO 7050,7500 XAK

7040 GOTO 160 FD

7050 'Dessiner YE

7055 IF NOT defin THEN 160 YT

7060 :WINDOW,adr,2,3,32,12 XV

7070 LOCATE 12,1:PRINT "DESSINER" >BV

7080 LOCATE 1,3:PRINT "Echelle ":"; >BN

INPUT "0<1 cm-->,";at:IF a="" THEN

7160

7090 at="sx="+a+:VAL,0a\$ VT

7100 LOCATE 10,4:INPUT "0<1 cm-->" >ZN

:at:IF a="" THEN 7100

7110 at="sy="+a+:VAL,0a\$ VL

7120 INPUT "Pas du trace ":";at:IF a >U

="" THEN 7120

7130 at="st="+a+:VAL,0a\$ VH

7135 start=minx:fin=maxx:WINDOW #0, >VL

3,32,6,10:CLS

7140 IF vt THEN start=mint:fin=maxx >EH

:GOSUB 11600:GOTO 7160

7150 IF f(no)=0 THEN GOSUB 11600 EL >NE

SE IF f(no)=1 THEN r:=:GOSUB 10600

7160 :DECOMPILE,adr,2,3,32,12:GOTO 1 >FV

60

7500 'Imprimer YTE

7510 :DECOMPILE,&6000,1,1,80,1:CALL >HD

&9A00

7520 GOTO 150 FF

10000 'Afficher les fonctions >CG

10010 FOR i=1 TO nf-1 NZ

10030 LOCATE 1,2+i:PRINT i;:IF f(i) >NZ

=1 THEN PRINT "-";

10040 PRINT ":";f(i) PA

10050 NEXT RE

10060 RETURN LK

10100 'Afficher Minimum et Maximum >CH

10110 LOCATE 1,3:PRINT "Min x=";ROU >YC

ND(minx,2):LOCATE 15,3:PRINT "Max x

=";ROUND(maxx,2) >ZB

10120 LOCATE 1,5:PRINT "Min y=";ROU >XB

ND(miny,2):LOCATE 15,5:PRINT "Max y

=";ROUND(maxy,2) >VH

10130 IF vt THEN LOCATE 1,7:PRINT " PW

Min t=";ROUND(mint,2):LOCATE 15,7:P

RINT "Max t=";ROUND(mart,2) >VH

10140 RETURN LJ

10200 CALL &BB81 AB

10205 non=0 MC

10210 a\$=INKEY\$:IF a\$="" THEN 10210 >AJ

10215 IF a\$=CHR\$(13) THEN non=-1:RE >GV

TURN

10220 PRINT" ";:RETURN VC

10300 IF miny>0 THEN miny=0 VA

10310 IF maxy<0 THEN maxy=0 VD

10320 IF minx>0 THEN minx=0 VA

10330 IF maxx<0 THEN maxx=0 VD

10340 multz=(maxx-minx)/(lon-1):mul >FG

ty=(maxy-miny)/(ha-1)

10350 xo=(ABS(minx)/(maxx-minx))*(-1 >ER

on-1):yo=(ABS(miny)/(maxy-miny))*(-h

a-1)

10360 RETURN MC

10400 'Recherche maximum >DA

10410 FOR i=start TO fin STEP st >ZC

10420 minyi=MIN(minyi,FN f(i)):maxy >CG

=MAX(maxyi,FN f(i))

10430 IF vt THEN minxi=MIN(minxi,FN >QK

g(i)):maxxi=MAX(maxxi,FN g(i))

10440 NEXT RH

10450 RETURN MC

10500 'Tracer fonction >DB

10510 MOVE start/multx, FN f(start) >LX

multy

10520 FOR i=start TO fin STEP st >ZE

10530 DRAW i/multx, FN f(i)/multy >BY

10540 IF SGN(FN f(i)+st)>SGN(FN f(i)>BB

i)) AND ABS(FN f(i)+st)/multy>FN f(i

/multy)>50 THEN MOVE (i+st)/multx,

FN f(i)+st)/multy

10550 NEXT:RETURN MK

10555 st=(maxt-mint)/320:start=mint >RH

:fin=maxt

10560 MOVE FN g(start)/multx, FN f(s) >TN

start/multy

10570 FOR i=start TO fin STEP st >AB

10580 DRAW FN g(i)/multx, FN f(i)/mu >GV

ity

10585 IF ((FN g(i)-FN g(i+st))/mult >YN

x)>2*(FN f(i)-FN f(i+st))/mult)^2 >AB

>10000 THEN MOVE FN g(i+st)/multx, F

N f(i+st)/multy

10590 NEXT:RETURN NP

10600 c:=1:ro:=no:WHILE c<=ni >WT

10610 start=v(c,0):fin=v(c,1) >YG

10620 IF minx=fin THEN 10680 >VW

10630 IF minx>start THEN start=minx >PU

10640 IF maxx>start THEN c:=1:GOTO >KC

10680

10650 IF maxx<fin THEN fin=maxx >AQ

10660 a\$="def fn "+f\$(ro):;LIGNE,0a >AH

,65010:GOSUB 65000

10670 ON r GOSUB 10400,10500,11500, >ED

11600

10680 c+=1:ro+=o+1 >NP

10690 WEND:RETURN MK

10700 t=-1:f=(FN g(x+0h)-FN g(x0))/h >AY

-h:fi=(FN f(x+0h)-FN f(x0))/h:GOSUB 1

B 10750

10710 t=1:f=(FN g(x+0h)-FN g(x0))/h >VW

:fi=(FN f(x+0h)-FN f(x0))/h:GOSUB 1

0750

10720 RETURN MC

10750 hi=SQR((f/multx)^2+(f1/multy) >GW

^2):ca=f*t/(multx*hi):sa=f1*t/(mult

y*hi)

10760 MOVE FN g(x0)/multx, FN f(x0) >UX

multy:DRAW 75*ca,75*sa:x=7*ca:y=7*

sa:MOVER -x,y:ORIGIN xm+IPos+xo,ym

+YPos+yo:DRAW -y,x:DRAW x,y:DRAW y,

-x:DRA 0,0

10770 ORIGIN xm+xo,ym+yo:RETURN >CZ

10800 c:=1:ro:=no:WHILE c<=ni >VW

10805 IF x0>v(c,1) THEN 10870 >VN

10810 IF x0=v(c,0) AND c1>1 THEN 108 >BA

```

10815 IF x0=v(c,0) AND c=1 THEN 108 >MB
25 ELSE 10835
10820 t=-1:a#="def fn#+f#(ro-1):!LI >MW
GNE,0@,65010:GOSUB 65000:f=(FM f(x
0-h)-FN f(x))/h:GOSUB 10900
10825 t=1:a#="def fn#+f#(ro):!LIGNE >GH
,0@,65010:GOSUB 65000:f=(FM f(x+0+h
)-FN f(x))/h:GOSUB 10900
10830 c=n1:GOTO 10870 >PY
10835 IF x0=v(c,1) AND c=n1 THEN GO >HJ
T0 10845
10840 IF x0=v(c,1) AND c=n1 THEN 10 >MX
850 ELSE 10860
10845 t=1:a#="def fn#+f#(ro+1):!LIG >JU
ME,0@,65010:GOSUB 65000:f=(FM f(x0
+h)-FN f(x))/h:GOSUB 10900
10850 t=-1:a#="def fn#+f#(ro):!LIGN >JT
E,0@,65010:GOSUB 65000:f=(FM f(x0-
h)-FN f(x))/h:GOSUB 10900
10855 c=n1:GOTO 10870 >PF
10860 t=-1:a#="def fn#+f#(ro):!LIGN >JU
E,0@,65010:GOSUB 65000:f=(FM f(x0-
h)-FN f(x))/h:GOSUB 10900
10865 t=1:f=(FM f(x0-h)-FN f(x0))/h >VI
:GOSUB 10900:c=n1
10870 c=c+1:ro=ro+1 >NQ
10875 WEND:CALL &BB06:GOTO 150 >YQ
10900 h1=SQR((1/multy)^2/(f/multy))^BQ
2):ca=t/(multy*h1):sa=fst/(multy*h1)
)
10910 MOVE x0/multx,FN f(x0)/multy >GM
DRAWR 75+ca,75+sa:7=y:ca=y:7+sa:MOV
ER -x,y:ORIGIN x0+y*YPOS+
yo:DRAW -y,x:DRAW x,y:DRAW y,-x:DRA
W 0,0
10920 ORIGIN x0+y0,y0+y0:RETURN >CW
11000 !'traitement erreur >CH
11010 IF ERL=10420 OR ERL=10430 THE >PZ
N RESUME 10440
11020 IF ERL=10510 THEN start=start >WR
+st:RESUME 10510
11030 IF ERL=10530 THEN RESUME 1120 >CQ
0
11040 IF ERL=10540 THEN RESUME 1120 >CT
0
11050 IF ERL=10560 THEN start=start >MW
+(maxt-min1)/320:RESUME 10560
11060 IF ERL=10580 THEN RESUME 1125 >CE
0
11065 IF ERL=10585 THEN RESUME 1125 >CQ
0
11070 IF ERL=11210 THEN RESUME 1120 >CQ
0
11080 IF ERL=11260 THEN RESUME 1125 >CC
0
11090 IF ERL=10700 THEN RESUME 1071 >CB

```

```

0
11100 IF ERL=10710 THEN RESUME 1072 >CV
0
11110 IF ERL=3560 THEN RESUME 3570 >AV
11120 IF ERL=3570 THEN RESUME 3580 >AZ
11130 IF ERL=5080 THEN RESUME 5070 >AU
11140 IF ERL=10820 THEN RESUME 1082 >CH
5
11145 IF ERL=10825 THEN RESUME 1083 >CP
0
11150 IF ERL=10845 THEN RESUME 1085 >CP
0
11155 IF ERL=10850 THEN RESUME 1085 >CV
5
11160 IF ERL=5540 THEN RESUME 5590 >AF
11170 IF ERL=11520 THEN s=1E+38:RES >LM
UME 11530
11175 IF ERL=11620 THEN RESUME 1164 >CL
0
11190 END >EG
11200 GOSUB 65000 >LD
11205 i=i+st:IF i>fin THEN GOTO 105 >DY
50
11210 MOVE i/multx,FN f(i)/multy >BD
11220 GOTO 10550 >AK
11250 i=i+st:IF i>fin THEN GOTO 105 >DC
90
11260 MOVE FN g(i)/multx,FN f(i)/mu >GB
ity
11270 GOTO 10590 >BJ
11300 'Tracer droite >DA
11310 IF a=0 AND b=0 THEN RETURN >YZ
11320 IF a=0 THEN MOVE minx/multx,->YN
c/(b*multy):DRAW max/multx,-c/(b*m
ulty):RETURN
11330 IF b=0 THEN MOVE -c/(a*multy) >YQ
,miny/multy:DRAW -c/(a*multy),maxy/
multy:RETURN
11340 IF ABS(b*multy)/(a*multy))>=1PA
1 THEN 11360
11350 MOVE minx/multx,(-a*minx-c)/(>DU
b*multy):DRAW max/multx,(-a*maxx-c
)/(>b*multy):RETURN
11360 MOVE (-b*miny-c)/(a*multy),mi >DZ
ny/multy:DRAW (-b*maxy-c)/(a*multy)
,maxy/multy:RETURN
11400 'Resoudre f(x)=n >DB
11410 am=1:WHILE am>0.00000001 >ZJ
11420 am=(b-a)/2:s=FV f(a+am)-n >YE
11430 IF v=0 THEN a+=am:RETURN >ZJ
11440 IF SGN(v)=SGN(FV f(a)-n) THEN >VG
a+=am ELSE b-=am
11460 WEND >DD

```

```

11470 RETURN >MF
11500 'Calcul aire >DC
11510 n=(fin-start)/512 >TS
11520 FOR i=start TO fin STEP n:s=s >TU
+ABS(FV f(i)):NEXT >MC
11530 RETURN >MC
11600 'Donner valeur fonctions >DO
11610 FOR i=start TO fin STEP st+sx >DW
11620 x=i/sx:y=FV f(i)/sy >UY
11625 IF vt THEN x=FG g(i)/sx >VM
11630 PRINT "x=";ROUND(x,1),"y=";RD >NA
UND(y,1)
11635 CALL &BB06 >BB
11640 NEXT >TA
11650 RETURN >MF
65000 'Fonction >DG
65010 DEF FM(x)=(EXP(x)+EXP(-x))/2 >CH
65020 RETURN >MF
65100 'Fonction vectorielle >DH
65110 DEF FM g(t)=COS(t)-3 >UU
65120 DEF FM f(t)=SIN(t)-2 >UY
65130 RETURN >MH

```

◆

```

10 A=&A000:F=&AA:FL=100:WHILE A<=F >TC
:FOR A=A TO A+15:READ C#:K=VAL("##"
C#):S=S+K*65536*(S+K)32767):IF A<=F
THEN POKE A,K
20 NEXT:READ D#:T=VAL("##"+D#):IF T< KHH
>S THEN PRINT CHR$(7);;"Erreur ligne
":L:END ELSE L=L+5:WEND
25 CLEAR >DF
30 SAVE"code1.bin",b,&A000,&AF >BG
40 A=&A000:F=&ABFL:L=475:WHILE A<=F >TM
:FOR A=A TO A+15:READ C#:K=VAL("##"
C#):S=S+K*65536*(S+K)32767):IF A<=F
THEN POKE A,K
50 NEXT:READ D#:T=VAL("##"+D#):IF T< KHL
>S THEN PRINT CHR$(7);;"Erreur ligne
":L:END ELSE L=L+5:WEND
60 SAVE"hardcopy",b,&A900,&BF >AZ
100 DATA 01,08,A0,21,3F,A0,C3,D1,BC >EJ
,1D,A0,C3,43,A0,C3,91,07B1
105 DATA A0,C3,35,A1,C3,60,A1,C3,8B >EH
,A1,C3,0C,A2,43,4F,40,0FED
110 DATA 50,49,CC,44,45,43,4F,40,50 >EG
,49,CC,56,41,CC,49,1617
115 DATA 47,AE,C5,57,49,4E,44,4F,D7 >EZ
,4D,45,AE,55,D3,00,00,1BD1
120 DATA 00,00,00,FE,05,C0,3E,18,32 >EL
,81,A0,CD,BF,A0,7E,4F,2236
125 DATA 06,00,04,28,11,CD,FF,A0,FD >EV

```

,35,05,28,26,FD,34,05,27AO
 130 DATA 7E,B9,20,03,18,EC,05,79,FE >EL
 ,FF,28,05,78,FE,03,38,2E57
 135 DATA 19,3E,FF,12,13,78,12,13,79 >EQ
 ,12,13,FD,73,06,FD,72,33F2
 140 DATA 07,18,CB,3E,C9,32,81,A0,18 >EH
 ,DD,79,12,13,10,FC,18,39ED
 145 DATA BD,FE,05,CO,CD,BF,A0,1A,FE >FE
 ,FF,20,15,13,1A,47,13,416C
 150 DATA 1A,77,CD,FF,CD,FD,35,05,C8 >EF
 ,FD,34,05,10,F2,13,18,48CB
 155 DATA E6,77,13,CD,FF,A0,FD,35,05 >FQ
 ,C8,FD,34,05,18,DD,50,51A9
 160 DATA 7E,00,17,17,17,17,FD,21,2C,A1 >EQ
 ,FD,77,00,DD,4E,02,FD,57F5
 165 DATA 71,01,FD,71,02,DD,6E,04,DD >EJ
 ,66,05,28,11,50,00,CD,5DCT
 170 DATA BE,BD,DD,5E,06,DD,56,07,1B >EH
 ,19,11,00,CO,19,FD,75,644D
 175 DATA 03,FD,74,04,AF,FD,77,05,DD >FP
 ,5E,08,DD,56,09,C9,23,6B58
 180 DATA FD,35,01,CO,FD,FE,02,FD,77 >EQ
 ,01,FD,35,00,20,04,FD,7290
 185 DATA 34,05,C9,FD,6E,03,FD,66,04 >EF
 ,D5,11,00,08,19,30,04,77A2
 190 DATA 11,50,CO,19,1D,FD,75,03,FD >DK
 ,74,04,C9,00,00,00,00,7D60
 195 DATA 00,00,00,00,00,00,FE,01,CO,DD >DJ
 ,6E,00,DD,66,01,AE,06,8202
 200 DATA 00,23,5E,23,56,EB,11,A4,AC >FG
 ,05,ED,80,AF,12,E1,CD,8A29
 205 DATA 00,09,B9,CD,BE,21,40,00,7E >FQ
 ,CD,AB,DD,CD,03,89,C9,92CE
 210 DATA FE,02,CD,DD,6E,02,DD,66,03 >EE
 ,AE,06,00,23,5E,23,56,986F
 215 DATA EB,11,A4,AC,ED,80,AF,12,21 >FY
 ,A4,AC,DD,5E,00,DD,56,A0F8
 220 DATA 01,CD,00,B8,CD,D2,E6,CD,03 >FF
 ,B9,C9,FE,05,CO,DD,ES,AADB
 225 DATA CD,43,A0,DD,E1,CD,F4,A1,CD >FB
 ,6C,BB,35,00,DD,35,05,BC43
 230 DATA 00,DD,03,02,DD,35,02,3E,96 >EB
 ,CD,5A,BB,DD,46,02,3E,BB04
 235 DATA 9A,CD,5A,BB,10,FB,3E,9C,CD >GF
 ,5A,BB,DD,46,00,CS,3E,C36D
 240 DATA 95,CD,5A,BB,DD,46,02,3E,09 >FG
 ,CD,5A,BB,10,FB,3E,95,CB10
 245 DATA CD,5A,BB,C1,10,EB,3E,93,CD >FG
 ,5A,BB,DD,46,02,3E,9A,D358
 250 DATA CD,5A,BB,10,FB,3E,99,CD,5A >FR
 ,BB,DD,34,06,DD,34,04,DE2D
 255 DATA CD,FA,1A,C9,DD,66,06,25,DD >FF
 ,6E,04,2D,DD,7E,02,8A,E323
 260 DATA 57,15,DD,7E,00,85,5F,1D,CD >FX
 ,66,BB,C9,FE,01,CO,21,EA82

,75,69,74,74,65,72,20,97E2
 400 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20 >CX
 ,20,20,20,20,01,01,0F,9993
 405 DATA 45,66,66,61,63,65,72,20,65 >DU
 ,63,72,61,6E,20,20,01,9EAB
 410 DATA 03,0F,54,72,61,63,65,72,20 >DR
 ,61,78,65,73,20,20,20,A34D
 415 DATA 20,01,05,0F,54,72,61,63,65 >DW
 ,72,20,66,6F,6E,63,74,A81D
 420 DATA 69,6F,6E,01,07,0F,54,72,61 >EE
 ,63,65,72,20,74,61,6E,AD3E
 425 DATA 67,65,6E,74,65,61,09,0F,51 >DV
 ,75,69,74,74,65,72,20,B278
 430 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,01,01 >DA
 ,0D,43,61,6C,63,75,6C,B58B
 435 DATA 74,72,68,63,65,20,20,01,03 >DK
 ,0D,54,72,61,63,65,72,BAB4
 440 DATA 20,64,72,6F,69,74,65,01,05 >DP
 ,0D,45,71,75,61,74,69,BF7A
 445 DATA 6F,6E,73,73,20,20,20,01,07 >DK
 ,0D,43,61,6C,63,75,6C,C3E0
 450 DATA 65,72,20,61,68,72,65,01,09 >DL
 ,0D,47,72,6F,73,73,69,C906
 455 DATA 72,20,74,6F,6E,65,20,01,0B >EH
 ,0D,51,75,69,74,65,CE09
 460 DATA 72,20,20,20,20,20,20,01,01 >DQ
 ,08,44,65,73,73,69,6E,D1AB
 465 DATA 65,72,01,03,08,49,6D,70,72 >DQ
 ,69,6D,65,72,01,05,08,D5E1
 470 DATA 51,75,69,74,74,65,72,20,00 >CD
 ,00,00,00,00,00,00,00,D8EF
 475 DATA CD,BA,BB,CD,E7,BB,32,BC,9A >GK
 ,CD,68,9A,21,8F,01,22,08DE
 480 DATA BD,9A,11,00,00,3E,07,32,BF >ED
 ,9A,CD,7B,9A,0E,00,3A,0E40
 485 DATA BF,9A,47,ES,05,CD,5C,CD,F0,BB >GK
 ,C1,D1,21,BC,9A,BE,E1,197F
 490 DATA 37,20,01,07,AB,11,2B,28,10 >FE
 ,E9,CD,AE,9A,79,CD,5A,20A9
 495 DATA 9A,13,E5,21,7F,02,37,ED,52 >EN
 ,E1,38,05,2A,BD,9A,18,270A
 500 DATA CC,23,7C,84,2B,11,00,00,22 >ER
 ,BD,9A,3E,07,BD,20,BA,2CBA
 505 DATA 7C,B4,20,86,3E,04,32,BF,9A >FH
 ,18,AF,3E,1B,CD,A5,9A,33B9
 510 DATA 3E,41,CD,A5,9A,3E,07,CD,A5 >FM
 ,9A,C9,E5,3E,42,CD,1E,3BAE
 515 DATA BB,E1,28,02,E1,C9,3E,0D,CD >FR
 ,A5,9A,3E,0A,CD,A5,9A,43C9
 520 DATA 3E,1B,CD,A5,9A,3E,4C,CD,A5 >GH
 ,9A,3E,7F,CD,A5,9A,3E,48CB
 525 DATA 02,CD,A5,9A,C9,CD,2E,BD,38 >GR
 ,FB,CD,2B,BD,C9,3A,BF,5504
 530 DATA 9A,FE,07,CB,AF,CB,11,CB,11 >EZ
 ,CB,11,C9,00,00,00,00,5B77D

TRI

Pierre-Georges MARECHAL



Voici un sous-programme très pratique pour ceux d'entre vous qui font des logiciels où il est nécessaire de classer des listes de noms par ordre alphabétique.

Il existe différentes méthodes de tri alphabétique : celle-ci n'est pas une invention, elle existe dans tous les manuels d'informatique et présente l'avantage d'être très rapide. Par exemple, pour classer 200 noms, il suffit de 20 secondes sur CPC 6128 et de 5 secondes sur PC. La méthode usuelle demande environ 5 minutes !...

Regardons le listing :

-La ligne 10 dimensionne le tableau à classer.

Les lignes 20 et 30 chargent (pour l'exemple) les datas dans le tableau original.

Ensuite vient le programme de tri.

La ligne 200 donne le tableau classé.

Cela est un exemple et il est très facile d'intégrer sous forme de routine la partie active du programme. Une seule chose à respecter : la cohérence de la variable du tableau (Nom<LS> et Indice <i>).

En espérant que ce petit programme vous sera très utile.

NOTE : Pour transformer ce programme de tri alphabétique en tri numérique rien de plus simple. Il suffit de modifier les variables alphabétiques en variables numériques.

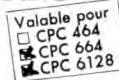
c.-à-d..LS → L et Pers\$ → Pers

```

4 *Pierre-Georges MARECHAL Le 9 Av >FD          >RG
rill 1988
5 '           PROGRAMME TR >FE
1
6 '           >FF
10 MODE 2:CLS:DIM L$(20):RESTORE 22 >DD
0
20 FOR i=1 TO 20 :? Chargement du t >DA
tableau
30 READ L$(i):NEXT i >ML
31 LOCATE 25,1:PRINT"** DEMONSTRATI >MQ
ON >"*
40 '           >LD
50 ' * Programme de tri >LE
60 k=1:GOSUB 200:k=40:Écriture du >QV
tableau original
61 LOCATE 8,22:PRINT"TABLEAU NON C >LG
LASSÉ"
70 n=i-1:e=INT(n/2) >NG
80 IF e<1 THEN GOSUB 200:LOCATE 48, >NG
22:PRINT "TABLEAU CLASSE":PRINT:END

```

METEO



Martial STAUB

Quel temps faisait-il le 31mars 1922 ? Vous ne le savez pas ? Si vous aviez eu un Amstrad et le programme Météo à cette époque, vous pourriez immédiatement le savoir.

En effet Météo peut être utilisé comme base de données concernant les phénomènes atmosphériques. Vous obtiendrez ainsi les moyennes par année ou la représentation graphique d'un jour particulier... Tapez le premier listing et sauvez-le sous le nom de METEO. Puis faites de même avec le deuxième programme qui sera intitulé METEO1.

```

90 nd=1
100 IF nd<(n-e) OR nd=(n-e) THEN 12 >BU
0
110 e=INT(e/2):GOTO 80 >QT
120 na=nd >HJ
130 IF l$(na)<L$(na+e) OR l$(na)=L$ >QY
(na+e) THEN 160
140 per$=l$(na):l$(na)=l$(na+e):!$( >YE
na+e):per$:na=na-e
150 IF na>1 OR na=1 THEN 130 >UM
160 nd=nd+1 >WJ
170 GOTO 100 >TF
180 ** Fin du programme de tri >RK
190 ** Ecriture tableau classe >TA
200 FOR i=1 TO 20:LOCATE 10+k,i:PRI >BC
NT l$(i):NEXT:RETURN
210 ' >RD
220 DATA a,b,c,d,e,bonjour lecteur, >Z
E,ff,ff,wouah-wouah!,dd,cc,dd,bonjo
ur ami CPC,abc,abcd,aaaaa,fg,bonne
chance,rtte

```



METEO

```

10 **** >LA
20 ' METEOROLOGIE >LB
30 ' ----- >LC
40 ' (c) STAUB MARTIAL >LD
50 ' SEPTEMBRE 1988 >LE
60 **** >LF
70 ' ----- >LG
80 ' INITIALISATION >LH
90 ' ----- >LJ
100 GOSUB 360 >GK
110 INK 0,15:INK 1,15:INK 2,15:INK >UV
3,15:INK 4,15:INK 5,15:INK 6,15:INK
7,15:INK 8,15:INK 9,6,2:INK 10,0:1 >D

```



> NK 11,15:INK 12,15:BORDER 15:MODE 0
 :PAPER 11: PEN 10:CLS
 120 LOCATE 3,6:PRINT"...UN INSTANT." >HB
 .."
 130 SPEED INK 40,40 >MD
 140 PEN 9:LOCATE 6,1:PRINT" M E T E " >LY
 0*:PEN 10:LOCATE 2,3:PRINT"(c) STAU
 B MARTIAL"
 150 ORIGIN 28,290:DRAW 582,0,0:DRAW NT
 582,-276:DRAW 0,-276:DRAW 0,0:ORIG
 IN 32,288:.FILL 6
 160 GOSUB 320:GOSUB 280:=6:FOR s >NG
 =1 TO 3:x:=x+180:GOSUB 220:NEXT
 170 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,1:INK 3,,>VL
 24:INK 4,18:INK 5,9:INK 6,11:INK 7,
 3:INK 8,23:INK 9,2:INK 11,15:INK 12
 ,20:SPEED INK 20,20:INK 13,2,15:LOC
 ATE 2,6:PRINT 13:PRINT" MODE D'EMPLOI
 0/W"
 180 a#=INKEY\$:IF a#="" THEN 180 >XA
 190 IF UPPER\$(a#)="O" THEN 1080 >XP
 200 IF UPPER\$(a#)="N" THEN LOCATE 1,1RG
 ,5:PRINT STRING\$(19,128):GOTO 1060
 210 GOTO 180 >YJ
 220 ORIGIN x,272:DRAW 4,0,2:DRAWR 4 >GL
 ,-2:DRAWR 4,-2:DRAWR 12,-2:DRAWR 10
 ,2:DRAWR 4,0:DRAWR 12,6:DRAWR 10,4:
 DRAWR 10,2:DRAWR 6,-4:DRAWR 10,-10
 230 DRAWR 8,-4:DRAWR 6,-4:DRAWR 4,->RA
 6:DRAWR 2,-10:DRAWR -4,-4:DRAWR -6,
 -2:DRAWR -4,0:DRAWR -4,-4:DRAWR -6,
 -2:DRAWR -4,0:DRAWR -6,-4:DRAWR -4,
 2:DRAWR -2,2:DRAWR -6,0
 240 DRAWR -6,2:DRAWR -4,2:DRAWR -4,>DF
 0:DRAWR -4,-4:DRAWR -2,6:DRAWR -6,-2
 :DRAWR -6,-2:DRAWR -4,-2:DRAWR -6,-
 2:DRAWR -6,0:DRAWR -6,2:DRAWR -4,2:
 DRAWR -4,4:DRAWR -4,6:DRAWR -4,6
 250 DRAWR 2,6:DRAWR 2,4:DRAWR 2,4:D>KV
 RAWR 2,2
 260 ORIGIN x+10,240:FILL 2 >UY
 270 RETURN >ZE
 280 DEG:ORIGIN 564,254:FOR i=1 TO 3 >HM
 60 STEP 6: PLOT 22+SIN(i),22*COS(i),
 3:NEXT:RAD
 290 ORIGIN 566,252:FILL 3 >TP
 300 DEG:FOR i=1 TO 360 STEP 30:ORIG >GX
 IN 564,254:DRAW 28*SIN(i),28*COS(i)
 :NEXT:RAD
 310 RETURN >YK
 320 ORIGIN 32,46:DRAW 574,0,5:DRAW >HR
 574,-30:DRAW 0,-30:DRAW 0,0:ORIGIN
 36,44:FILL 5
 330 PEN 4,1:LOCATE 4,20:PRINT CHR\$(17W
 240):LOCATE 4,21:PRINT CHR\$(241):PE
 W 0,1:LOCATE 4,22:PRINT CHR\$(242):P

> 600 SYMBOL 183,0,0,0,238,138,142,13 >FE
 8,234
 610 SYMBOL 184,0,0,0,138,142,138,13 >FF
 8,234
 620 SYMBOL 185,0,0,0,224,128,192,12 >FF
 8,224
 630 SYMBOL 186,0,0,0,238,138,202,13 >FF
 8,142
 640 SYMBOL 187,0,0,0,238,164,196,16 >FT
 4,164
 650 SYMBOL 188,0,0,0,171,170,170,17 >EV
 0,75
 660 SYMBOL 189,0,0,0,163,162,163,16 >FU
 2,187
 670 SYMBOL 190,0,0,0,187,41,41,41,1 >CW
 69
 680 SYMBOL 191,0,0,0,128,0,0,0 >YT
 690 SYMBOL 192,0,0,0,238,72,76,72,7 >CW
 8
 700 SYMBOL 193,0,0,0,174,234,174,16 >FT
 8,168
 710 SYMBOL 194,0,0,0,238,164,228,16 >FP
 4,164
 720 SYMBOL 195,0,0,0,174,170,172,17 >FE
 0,234
 730 SYMBOL 196,0,0,0,174,168,172,16 >ER
 8,78
 740 SYMBOL 197,0,0,0,238,164,164,16 >FV
 4,164
 750 SYMBOL 198,0,0,0,160,160,64,160 >EP
 ,160
 760 SYMBOL 199,0,0,0,234,138,202,13 >FR
 8,238
 770 SYMBOL 200,0,0,0,238,136,200,13 >FX
 6,238
 780 SYMBOL 201,0,0,0,142,138,142,13 >FY
 8,234
 790 SYMBOL 202,0,0,0,187,170,178,17 >FL
 0,171
 800 SYMBOL 203,0,0,0,174,40,44,40,1 >CC
 74
 810 SYMBOL 204,0,0,0,87,85,85,85,39 >BH
 820 SYMBOL 205,0,0,0,81,81,81,81,93 >BQ
 830 SYMBOL 206,0,64,128,192,0,128,0 >EK
 ,192
 840 SYMBOL 207,0,0,0,238,170,204,17 >FY
 0,234
 850 SYMBOL 208,0,0,0,234,170,170,17 >FC
 0,238
 860 SYMBOL 209,0,0,0,162,162,162,16 >FL
 2,187
 870 SYMBOL 210,0,0,0,59,42,59,42,17 >BH
 0
 880 SYMBOL 211,0,0,0,176,168,40,168 >EE

,176
 890 SYMBOL 212,0,0,0,224,128,224,32 >EH
 ,224
 900 SYMBOL 240,0,24,60,126,255,255, >HW
 255,255
 910 SYMBOL 241,255,255,255,255,255, >KT
 126,60,60
 920 SYMBOL 242,24,24,24,24,24,24,24 >DC
 ,60
 930 SYMBOL 243,1,3,7,15,31,63,127,2 >CZ
 55
 940 SYMBOL 244,128,216,248,248,248, >HZ
 252,254,255
 950 SYMBOL 245,127,115,115,127,127, >HV
 115,115,115
 960 SYMBOL 246,254,230,230,254,254, >MJ
 254,254,254
 970 SYMBOL 247,0,0,32,20,73,73,42,1 >CE
 8
 980 SYMBOL 248,18,146,82,84,89,82,5 >FE
 2,24
 990 SYMBOL 249,37,37,60,60,60,60,60 >DB
 ,60
 1000 SYMBOL 250,60,126,255,255,255, >KV
 126,60,24
 1010 SYMBOL 251,60,60,60,60,60,60,6 >EB
 0,60
 1020 SYMBOL 213,0,0,0,206,168,172,1 >GJ
 68,206
 1030 SYMBOL 214,0,0,0,168,232,171,1 >GR
 68,168
 1040 d1=CHR\$(243)+CHR\$(244):d2=CH >VP
 R\$(245)+CHR\$(246)
 1050 RETURN >EX
 1060 PEN 1:LOCATE 1,6:PRINT CHR\$(18) >BK
);TAB(6)"CHARGEMENT"
 1070 RUN "METEO1" >LL
 1080 '----- >YB
 1090 'MODE D'EMPLOI >YC
 1100 '----- >XE
 1110 BORDER 13:MODE 2:INK 0,13:INK >ZZ
 1,0:PAINTER 0:PEM 1:CLS
 1120 LOCATE 32,2:PRINT CHR\$(24); M >DE
 ODE D'EMPLOI":CHR\$(24)
 1130 PRINT:PRINT:PRINT" Ce Program >RB
 e sert a enregistrer la Meteo jour
 apres jour, pour une annee"
 1140 PRINT:PRINT entiere par fichier... >KJ
 1150 PRINT:PRINT" Le Menu principal >PQ
 comprend 7 Options
 1160 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >DZ
 ON 1";CHR\$(24); "...SAISIE DES DON
 NEES"
 1170 PRINT:PRINT" Vous d >XF
 avez entrez successivement"
 1180 PRINT" . la date de >VN

l'enregistrement (JJMMAAAAA)"

1190 PRINT" . la tempere >QK
 ture maxi de la journee"

1200 PRINT" . l'état du >AT
 ciel - 5 possibilites au choix"

1210 PRINT:PRINT" (1)-SOLEIL >XD
 = ciel bleu, beau temps => 1 jour d
 e soleil"

1220 PRINT" (2)-ECLAIRCIES = >XU
 avec ou sans pluie ou neige, peu de
 soleil!"

1230 PRINT" (3)-COUVERT = ave >TL
 c ou sans pluie ou neige, pas de so
 leil!"

1240 PRINT" (4)-DEMI-VOILE = >FG
 peu de nuages, beaucoup de soleil!"

1250 PRINT" (5)-BBOUTILLARD EP >UF
 AIS = mauvaise visibilité, pas de s
 oleil!"

1260 PRINT CHR\$(7):LOCATE 25,25:PR >PR
 INT CHR\$(24); Une touche pour tour
 ner la page ";CHR\$(24):CALL &BB06:C
 LS

1270 PRINT:PRINT" . l'ét >MJ
 at du temps - 5 possibilites au cho
 ix"
 1280 PRINT:PRINT" (1)-PLUVIE >WM
 UI = pluie continue ou par intermit
 tances"

1290 PRINT" (2)-NEIGE = temp >UR
 s neigeux"

1300 PRINT" (3)-ORAGEUX = or >XA
 age et pluie

1310 PRINT" (4)-SEC = temps >KV
 sec"

1320 PRINT" (5)-HUMIDE = tem >UY
 ps humide"

1330 PRINT:PRINT" . l'ét >KZ
 at du vent - 3 possibilites au choi
 x"

1340 PRINT:PRINT" (1)-CALME >XV
 = pas de vent"

1350 PRINT" (2)-FORT = vent >VV
 assez fort"

1360 PRINT" (3)-VIOLENT = ve >MF
 nt tres fort, tempte"

1370 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >LV
 ON 2";CHR\$(24); "...VISUALISATION
 DU TEMPS"

1380 PRINT:PRINT" Apres >HG
 avoir choisi le jour a visualiser

; la Meteo vous est":PRINT"
 indiquee sous forme de graphiq

ue. En outre divers renseignements"

:PRINT" vous sont commu
 niques (saison-temperature etc)"

1390 PRINT CHR\$(7):LOCATE 25,25:PR >PW
 INT CHR\$(24); Une touche pour tour
 ner la page ";CHR\$(24):CALL &BB06:C
 LS

1400 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >AG
 ON 3";CHR\$(24); ...DOMINANTES ET
 MOYENNES PAR MOIS"

1410 PRINT:PRINT" Vous >MG
 renseigne, sous forme de tableau, s
 ur la température moyenne":PRINT"
 pour chaque mois ainsi q
 ue sur le temps moyen durant ce"

1420 PRINT" même mois." >WB
 Vous indique également le nombre de
 jours de soleil,":PRINT"
 de pluie et de neige"

1430 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >KB
 ON 5";CHR\$(24); ...CHARGEMENT DES
 DONNEES"

1440 PRINT:PRINT" Entre >AC
 z l'annee concernee (AAAA) pour le
 chargement des donnees"

1450 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >LF
 ON 6";CHR\$(24); ...SAUVEGARDE DES
 DONNEES"

1460 PRINT:PRINT" Entre >AK
 z l'annee concernee (AAAA) pour la
 sauvegarde des donnees"

1470 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >EH
 ON 7";CHR\$(24); ...LISTER LES DON
 NEES"

1480 PRINT:PRINT" Comme >UP
 son nom l'indique, liste toutes le
 s donnees a partir"

1490 PRINT" du mois cho >PA
 isi, jusqu'au dernier enregistremen
 t"

1500 PRINT:PRINT" ;CHR\$(24); OPTI >HP
 ON 0";CHR\$(24); ...QUITTER LE PRO
 GRAMME"

1510 PRINT CHR\$(7):LOCATE 25,25:PR >PP
 INT CHR\$(24); Une touche pour tour
 ner la page ";CHR\$(24):CALL &BB06:C
 LS

1520 LOCATE 24,2:PRINT CHR\$(24); R >FJ
 ENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES";CHR
 \$(24)

1530 PRINT:PRINT:PRINT" Lors de l'e >FE
 nregistrement des donnees et, apres
 avoir indique la temperature":PRINT"

T° de la journee ; 13 possibilites
 vous sont donnees pour saisir le te

mps de"

1540 PRINT" la journee." >XQ
 1550 PRINT:PRINT" L'ordinateur se charge de detecter les erreurs eventuelles pendant la saisie":PRINT" (exemple : NEIGE avec une temperature de 15 dgrs).
 1560 LOCATE 29,25:PRINT CHR\$(24);" >XJ
 UNE TOUCHES POUR DEMARRER ";CHR\$(24)
 1570 PRINT CHR\$(7):CALL &BB06:CLS:
 LOCATE 26,11:PRINT" CHARGE MENT
 METEO":GOTO 1070



METEO 1

10 --METEO1-- >LA
 20 ON ERROR GOTO 4110 >PH
 30 DIM dat\$(368),tj(368),ec\$(368),d\$PP
 (368),so\$(15)
 40 i\$="000..0 dgrs":nn=0 >RR
 50 INK 0,26:INK 1,11:INK 2,12:INK 3 >DJ
 ,11
 60 d\$=CHR\$(243)+CHR\$(244):d2\$=CHR\$ >TU
 (245)+CHR\$(246)
 70 so\$(1)=CHR\$(160)+CHR\$(161)+CHR\$ >FC
 162)
 80 so\$(2)=CHR\$(200)+CHR\$(201)+CHR\$ >CT
 202)+CHR\$(203)+CHR\$(212)
 90 so\$(3)=CHR\$(166)+CHR\$(167)+CHR\$ >RL
 168)+CHR\$(169)
 100 so\$(4)=CHR\$(213)+CHR\$(214)+CHR\$ >DL
 (204)+CHR\$(205)+CHR\$(206)
 110 so\$(5)=CHR\$(207)+CHR\$(208)+CHR\$ >DR
 (209)+CHR\$(210)+CHR\$(211)
 120 so\$(6)=CHR\$(170)+CHR\$(167)+CHR\$ >TL
 (171)+CHR\$(172)
 130 so\$(7)=CHR\$(173)+CHR\$(174)+CHR\$ >TY
 (175)+CHR\$(176)
 140 so\$(8)=CHR\$(177)+CHR\$(164)+CHR\$ >TP
 (199)+CHR\$(198)
 150 so\$(9)=CHR\$(178)+CHR\$(179) >XC
 160 so\$(10)=CHR\$(180)+CHR\$(181)+CHR\$ >HH
 \$(182)
 170 so\$(11)=CHR\$(183)+CHR\$(184)+CHR\$ >HV
 \$(185)
 180 so\$(12)=CHR\$(186)+CHR\$(187) >YZ
 190 so\$(13)=CHR\$(188)+CHR\$(189)+CHR\$ >UG
 \$(190)+CHR\$(191)
 200 so\$(14)=CHR\$(192)+CHR\$(193)+CHR\$ >UG
 \$(168)+CHR\$(194)+CHR\$(195)+CHR\$(185)
)
 210 so\$(15)=CHR\$(196)+CHR\$(197) >YY

220 ' >RE
 230 'MENU >RF
 240 ' >RG
 250 SPEED INK 10,10 >MA
 260 MODE 2:INK 0,0:INK 1,13:BORDER >YQ
 13:PAPER 1:PEP:0:CLS
 270 WINDOW\$1,15,66,1,3:PAPER\$1,0:PE >DQ
 NW\$1,1:CLS\$1:LOCATE\$1,7,2:PRINT\$1,"
 * * METEOROLOGIE * *
 280 ORIGIN 24,304:DRAW 592,0,0:DRAW >VN
 592,-112:DRAW 424,-112:DRAW 424,-1
 40:DRAW 160,-140:DRAW 160,-112:DRAW
 0,-112:DRAW 0,0
 290 LOCATE 6,8:PRINT CHR\$(24);".1." >PL
 ;CHR\$(24);".SAISIE DES DONN
 EES":LOCATE 6,10:PRINT CHR\$(24);".2
 .">CHR\$(24);".VISUALISER JO
 URNEES":LOCATE 6,12:PRINT CHR\$(24);"
 .3.">CHR\$(24);".MOYENNE P
 AR MOIS"
 300 LOCATE 26,14:PRINT CHR\$(24);".0 >ZJ
 ;>CHR\$(24);".QUI
 TTRE"
 310 LOCATE 46,8:PRINT CHR\$(24);".5. >KD
 ;>CHR\$(24);".CHARGER FICH
 IER":LOCATE 46,10:PRINT CHR\$(24);".
 6.">CHR\$(24);".SAUVER DO
 NNEES":LOCATE 46,12:PRINT CHR\$(24);"
 .7.">CHR\$(24);".
 .LISTER"
 320 IF f\$="" THEN LOCATE 30,5:PRIN DUF
 T"ANNEE ":"UPPER\$(f\$)": EN MEMOIRE"
 330 IF n\$nn THEN LOCATE 9,22:PRINT" >XI
 ...N'OUBLIEZ PAS DE SAUVEGARDER VOS
 NOUVEAUX ENREGISTREMENTS..."
 340 a\$=METEO\$:IF a\$="" THEN 340 >XW
 350 IF a\$="#1" THEN 430 >NQ
 360 IF a\$="#2" THEN 1340 >PM
 370 IF a\$="#3" THEN 1740 >PU
 380 IF a\$="#7" THEN 2230 >PU
 390 IF a\$="#5" THEN 2400 >PW
 400 IF a\$="#6" THEN 2550 >PQ
 410 IF A\$="#0" THEN 4180 >PL
 420 GOTO 340 >YK
 430 ' >RH
 440 'SAISIE >RJ
 450 ' >RK
 460 BORDER 13:CLS >MZ
 470 ORIGIN 196,386:DRAW 232,0,0:DRA >YG
 V 232,-22:DRAW 0,-22:DRAW 0,0:LOCAT
 E 26,2:PRINT CHR\$(24);" ENREGISTREM
 ENT DES DONNEES ";CHR\$(24)
 480 IF n=0 THEN 490 ELSE ddat\$=MID\$ >FF
 490 n=n+1 >EN
 500 LOCATE 2,6:PRINT"Entrez la Date >Y
 (JJMMAAAA) : ";CHR\$(18);INPUT dda
 t\$:IF ddat\$="" THEN n=n-1:GOTO 220
 510 zq=0:FOR vi=1 TO LEN(ddat\$):FOR >LV
 v2=0 TO 9
 520 IF VAL(MID\$(ddat\$,v1,1))=v2 THE >MN
 N zq=zq+1
 530 NEXT:NEXT:IF zq=8 THEN 540 ELSE >FP
 500
 540 IF LEN(ddat\$)<8 OR VAL(MID\$(ddat\$,
 8,1,2))>31 OR VAL(MID\$(ddat\$,3,2))
 >12 OR VAL(MID\$(ddat\$,1,2))<0 OR
 VAL(MID\$(ddat\$,3,2))<0 OR LEN(ddat
 \$)>8 THEN GOSUB 1270:GOTO 500
 550 GOSUB 1310 >PG
 560 IF oui=1 THEN oui=0:BORDER 6,13 >LB
 :PRINT CHR\$(7):LOCATE 32,6:PRINT".
 .JOURNEE DEJA ENREGISTREE...":FOR t=
 1 TO 1500:NEXT:BORDER 13:GOTO 500
 570 dat\$(n):dat\$=RESTORE 3400:FOR >VQ
 s=1 TO 12:READ da,dat\$:IF VAL(MID\$(d
 at\$(n),3,2))=s THEN dat1=MID\$(dat
 \$(n),1,2)+"da"+":":MID\$(dat\$(n),
 5,4)
 580 NEXT >EJ
 590 LOCATE 32,6:PRINT CHR\$(18):dat1 >DT
 '
 600 LOCATE 2,8:PRINT"Temperature de >KD
 la Journee : ";CHR\$(18);:INPUT t
 j(n)
 610 IF tj(n)>99 OR tj(n)<-99 THEN 6 >CJ
 00
 620 LOCATE 32,8:PRINT CHR\$(18);USIN >NU
 G i\$:tj(n)
 630 LOCATE 2,10:PRINT"Etat du ciel >TQ
 : [1].SOLEIL [2]
 .ECLAIRCIES [3].COUVERT*:LOCATE
 32,11:PRINT"[4].DEMI-VOILE [5
 1].BROUILLARD EAPEIS"
 640 LOCATE 32,12:PRINT"Votre choix >ZU
 : ";CHR\$(18);:INPUT cho\$:IF cho\$=1 OR
 cho\$=5 THEN PRINT CHR\$(7):GOTO 640
 650 RESTORE 3370:FOR s=1 TO 5:READ >CH
 da\$,dat\$:IF cho\$=VAL(da\$) THEN s=5:
 ec1\$=da\$
 660 NEXT >EH
 670 IF ec1\$="VOILE" THEN ec1\$="DEMI" >KC
 -VOILE"
 680 LOCATE 32,10:PRINT CHR\$(20);ec1 >DT
 '\$
 690 ec\$(n)=da\$:da\$="da=0:da\$="" >BL



```

700 IF ec$(n)=="5" THEN ec$(n)=ec$(n >PT
)+"0":GOTO 820
710 LOCATE 2,12:PRINT"Etat du Temps >WV
    : [1].PLUVIEUX
[2].NEIGEUX  [3].ORAGEUX":LOCATE
36,13:PRINT"  [4].SEC
[5].HUMIDE"
720 LOCATE 32,14:PRINT"Votre choix >ZU
: ";CHR$(18)::INPUT cho:IF cho<1 OR
cho>5 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 720
730 IF (ec$(n)=="1" OR ec$(n)=="4") A >FU
ND cho=1 THEN BORDER 6,13:PRINT CHR
$(7)::LOCATE 20,22:PRINT"***.CIEL BL
EU OU VOILE AVEC PLUIE IMPOSSIBLE..
."FOR t=1 TO 2800:NEXT:BORDER 13:L
OCATE 20,22:PRINT CHR$(18):GOTO 72
0
740 IF (ec$(n)=="1" OR ec$(n)=="4") A >FW
ND cho=2 THEN BORDER 6,13:PRINT CHR
$(7)::LOCATE 20,22:PRINT"***.CIEL BL
EU OU VOILE AVEC NEIGE IMPOSSIBLE..
."FOR t=1 TO 2800:NEXT:BORDER 13:L
OCATE 20,22:PRINT CHR$(18):GOTO 72
0
750 IF (ec$(n)=="1" OR ec$(n)=="4") A >AJ
ND cho=3 THEN BORDER 6,13:PRINT CHR
$(7)::LOCATE 20,22:PRINT"***.CIEL BL
EU OU VOILE ET ORAGE IMPOSSIBLE...
:FOR t=1 TO 2500:NEXT:BORDER 13:LOC
ATE 20,22:PRINT CHR$(18):GOTO 720
760 IF tj(n)>5 AND cho=2 THEN BORDER >CB
R 6,13:PRINT CHR$(7)::LOCATE 20,22:
PRINT"***.NEIGEUX AVEC";tj(n);"DEGRE
S IMPOSSIBLE...":FOR t=1 TO 2500:NE
XT:BORDER 13:LOCATE 20,22:PRINT CHR
$(18):GOTO 720
770 IF tj(n)<5 AND (cho=1 OR cho=3 >HC
) THEN BORDER 6,13:PRINT CHR$(7)::L
OCATE 20,22:PRINT"***.PLUVIEUX A ";t
j(n);" DEGRES IMPOSSIBLE...":FOR t=
1 TO 2500:NEXT:BORDER 13:LOCATE 20,
22:PRINT CHR$(18):GOTO 720
780 RESTORE 3380:FOR s=1 TO 5:READ >CN
dai$,da$:IF cho=VAL(dai$) THEN s=5:
ec$=da$
790 NEXT          >FB
800 LOCATE 32,12:PRINT CHR$(20):ec1 >DN
$
810 ec$(n)=ec$(n)+dai$:dai$="">da$: >KC
"">cho=0
820 LOCATE 2,14:PRINT"Etat du Vent >EG
    : [1].CALME  [2]
.FORT  [3].VIOLENT"
830 LOCATE 32,15:PRINT"Votre choix >ZX
: ";CHR$(18)::INPUT cho:IF cho<1 OR
cho>3 THEN PRINT CHR$(7)::GOTO 830
840 RESTORE 3380:FOR s=1 TO 3:READ >CG
dai$,da$:IF cho=VAL(dai$) THEN s=3:
ec1$=da$
850 NEXT          >EJ
860 LOCATE 32,14:PRINT CHR$(20):ec1 >DX
$
870 ec$(n)=ec$(n)+dai$:dai$="">da$: >KJ
"">cho=0
880 GOSUB 990      >KD
890 IF tj(n)<5 AND MID$(ec$(n),2,1) >VY
()>"2" THEN LOCATE 2,16:PRINT"Sol en
neige (O/N)           :>GOSUB 950
900 LOCATE 22,24:PRINT"Confirmez-vo >NX
les donnees (O/N)*
910 at$=INKEY$:IF at$="" THEN 910      >XC
920 IF UPPER$(at$)="0" THEN GOTO 220 >BZ
930 IF UPPER$(at$)="N" THEN dat$(n)= >CU
"">tj(n)-0:ec$(n)=$>d(n)=0:n=n-1:G
OTD 220
940 GOTO 910      >ZK
950 at$=INKEY$:IF at$="" THEN 950      >XL
960 IF UPPER$(at$)="0" THEN d(n)=27: >BD
LOCATE 32,16:PRINT"SOL ENNEIGE":RET
URN
970 IF UPPER$(at$)="N" THEN LOCATE 3 >WV
2,16:PRINT"SOL NON ENNEIGE":RETURN
980 GOTO 950      >AH
990 ''              >TJ
1000 IF ec$(n)=="141" OR ec$(n)=="151" >LF
" THEN d(n)=1
1010 IF ec$(n)=="142" OR ec$(n)=="143" >YT
" OR ec$(n)=="152" OR ec$(n)=="153" T
HEN d(n)=2
1020 IF ec$(n)=="241" THEN d(n)=3 >XP
1030 IF ec$(n)=="251" THEN d(n)=4 >XT
1040 IF ec$(n)=="211" THEN d(n)=5 >IQ
1050 IF ec$(n)=="221" THEN d(n)=6 >XU
1060 IF ec$(n)=="231" THEN d(n)=7 >XI
1070 IF ec$(n)=="242" OR ec$(n)=="243" >MR
" THEN d(n)=8
1080 IF ec$(n)=="252" OR ec$(n)=="253" >WV
" THEN d(n)=9
1090 IF ec$(n)=="212" OR ec$(n)=="213" >NB
" THEN d(n)=10
1100 IF ec$(n)=="222" OR ec$(n)=="223" >ME
" THEN d(n)=11
1110 IF ec$(n)=="232" OR ec$(n)=="233" >NA
" THEN d(n)=12
1120 IF ec$(n)=="341" THEN d(n)=13 >YX
1130 IF ec$(n)=="351" THEN d(n)=14 >YA
1140 IF ec$(n)=="311" THEN d(n)=15 >YY
1150 IF ec$(n)=="321" THEN d(n)=16 >YB
1160 IF ec$(n)=="331" THEN d(n)=17 >YE
1170 IF ec$(n)=="342" OR ec$(n)=="343" >WT
" THEN d(n)=18
1180 IF ec$(n)=="352" OR ec$(n)=="353" >NX
" THEN d(n)=19
1190 IF ec$(n)=="312" OR ec$(n)=="313" >NF
" THEN d(n)=20
1200 IF ec$(n)=="322" OR ec$(n)=="323" >NA
" THEN d(n)=21
1210 IF ec$(n)=="332" OR ec$(n)=="333" >NE
" THEN d(n)=22
1220 IF LEFT$(ec$(n),2)="44" THEN d >FZ
n)=23
1230 IF LEFT$(ec$(n),2)="45" THEN d >FC
n)=24
1240 IF LEFT$(ec$(n),2)="43" THEN d >FC
n)=25
1250 IF LEFT$(ec$(n),1)="5" THEN d >FG
n)=26
1260 RETURN          >FE
1270 BORDER 6,13:PRINT CHR$(7)::LOC >LB
ATE 32,6:PRINT"   ...ERREUR...":F
OR t=1 TO 1500:NEXT:BORDER 13
1280 RETURN          >FE
1290 BORDER 6,0:PRINT CHR$(7)::LOC >FC
TE 21,5:PRINT"   ...ERREUR...":FOR
t=1 TO 1500:NEXT:BORDER 0
1300 RETURN          >EH
1310 FOR s3=0 TO n-1:if ddat$=dat$( s2
s3) THEN oui=1:s3=n-1
1320 NEXT          >KH
1330 RETURN          >FA
1340 ''              >YA
1350 'CONSULTATION  >YB
1360 ''              >YC
1370 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,15:INK >AF
3,15:INK 4,0:INK 5,15:INK 6,15:INK
7,15:INK 8,15:INK 9,15:INK 10,15:IN
K 11,15:INK 12,15:INK 13,15:INK 14,
15:INK 15,15
1380 MODE 1:BORDER 0:PAPER 0:OPEN 1: >FZ
CLS
1390 IF n=0 THEN LOCATE 5,11:PRINT" >HY
...AUCUNE DONNEE EN MEMOIRE...":FOR
t=1 TO 1500:NEXT:GOTO 220
1400 sui=0          >PH
1410 LOCATE 8,1:PRINT"QUEL TEMPS FA >TY
ISAIT-IL ?"
1420 LOCATE 2,5:PRINT"Date (JMMAAA >KG
A) :";CHR$(18)::INPUT con#
1430 IF con$="" THEN 220          >QL
1440 IF LEN(con$)<4 OR VAL(MID$(con$>EU
$,1,2))>31 OR VAL(MID$(con$,3,2))>
2 OR VAL(MID$(con$,1,2))<0 OR VAL(
MID$(con$,3,2))<0 OR LEN(con$)>8 T
HEN GOSUB 1290:GOTO 1420
1450 zq=0:FOR vi=1 TO LEN(con$):FOR >LF

```

v2=0 TO 9
 1460 IF VAL(MID\$(con\$, v1, 1))=v2 THEN >MB
 N zq=zq+1
 1470 NEXT:NEXT:IF zq=8 THEN 1480 EL >JF
 SE 1420
 1480 LOCATE 12,12:PRINT"UM INSTA>KB
 NT..."
 1490 FOR s1=1 TO n >GB
 1500 IF dat\$(s)=con\$ THEN n1=s:s=n: >AH
 sui=1:INK 0,15:INK 1,15:MODE 0:BORD
 ER 15:PAPER 11:PE 4:CLS:LOCATE 4,2
 5:PRINT"UN INSTANT...":ORIGIN 30,2
 08:DRAW 580,0,0:DRAW 580,-194:DRAW
 0,-194:DRAW 0,0:GOTO 1514 ELSE 1530
 1510 ORIGIN 164,14:PLT0R 0,0,4:PLT0R >DP
 R 4,0:PLT0R 12,0:PLT0R 4,0:PLT0R 8,
 0:PLT0R 4,0:PLT0R 16,0:PLT0R 4,0:PL
 OTR 46,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R
 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 8,0:P
 LTR 4,0:PLT0R 16,0:PLT0R 4,0:PLT0R
 16,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0
 1520 PLT0R 16,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0 >AT
 :PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R
 R 16,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,
 0:PLT0R 12,0:PLT0R 4,0:PLT0R 16,0:P
 LTR 4,0:PLT0R 12,0:PLT0R 4,0:PLT0R
 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0:PLT0R 4,0
 1530 NEXT:IF sui=0 THEN LOCATE 1,5:>HC
 PRINT CHR\$(19);CHR\$(18);"
 ! AUCUNE DONNÉE !!!":GOTO 1660
 1540 WINDOW#2,2,19,13,24:PAPER#2,2: >KY
 PEN#2,1
 1550 GRAPHICS PAPER 11:RESTORE 3400 >UC
 :FOR s1=1 TO 12:READ da,dat\$:IF VAL(M
 ID\$(dat\$(s1),3,2))=da THEN GOSUB 17
 20:s1=12:TAG:ORIGIN 320-13,394:PLT
 0,0,2:PRINT LEFT\$(dat\$(s1),2)+" "+d
 a+": "+RIGHT\$(dat\$(s1),4)":TAGOFF:1
 3-0
 1560 NEXT >LD
 1570 da=0:da\$=""":RESTORE 3370:FOR s >UM
 =1 TO 5:READ da,dat\$:IF VAL(LEFT\$(ec
 \$(s1),1))=da THEN cie1\$=so\$(s):s=5
 1580 NEXT:IF LEFT\$(ec\$(s1),1)="5" T >FU
 HEN tem\$=so\$(10):GOTO 1610
 1590 da=0:da\$=""":RESTORE 3380:FOR s >XA
 =1 TO 5:READ da,dat\$:IF VAL(MID\$(ec\$
 (s1),2,1))=da THEN ven\$=so\$(s+5):s=
 5
 1600 NEXT >KJ
 1610 da=0:da\$=""":RESTORE 3390:FOR s >QB
 =1 TO 3:READ da,dat\$:IF VAL(MID\$(ec\$
 (s1),3,1))=da THEN ven\$=so\$(s+10)
 1620 NEXT >LA
 1630 GOSUB 1670 >IG
 1640 IF sa1\$="ETE" OR sa1\$="PRINTEM" >WZ
 PS" THEN GOTO 3410
 1650 IF sa1\$="AUTOMNE" OR sa1\$="HIV >WJ
 ER" THEN GOTO 3520
 1660 FOR t=1 TO 1500:NEXT:GOTO 1340 >BD
 1670 IF (MID\$(dat\$(n1),3,2)="12" AN >WA
 D VAL(MID\$(dat\$(n1),1,2))=20) OR M
 ID\$(dat\$(n1),3,2)="01" OR MID\$(dat\$
 (n1),3,2)="02" OR (MID\$(dat\$(n1),3,
 2)="03" AND VAL(MID\$(dat\$(n1),1,2))
 <20) THEN sa1\$="HIVER":c7=1:15=192:
 GOTO 1710
 1680 IF (MID\$(dat\$(n1),3,2)="03" AN >JX
 D VAL(MID\$(dat\$(n1),1,2))=20) OR M
 ID\$(dat\$(n1),3,2)="04" OR MID\$(dat\$
 (n1),3,2)="05" OR (MID\$(dat\$(n1),3,
 2)="06" AND VAL(MID\$(dat\$(n1),1,2))
 <21) THEN sa1\$="PRINTEMPS":c7=5:15=15-
 128:GOTO 1710
 1690 IF (MID\$(dat\$(n1),3,2)="06" AN >PJ
 D VAL(MID\$(dat\$(n1),1,2))=21) OR M
 ID\$(dat\$(n1),3,2)="07" OR MID\$(dat\$
 (n1),3,2)="08" OR (MID\$(dat\$(n1),3,
 2)="09" AND VAL(MID\$(dat\$(n1),1,2))
 <22) THEN sa1\$="ETE":c7=5:15=224:GO
 TO 1710
 1700 sa1\$="AUTOMNE":c7=7:15=160 >AK
 1710 RETURN >FC
 1720 I3=LEN(da\$)+32:IF I3=96 THEN I >HC
 S=160 ELSE IF I3=288 THEN I3=272 EL
 SE IF I3=256 THEN I3=256 ELSE IF I3
 =128 THEN I3=192 ELSE IF I3=224 THE
 N I3=240 ELSE I3=208
 1730 RETURN >FE
 1740 ' >VE
 1750 "MOYENNE" >YF
 1760 ' >YG
 1770 DIM tda(12,5),tdai(12,5),tda2(>EH
 12,3),ttj(12),ntj(12),ss0(12),pl(12
),ng(12)
 1780 BORDER 15:MODE 2:INK 0,0:INK 1 >JE
 ,15:CLS
 1790 LOCATE 21-(LEN(f\$)/2),1:PRINT >RR
 CHR\$(24); " MOYENNE ET DOMINANTE PAR
 MOIS-ANNEE ";f\$;" ";CHR\$(24)
 1800 LOCATE 30,11:PRINT"UM INSTANT >TY
 JE CALCULE"
 1810 FOR s1=1 TO n:s1=VAL(MID\$(dat\$ >KB
 s1,3,2))
 1820 tda(s1,VAL(LEFT\$(ec\$(s1),1)))=0 >PF
 :tdai(s1,VAL(MID\$(ec\$(s1),2,1)))=0:t
 da2(s1,VAL(MID\$(ec\$(s1),3,1)))=0:ttj
 (s1)=0:ntj(s1)=0:ss0(s1)=0:pl(s1)=0
 :ng(s1)=0
 1830 NEXT >LD
 * 1840 FOR s1=1 TO n >GA
 1850 s1=VAL(MID\$(dat\$(s1),3,2)) >YJ
 1860 tda(s1,VAL(LEFT\$(ec\$(s1),1)))=t >LX
 da(s1,VAL(LEFT\$(ec\$(s1),1)))+1
 1870 tda1(s1,VAL(MID\$(ec\$(s1),2,1))) >QM
 =tdai(s1,VAL(MID\$(ec\$(s1),2,1)))+1
 1880 tda2(s1,VAL(MID\$(ec\$(s1),3,1))) >QT
 =tda2(s1,VAL(MID\$(ec\$(s1),3,1)))+1
 1890 ttj(s1)=ttj(s1)+tj(s):ntj(s1)= >PU
 ntj(s1)+1
 1900 IF MID\$(ec\$(s1),1,1)="I" OR MID >XT
 \$(ec\$(s1),1,1)="4" THEN ss0(s1)=ss0(s
 s1)+1
 1910 IF MID\$(ec\$(s1),2,1)="1" OR MID >TZ
 \$(ec\$(s1),2,1)="3" THEN pl(s1)=pl(s1
)+1
 1920 IF MID\$(ec\$(s1),2,1)="2" THEN n >QP
 g(s1)=ng(s1)+1
 1930 NEXT >LE
 1940 FOR s1=1 TO 12 >LU
 1950 FOR s1=1 TO 5:IF tda(s1,0)>(tda >LB
 s1,s) THEN tda(s1,0)=tda(s1,s)
 1960 NEXT >LH
 1970 FOR s1=1 TO 5:IF tda(s1,0)>(tda >QW
 1(s1,s) THEN tda(s1,0)=tda(s1,s)
 1980 NEXT >LK
 1990 FOR s1=1 TO 3:IF tda2(s1,0)>(tda >QA
 2(s1,s) THEN tda2(s1,0)=tda2(s1,s)
 2000 NEXT >KD
 2010 NEXT >KE
 2020 LOCATE 1,3:PRINT CHR\$(20):GOSU >HG
 B 4040
 2030 RESTORE 3400:FOR s1=1 TO 12:RE >KM
 AD da,dat\$
 2040 IF tda(s1,0)=0 OR tdai(s1,0)=0 >HP
 OR tda2(s1,0)=0 THEN GOTO 2170
 2050 LOCATE 3,s1+6:PRINT da\$:LOCATE >WQ
 15,s1+6:PRINT USING"###.##";ROUND(t
 t\$(da)/ntj(da),1)
 2060 RESTORE 3370:FOR s1=1 TO 5:READ >MQ
 da10,da10#
 2070 IF tda(s1,0)=tda(s1,s) THEN LO >AB
 CATE 23,s1+6:PRINT STRING\$(13,128):
 LOCATE 23,s1+6:PRINT MID\$(da10#,1,1
 0)
 2080 NEXT >LB
 2090 da10=0:da10\$=""":RESTORE 3380:F >FG
 OR s1=1 TO 5:READ da10,da10#
 2100 IF tda(s1,0)=tdai(s1,s) THEN >JF
 LOCATE 39,s1+6:PRINT STRING\$(8,128)
 :LOCATE 39,s1+6:PRINT da10#
 2110 NEXT >KF
 2120 da10=0:da10\$=""":RESTORE 3390:F >FZ
 OR s1=1 TO 3:READ da10,da10#
 2130 IF tda2(s1,0)=tda2(s1,s) THEN >HE
 LOCATE 50,s1+6:PRINT STRING\$(8,128)

```

:LOCATE 50,s1+6:PRINT da10*          >KJ
2140 NEXT                                >KJ
2150 LOCATE 62,s1+6:PRINT USING "#*";CT
;sso(s1):LOCATE 69,s1+6:PRINT USING
"##";pl(s1):LOCATE 76,s1+6:PRINT US
INC"##";ng(s1);
2160 RESTORE 3400:FOR s2=1 TO s1:RE >TH
AD da,da$:NEXT
2170 NEXT                                >LB
2180 tss0=tss0:tpl=0:tng=0:FOR s1=1 TO >CG
12:tss0=tss0+sso(s1):tpl=tpl+pl(s1):
ng=tng+ng(s1):NEXT
2190 tij=0:FOR s1=1 TO n:tij=tij+tj+(bj
s):NEXT:tij=tij/n:LOCATE 15,20:PRIN
T USING"##.##":ROUND(tij,1):tij=0
2200 LOCATE 23,20:PRINT"XXXXXXXXXX >XP
XX":LOCATE 38,20:PRINT"XXXXXXXXXX":
LOCATE 50,20:PRINT"XXXXXX":LOCATE
61,20:PRINT USING"##";tss0:LOCATE
68,20:PRINT USING"##";tpl:LOCATE 7
5,20:PRINT USING"##":tng
2210 ERASE tda,tdal,tda2,tj,ntj,ss >NR
o,pl,ng
2220 PRINT CHR$(7):LOCATE 31,24:PR >FK
INT"UNE TOUCHE S.V.P.":CALL &BB06:G
OTO 220
2230 '                                     >KK
2240 'LISTER                                >YA
2250 '                                     >YB
2260 CLS:LOCATE 33,2:PRINT CHR$(24) >FT
;" L I S T E R ";CHR$(24)
2270 LOCATE 3,5:PRINT"A partir de q >EB
uel Mois :";CHR$(18);:INPUT am:IF a
m=0 OR am>12 THEN 2270
2280 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(20):GOSU >JF
B 2410
2290 h=7:FOR s1=1 TO n:IF VAL(MID$(d >DX
at$(s),3,2))<am THEN 2390
2300 h=h+1:IF h=22 THEN PRINT CHR$( >QX
7);:LOCATE 15,25:PRINT"Une touche p
our tourner la page (Retour Men
u":h=8:CALL &BB06:IF INKEY$(50)<-1
THEN 220 ELSE LOCATE 1,4:PRINT CHR$(
20):GOSUB 2410
2310 LOCATE 3,3:PRINT USING"##;s >CY
2320 LOCATE 8,h:PRINT MID$(dat$(s),1,>MD
1,2)*".*MID$(dat$(s),3,2)*".*MID$(
dat$(s),5,4):LOCATE 21,h:PRINT USI
NG"##.## d gtrs;t(j)
2330 RESTORE 3370:FOR s1=1 TO 5:REA >NP
D da$,da$:IF MID$(ec$(s),1,1)=da$*
THEN s1=4:LOCATE 35,h:PRINT da$
2340 NEXT                                >LA
2350 RESTORE 3380:FOR s1=1 TO 5:REA >NW
D da$,da$:IF MID$(ec$(s),2,1)=da$*
THEN s1=5:LOCATE 54,h:PRINT da$ >LC
2360 NEXT                                >LC
2370 RESTORE 3390:FOR s1=1 TO 3:REA >NB
D da$,da$:IF MID$(ec$(s),3,1)=da$*
THEN s1=3:LOCATE 68,h:PRINT da$ >LF
2380 NEXT                                >LE
2390 NEXT                                >LF
2400 PRINT CHR$(7):LOCATE 31,25:PR >HX
INT"Une touche S.V.P.":CALL &BB06:G
OTO 220
2410 LOCATE 3,6:PRINT"No      DATE >EW
TEMPERATURE      CIEL
TEMPS           VENT"
2420 ORIGIN 4,328:DRAW 634,0:DRAW 6 >FX
34,-272:DRAW 0,-272:DRAW 0,0:ORIGIN
4,296:DRAW 634,0:ORIGIN 48,328:DRA
WR 0,-272:PLOTR 100,0:DRAWR 0,272:P
LOTR 112,0:DRAWR 0,-272:PLOTR 152,0
:DRAWR 0,272:PLOTR 112,0:DRAWR 0,-2
72
2430 RETURN                                >FC
2440 '                                     >YC
2450 'CHARGEMENT                            >YD
2460 '                                     >YE
2470 CLS:ORIGIN 210,306:DRAW 202,0, >ZJ
0:DRAW 202,-22:DRAW 0,-22:DRAW 0,0:
LOCATE 28,2:PRINT CHR$(24);" CHARGE
MENT DES DONNEES ";CHR$(24)
2480 LOCATE 2,6:PRINT"Entrez l'Anne >YX
e (AAAA):";CHR$(18);:INPUT f$:IF L
EN(f$)>4 THEN 2590
2490 CLS:LOCATE 19,11:PRINT" C H A >PJ
R G E M E N T   E N   C O U R S "
2500 OPENIN f$+".NET" >PU
2510 INPUT#9,n:FOR s1=1 TO n >VV
2520 INPUT#9,dat$(s),tj(s),ec$(s),d >MC
(s):NEXT
2530 CLOSEIN                                >MA
2540 nn=n:GOTO 220                         >MZ
2550 '                                     >YE
2560 'SAUVEGARDE                            >YF
2570 '                                     >YG
2580 CLS:ORIGIN 210,306:DRAW 202,0, >ZM
0:DRAW 202,-22:DRAW 0,-22:DRAW 0,0:
LOCATE 28,2:PRINT CHR$(24);" SAUVEG
ARDE DES DONNEES ";CHR$(24)
2590 LOCATE 2,6:PRINT"Entrez l'Anne >YZ
e (AAAA):";CHR$(18);:INPUT f$:IF L
EN(f$)>4 THEN 2590
2600 CLS:LOCATE 19,11:PRINT" S A U >RM
V E G A R D E   E N   C O U R S "
2610 IF f$="" THEN 220 ELSE OPENOUT >XH
D da$,da$:IF MID$(ec$(s),2,1)=da$*
THEN s1=4:LOCATE 35,h:PRINT da$ >PF
f$+".NET"

```

```

2620 WRITE#9,n:FOR s1=1 TO n >VT
2630 WRITE#9,dat$(s),tj(s),ec$(s),d >MZ
(s):NEXT
2640 CLOSEOUT                                >ZC
2650 nn=n:GOTO 220                         >MB
2660 '
2670 'DESSINS                                >YH
2680 '
2690 'NUAGE                                  >YK
2700 ORIGIN x,192:DRAW 4,0,c6:DRAW >LT
4,-2:DRAW 4,-2:DRAW 12,-2:DRAW
10,2:DRAW 4,0:DRAW 12,6:DRAW 10,
4:DRAW 10,2:DRAW 6,-4:DRAW 10,-1
0
2710 DRAWR 8,-4:DRAWR 6,-4:DRAWR 4, >KC
-6:DRAWR 2,-10:DRAWR -4,-4:DRAWR -6
,-2:DRAWR -4,0:DRAWR -4,-4:DRAWR -6
,-2:DRAWR -4,0:DRAWR -6,-4:DRAWR -4
,2:DRAWR -2,2:DRAWR -6,0
2720 DRAWR -6,2:DRAWR -4,2:DRAWR -4 >FR
,0:DRAWR -4,4:DRAWR -2,6:DRAWR -6,-
2:DRAWR -6,-2:DRAWR -4,-2:DRAWR -6,
-2:DRAWR -6,0:DRAWR -6,2:DRAWR -4,2
:DRAWR -4,4:DRAWR -4,6:DRAWR -4,6
2730 DRAWR 2,6:DRAWR 2,4:DRAWR 2,4: >LL
DRAWR 2,2
2740 ORIGIN x+10,160:FILL c6 >WY
2750 IF cv1=1 AND s1=1 THEN cv1=0:GO >JJ
SUB 3200
2760 RETURN                                >FJ
2770 'SOLEIL                                >YJ
2780 DEG:ORIGIN 564,174:FOR i=1 TO >JP
360 STEP 6:PLT 20+SIN(i),20*COS(i)
,3:NEXT:RAD
2790 ORIGIN 566,172:FILL 3 >UR
2800 DEG:FOR i=1 TO 360 STEP 30:ORI >HY
GIN 564,174:DRAW 26*SIN(i),26*COS(i)
):NEXT:RAD
2810 RETURN                                >FE
2820 'PLUIE                                 >YE
2830 cc=13:xi=0:yi=0:FOR i=1 TO 9:x >AG
i=x+i:FOR i=156 TO 72 STEP -14:c
c=cc+i:IF cc=16 THEN cc=14
2840 yi=(RND(0-18)+1):ORIGIN x+xi,11+ >JL
yi:DRAW -8,-6,cc:NEXT:NEIT
2850 RETURN                                >FJ
2860 'HORIZON                               >YJ
2870 ORIGIN 32,46:DRAW 574,0,c4:DRA
W 574,-30:DRAW 0,-30:DRAW 0,0:ORIGI
N 36,44:FILL c4
2880 RETURN                                >GB
2890 'ARBRE(ETE-PRINTTEMPS) >ZB
2900 PEN#2,c1:LOCATE#2,3,8:PRINT#2, >YC
CHR$(240):LOCATE#2,3,9:PRINT#2,CHR$(
241):PEN#2,0:LOCATE#2,3,10:PRINT#2
,CHR$(242):PEN#2,c1:LOCATE#2,5,8:PR

```

INT12,CHR\$(240):LOCATE#2,5,9:PRINT#
 2,CHR\$(241):PEN#2,0:LOCATE#2,5,10:P
 RINT#2,CHR\$(242)
 2910 PEN#2,0:c2:LOCATE#2,10,9:PRINT#2 >DA
 ,d1#:PEN#2,12:LOCATE#2,10,10:PRINT#
 2,d2#
 2920 PEN#2,1:RETURN >PL
 2930 'FUMEE >YG
 2940 IF d(n1)=6 OR d(n1)=11 OR d(n1)>M2
)=16 OR d(n1)=21 THEN c5=0 ELSE c5=
 1
 2950 ORIGIN 370,82:DRAWR -10,6,c5:RE >HR
 TURN
 2960 'NEIGE >YK
 2970 cc=13:x1=0:y1=0:FOR i=1 TO 8:cc>BG
 i=x1+4:FOR ii=156 TO 58 STEP -14:c
 c=cc+i:IF cc=16 THEN cc=14
 2980 y1=(RND*12)+1:ORIGIN x-16+y1:DGB
 ((RND*6)+1),ii+y1:PLOT 0,0,cc:NEXT:
 NEXT
 2990 RETURN >GD
 3000 'ORAGE >XF
 3010 x1=24:FOR i=1 TO 2:x1=x1+32:OR >EE
 IGIN x1+1,178:DRAWR -22,-24,1:DRAWR
 30,16:DRAWR -18,-24:NEXT
 3020 x=450:GOSUB 2820 >PJ
 3030 RETURN >EK
 3040 'ARBRE(HIVER-AUTOMNE) >XX
 3050 PEN#2,c1:LOCATE#2,3,8:PRINT#2, >YE
 CHR\$(247):LOCATE#2,3,9:PRINT#2,CHR\$
 (248):PEN#2,0:LOCATE#2,3,10:PRINT#2
 ,CHR\$(242):PEN#2,c1:LOCATE#2,5,8:P
 INT12,CHR\$(247):LOCATE#2,5,9:PRINT#
 2,CHR\$(248):PEN#2,0:LOCATE#2,5,10:P
 RINT#2,CHR\$(242)
 3060 RETURN >FC
 3070 'THERMO >YC
 3080 ORIGIN 76,294:DRAWR 0,h1,9:PLO >XN
 TR 6,0:DRAWR 0,-h1
 3090 RETURN >FF
 3100 'VENT >XG
 3110 ORIGIN 596,272:DRAWR 0,64,0:DR >JB
 AVR -96,-8:PLOTR 0,-4:DRAWR 96,-8:P
 L0TR -20,2:DRAWR 0,16:PLOTR -20,-2:
 DRAWR 0,-12:PLOTR -20,2:DRAWR 0,8:P
 L0TR -20,-2:DRAWR 0,-4:PLOTR -20,2
 3120 ORIGIN 592,328:FILL 9:ORIGIN 5 >KJ
 72,328:FILL 1:ORIGIN 552,328:FILL 9
 :ORIGIN 532,328:FILL 1:ORIGIN 512,3
 28:FILE 9
 3130 RETURN >FA
 3140 ORIGIN 596,272:DRAWR 0,64,0:DR >HJ
 AVR -16,-8:DRAWR -40,-40:DRAWR 0,-6
 :DRAWR 40,22:DRAWR 16,10:PLOTR -10,
 -5:DRAWR -4,-18:PLOTR -12,-8:DRAWR 4
 ,-18:PLOTR -12,-8:DRAWR -4,10:PLOTR
 -12,-8:DRAWR 2,-10
 3150 ORIGIN 582,314:FILL 9:ORIGIN 5 >KT
 78,312:FILL 1:ORIGIN 566,300:FILL 9
 :ORIGIN 554,296:FILL 1:ORIGIN 544,2
 86:FILL 9
 3160 RETURN >FD
 3170 ORIGIN 596,272:DRAWR 0,64,0:DR >AK
 AVR -20,-8:DRAWR -8,-50:DRAWR 10,0:
 DRAWR 10,36:DRAWR 10,0:PLOTR -10,0:
 DRAWR -8,18:PLOTR -6,-16:DRAWR 12,-
 12:PLOTR -6,-10:DRAWR -8,8:PLOTR -6
 ,-12:DRAWR 10,-4
 3180 ORIGIN 594,318:FILL 9:ORIGIN 5 >KH
 84,312:FILL 1:ORIGIN 582,308:FILL 9
 :ORIGIN 582,292:FILL 1:ORIGIN 578,2
 84:FILL 9
 3190 RETURN >FG
 3200 'COUVERT >XH
 3210 ORIGIN 32,206:DRAWR 574,0,0:DRA >LH
 W 574,-38:DRAW 0,-38:DRAW 0,0:ORIGI
 N 36,204:FILL 0
 3220 RETURN >FA
 3230 'FLEURS >YA
 3240 x1=0:y1=0:FOR s1=1 TO 34:x1=(RN >N
 D*30)+1:y1=(RND*22)+1:ORIGIN 96+1,
 68+y1:PLOTR 0,0,10:NEXT:FOR s1=1 TO
 34:x1=(RND*30)+1:y1=(RND*22)+1:ORIG
 IN 160+x1,68+y1:PLOTR 0,0,10:NEXT
 3250 RETURN >FD
 3260 'FEUILLES >YD
 3270 x1=y1=0:FOR s1=1 TO 14:x1=(RN >RT
 D*36)+1:y1=(RND*10)+1:ORIGIN 92+x1,
 38+y1:PLOTR 0,0,9:x1=(RND*36)+1:y1=
 (RND*10)+1:ORIGIN 156+x1,38+y1:PLOT
 R 0,0,9:NEXT
 3280 RETURN >FG
 3290 'VOILE >YG
 3300 ORIGIN x,192:DRAWR 4,0,c8:DRAWR >MB
 4,-2:DRAWR 4,-2:DRAWR 12,-2:DRAWR
 10,2:DRAWR 4,0:DRAWR 12,6:DRAWR 10,
 4:DRAWR 10,2:DRAWR 6,-4:DRAWR 10,-1
 0:DRAWR 8,-4:DRAWR 6,-4:DRAWR -4,0:
 DRAWR -4,-4
 3310 DRAWR -90,0:DRAWR -6,4:DRAWR ->CU
 4,4:DRAWR 4,4:DRAWR 6,4
 3320 ORIGIN x+6,186:FILL 13:RETURN >CW
 3330 'BROUILLARD >YB
 3340 y=208:FOR s1=1 TO 18:y=y-((RND*PK
 14)+1):x=-22:FOR si=1 TO 8:x=(x+(58+
 (RND*20)+1)):ORIGIN x,y:DRAWR 50,2,13
 :NEXT:NEXT
 3350 RETURN >FE
 3360 'DATAS >YE

3370 DATA 1,SOLEIL,2,ECLAIRICES,3,C >KU
 OUVERT,4,'DEMI-VOILE",5,"BROUILLARD
 EPAIS"
 3380 DATA 1,PLUVIEUX,2,NEIGEUX,3,OR >EV
 AGEUX,4,SEC,5,HUMIDE
 3390 DATA 1,CALME,2,FORT,3,VIOLENTE >DH
 3400 DATA 1,JANVIER,2,FEVRIER,3,MAR >PH
 5,4,AVRIL,5,MAI,6, JUIN,7, JUILLET,8,
 AOUT,9,SEPTEMBRE,10,OCTOBRE,11,NOVE
 MBRE,12,DECEMBRE
 3410 'COULEURS >YA
 3420 IF d(n1)=27 THEN pr=27:n10=n:n >FV
 =n:GOSUB 990:n=n10:n10=0
 3430 IF (d(n1)>0 AND d(n1)<6) OR (d >JF
 (n1)>6 AND d(n1)<11) OR d(n1)=12 TH
 EN c1=5:c2=7:c4=5
 3440 IF d(n1)<5 OR d(n1)=8 OR d(n1) >WD
 =9 THEN c6=2 ELSE c6=0
 3450 IF (d(n1)>12 AND d(n1)<16) OR >NB
 (d(n1))>16 AND d(n1)<21 DR d(n1)=22
 THEN c1=5:c2=7:c4=5
 3460 IF (d(n1)>13 OR d(n1)=23 OR d(n1)>NZ
 n1)>24 DR d(n1)=25) THEN c3=6:c1=5:
 c2=7:c4=5 ELSE c3=2:c1=5:c2=7:c4=5
 3470 IF d(n1)=6 OR d(n1)=11 OR d(n1) >NA
 =16 OR d(n1)=21 THEN c1=1:c2=1:c4=1
 1
 3480 IF d(n1)=23 OR d(n1)=24 OR d(n) >QE
 11=25 THEN c8=13
 3490 IF d(n1)=26 THEN c3=2 >TA
 3500 IF pr=27 THEN c1=1:c2=1:c4=1 >ZV
 3510 GOTO 3630 >MJ
 3520 'COULEUR >YC
 3530 IF d(n1)=27 THEN pr=27:n10=n:n >FX
 =n:GOSUB 990:n=n10:n10=0
 3540 IF (d(n1)>0 AND d(n1)<6) OR (d >JK
 (n1)>6 AND d(n1)<11) OR d(n1)=12 TH
 EN c1=7:c2=7:c4=5
 3550 IF d(n1)<5 OR d(n1)=8 OR d(n1) >WF
 =9 THEN c6=2 ELSE c6=0
 3560 IF (d(n1)>12 AND d(n1)<16) OR >NF
 (d(n1))>16 AND d(n1)<21 DR d(n1)=22
 THEN c1=7:c2=7:c4=5
 3570 IF (d(n1)>13 OR d(n1)=23 OR d(n1)>NF
 n1)>24 DR d(n1)=25) THEN c3=6:c1=7:
 c2=7:c4=5 ELSE c3=2:c1=7:c2=7:c4=5
 3580 IF d(n1)=6 OR d(n1)=11 OR d(n1) >NC
 =16 OR d(n1)=21 THEN c1=1:c2=1:c4=1
 1
 3590 IF d(n1)=23 OR d(n1)=24 OR d(n) >QG
 11=25 THEN c8=13
 3600 IF d(n1)=26 THEN c3=2 >TT
 3610 IF pr=27 THEN c1=1:c2=1:c4=1 >ZK
 3620 GOTO 3630 >NA
 3630 'VISUALISATION >YE
 3640 SPEED INK 5,5 >LY

```

3650 WINDOW#3,2,19,3,8:PAPER#3,13:P >ZA
EN3,1:CLS3:ORIGIN 30,368:DRAW 580
,0,0:DRAW 580,-98:DRAW 0,-98:DRAW 0
,0
3660 PAPER#2,c3:CLS#2:Pen#3,0:GRAPH >HQ
ICS PAPER 13:TAG#3:ORIGIN 36,364:PL
0T 0,0,0:PRINT#3,so$(14);:ORIGIN 49
6,364:PL 0,0,0:PRINT#3,so$(15);:T
AGOFF#3
3670 LOCATE#3,15,4:PRINT#3,ven$:PEN >FX
#3,1:LOCATE#3,2,3:PRINT#3,CHR$(249)
:LOCATE#3,2,4:PRINT#3,CHR$(251):LOC
ATE#3,2,5:PRINT#3,CHR$(250)
3680 ORIGIN 218,272:DRAWR 96,PLOT >YL
R 230,0:DRAWR 0,-96
3690 GRAPHICS PAPER 13:Pen#3,0:TAG#3 >AW
3:ORIGIN 256,358:PLOT 0,0,0:PRINT#3
,"TEMPS";:TAGOFF#3:LOCATE#3,8,3:PRI
NT#3,cie$:LOCATE#3,8,4:PRINT#3,tem
$
3700 IF tj(n1)<0 THEN h=5:Pen#3,9 >JJ
ELSE IF (tj(n1)>0 AND tj(n1)<15) TH
EN h=4:Pen#3,1 ELSE h=3:Pen#3,5
3710 LOCATE#3,3,h:PRINT#3,USING### >RU
";tj(n1);:h=0
3720 IF tj(n1)<4 THEN h1=8 ELSE IF >WM
(tj(n1)-3 AND tj(n1)<0) THEN h1=
10 ELSE IF tj(n1)>24 THEN h1=34 EL
SE h1=10+INT(tj(n1))
3730 GOSUB 3080 >XG
3740 GRAPHICS PAPER 11:TAG:FOR s=1 >QA
TO LEN(sai$):ORIGIN (s#64+15)-(LEN
(sai$)*32/2),248:PLOT 0,0,c7:PRINT M
ID$(sai$,s,1)* " ";:NEXT:TAGOFF:GRAP
HICS PEN 0,0
3750 GOSUB 2860:IF sai$="ETE" OR sa >XF
!$="PRINTTEMPS" THEN GOSUB 2890 ELSE
GOSUB 3040:GOSUB 2910
3760 IF sai$="PRINTTEMPS" THEN GOSUB >HA
3230
3770 IF c4=1 THEN 3780 ELSE IF sai$ >DN
="AUTOMNE" THEN GOSUB 3260
3780 IF RIGHTS$(ec$(n1),1)="1" THEN >RX
GOSUB 3170 ELSE IF RIGHTS$(ec$(n1),
1)="2" THEN GOSUB 3140 ELSE GOSUB 31
00
3790 IF tj(n1)<17 THEN GOSUB 2930 >ZK
3800 IF d(n1)=26 THEN GOSUB 3330:GO >HW
TO 3870
3810 IF d(n1)=1 OR d(n1)=2 THEN GOS >GM
UB 2770
3820 IF d(n1)=3 OR d(n1)=4 THEN GOS >MP
UB 2770:x=-80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:
GOSUB 2690:NEXT
3830 IF d(n1)=5 THEN GOSUB 2770:x=- >YF
80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:GOSUB 2690:

```

```

NEXT:x=450:GOSUB 2820
3840 IF d(n1)=6 THEN GOSUB 2770:x=- >YR
80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:GOSUB 2690:
NEXT:x=480:GOSUB 2960
3850 IF d(n1)=7 THEN GOSUB 2770:x=- >NR
80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:GOSUB 2690:
NEXT:GOSUB 3000
3860 IF d(n1)=8 OR d(n1)=9 THEN GOS >ME
UB 2770:x=-80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:
GOSUB 2690:NEXT
3870 IF d(n1)=10 THEN GOSUB 2770:x=- >ZQ
80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:GOSUB 2690
NEXT:x=450:GOSUB 2820
3880 IF d(n1)=11 THEN GOSUB 2770:x=- >ZB
80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:GOSUB 2690
NEXT:x=480:GOSUB 2960
3890 IF d(n1)=12 THEN GOSUB 2770:x=- >PV
80:FOR s=1 TO 4:x=x+140:GOSUB 2690
NEXT:x=450:GOSUB 2820
3900 IF d(n1)=13 OR d(n1)=14 OR d(n>ZA
1)=18 OR d(n1)=19 THEN cv1:=1:x=-60:
FOR s=1 TO 5:x=x+110:GOSUB 2690:NEXT
T:x=0
3910 IF d(n1)=15 OR d(n1)=20 THEN c>GP
vi:=1:x=-60:FOR s=1 TO 5:x=x+110:GOS
UB 2690:x=x-10:GOSUB 2820:x=x+10:NE
IT:x=0
3920 IF d(n1)=16 THEN cv1:=1:x=-60:F >PW
OR s=1 TO 5:x=x+110:GOSUB 2690:GOSU
B 2690:NEXT:x=0
3930 IF d(n1)=17 THEN cv1:=1:x=-60:F >HP
OR s=1 TO 5:x=x+110:GOSUB 2690:NEXT
:GOSUB 3000
3940 IF d(n1)=21 THEN cv1:=1:x=-60:F >PU
OR s=1 TO 5:x=x+110:GOSUB 2690:GOSU
B 2690:NEXT:x=0
3950 IF d(n1)=22 THEN cv1:=1:x=-60:F >PA
OR s=1 TO 5:x=x+110:GOSUB 2690:NEXT
:GOSUB 3000:x=0
3960 IF d(n1)=23 OR d(n1)=24 OR d(n>AL
1)=25 THEN GOSUB 2770:x=-FOR s=1 T
O 3:x=x+160:GOSUB 3300:NEXT:IF LEFT
$(ec$(n1),2)="43" THEN GOSUB 3000
3970 PEN 1,1:LOCATE 1,25:PRINT CHR$(18):
(18):PEN 1,0:INK 0,0:INK 1,26:INK 2
,1:INK 3,24:INK 4,0:INK 5,9:INK 6,1
,1:INK 7,3:INK 8,23:INK 9,6:INK 10,1
,6:INK 11,15:INK 12,20:INK 13,13:ORI
GIN 32,16:DRAW 572,0,0
3980 IF c3=2 THEN cc1:=1 ELSE cc1=11 >AG
3990 IF MID$(ec$(n1),2,1)="1" OR MI >QG
D$(ec$(n1),2,1)="3" THEN cc3=0 ELSE
IF MID$(ec$(n1),2,1)="2" THEN cc3=
```

```

26
4000 INK 14,cc1,cc3:INK 15,cc3,cc1 >AK
4010 IF MID$(ec$(n1),1,1)>"5" THEN >LM
GOSUB 2910
4020 IF pr=27 THEN d(n1)=27:pr=0 >ZC
4030 CALL &BB06:SPEED INK 10,10:GOT >FT
0 220
4040 'TABLEAU >YA
4050 GRAPHICS PAPER 1:ORIGIN 25,344 >ZP
:TAG: PLOT 0,0,0:PRINT"0 1 S"::PLO
TR 24,8:PRINT"TEMPER."::PLOTR -56,-
16:PRINT"MOYENNE"::PLOTR 32,8:PRINT
"ETAT CIEL";
4060 PLOTR 32,0:PRINT"ETAT TEMPS": >LN
PLOTR 28,0:PRINT"VENT"::PLOTR 44,8:
PRINT"NOMBRE DE JOURS"::PLOTR -136,-
16:PRINT"SOLEIL PLUIE NEIGE"::TA
GOFF
4070 ORIGIN 8,360:DRAW 626,0:DRAW 6 >WV
26,-288:DRAW 0,-288:DRAW 0,0:ORIGIN
8,312:DRAW 626,0:ORIGIN 8,104:DRAW
626,0:ORIGIN 8,72:DRAW 626,0
4080 ORIGIN 96,72:DRAW 0,288:ORIGIN >UH
168,72:DRAW 0,288:ORIGIN 288,72:DR
AW 0,288:ORIGIN 384,72:DRAW 0,288:0
RIGIN 456,72:DRAW 0,288:ORIGIN 520,
72:DRAW 0,264:ORIGIN 576,72:DRAW 0,
276
4090 LOCATE 3,20:PRINT"ANNEE" >YR
4100 RETURN >EJ
4110 ' >XJ
4120 "TRAITEMENT ERREURS" >XX
4130 ' >YA
4140 IF ERL=2500 THEN CLS:LOCATE 28 >WD
,11:PRINT"...FICHIER INEXISTANT...""
:FOR t=1 TO 1500:NEXT:RESUME 2470
4150 IF ERR=11 THEN RESUME NEXT >ZZ
4160 IF (ERR=13 AND ERL=520) OR (ER >QJ
R=13 AND ERL=1460) THEN RESUME NEXT
4170 CLS:PRINT"Erreur No ";ERR;" LI >YR
GEN ";ERL:END
4180 ----- >YF
4190 CLS:IF nm<n THEN LOCATE 10,11: >GM
PRINT"...ATTENTION VOUS AVEZ EFFECT
UE DE NOUVEAU ENREGISTREMENTS...":L
OCATE 25,13:PRINT"VOULEZ-VOUS LES S
AUVÉGARDER 0/N":GOTO 4200 ELSE 4220
4200 a$=(INKEY$:IF a$="" THEN 4200 >YF
4210 IF UPPER$(a$)="N" THEN 220 ELS :FX
E 4250
4220 CLS:LOCATE 25,11:PRINT"CONFIRM >CL
ATION QUITTER O/N"
4230 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 4230 >ZD
4240 IF UPPER$(a$)="O" THEN 4250 EL >FY
SE 220
4250 CALL 0 >NG△
```



CROQUE

Henri CHAUVET

Valable pour
 CPC 464
 CPC 664
 CPC 6128

```

>10 '
20 GOSUB 190:'präsentation
30 '
40 GOSUB 580:'initialisations
50 '
60 GOSUB 1140:'d'placements
70 '
80 GOSUB 1360:'collision bord
90 '
100 GOSUB 1430:'cannibalisme
110 '
120 GOSUB 1520:'rencontre nombre
130 '
140 '
150 REM*****präsentation ***
160 REM*** présentation ***
170 REM*****präsentation ***
180 '
190 MODE 1
200 INK 0,BORDER 9:INK 1,16:INK 3 >UE
,14:PAPER 0:PEM 1
210 a#=CHR$(22)+CHR$(1)+CHR$(208)+C >PK
HR$(8)+CHR$(222)+CHR$(22)+CHR$(0)
220 b#=CHR$(22)+CHR$(1)+CHR$(213)+C >PJ
HR$(8)+CHR$(223)+CHR$(22)+CHR$(0)
230 c=0 >MK
240 FOR i=1 TO 8 >RA
250 PRINT" ";
260 FOR j=1 TO 36 >CK
270 READ a:IF a=6 THEN PRINT a; EL >PH
SE IF a=3 THEN PRINT b; ELSE PRINT
CHR$(203+a);
280 NEIT >EF
290 PRINT >PD
300 NEIT >DJ
310 LOCATE 23,9:PRINT CHR$(22)+CHR$(
1)+CHR$(213)+CHR$(215)+CHR$(8)+CHR
$(221)+CHR$(223)+CHR$(22)+CHR$(0)
320 c=c+1:LOCATE 1,16:IF c=1 THEN 2 >CK
40
330 INK 2,25,8:PEM 2:LOCATE 6,12:PR >UR
INT*** APPUIE SUR UNE TOUCHÉ ***
340 CLEAR INPUT:CALL BBB06 >VU
350 DATA -171,1,5,5,5,2,-171,1,5,5,
```

Ce jeu est destiné aux élèves du niveau du cours préparatoire.

Il s'agit de croquer des nombres de 2 chiffres suivant un ordre croissant de grandeur. En cas d'erreur, le programme se charge de tout rectifier. Je ne pense pas que les champions du jeu d'arcade seront comblés.

En revanche, pour un enfant de 6 ans obligé de contrôler les déplacements de sa petite bête tout en recherchant la victime suivante des yeux, le plaisir est assuré.



```

5,2,-171,1,5,5,5,2,-171,1,5,5,5,2,1
,6,-171,-171,1,6,1,5,5,5,5,6
360 DATA 11,-60,-60,-60,12,19,11,-6 ZB
0,-60,-60,12,19,11,-60,-60,-60,12,1
9,11,-60,-60,12,19,-60,4,-171,-
171,-60,4,-60,-60,-60,-60,17
370 DATA -60,4,-171,-171,-60,17,-60 >QR
,4,-171,-171,-60,4,-60,4,-171,-
171,-60,4,-171,-171,-60,4,-60,4,-
171,-171,-60,4,-171,-171,-171
,-171
380 DATA -60,4,-171,-171,-171,-171, >NJ
-60,4,-171,-171,-60,17,-60,4,-171,-
171,-60,4,-171,-171,-60,4,-60,4,-
171,-171,-60,4,-171,-171,-171
,-171
390 DATA -60,4,-171,-171,-171,-171, >QP
-60,-60,-60,8,2,-60,4,-171,-171
,-60,4,-60,4,-171,-171,-60,4,-60,4,-
171,-171,-60,4,-171,-171,-171
,-171
400 DATA -60,4,-171,-171,1,6,-60,4, >EF
-171,10,12,19,-60,4,-171,-171,-60,4
,-60,4,-171,-171,-60,4,-60,4,-171,-
171,-171,-60,4,-171,-171,-171
,-171
510 DATA -60,17,-171,-171,-60,17,10 >XE
,-60,-60,-60,8,-171,-80,17,-171,-17
1,-60,17,-60,-60,-60,-60,17,-60
,-17,-171,-171,-60,17,-60,-60,-60,-6
0,-60,17
520 RETURN >ZC

```

530 '
 540 REM***** initialisations ***
 550 REM*** initialisations ***
 560 REM***** initialisations ***
 570 '
 580 KEY 138,"speed key 30,2*CHR\$(1) >GZ
 3)
 590 SPEED KEY 5,2 >LK
 600 ENV 1,15,-1,4 >DD
 610 MODE 1 >HF
 620 IF PEEK(\$A000)=0 THEN 680 >VU
 630 PEN 1:LOCATE 6,10:PRINT"Je suis >TD
 une gentille chenille."
 640 LOCATE 12,12:PRINT"Aide-moi c >MD
 roquer":PRINT" les nombres qui s
 eront 1 l'cran"
 650 LOCATE 11,16:PRINT"Mais je t'en >HP
 supplie,:PEN 3:LOCATE 12,18:PRINT
 "...DANS L'ORDRE..."
 660 PEN 2:LOCATE 6,25:PRINT*** APP >MT
 UIE SUR UNE TOUCHE ***:CLEAR INPUT
 :CALL &BB06
 670 CLS >UH
 680 INK 2,23 >VF
 690 DEFINT a-z >XB
 700 DIM nh(101),yh(26) >PJ
 710 SYMBOL AFTER 64 >NL
 720 SYMBOL 64,48,24,120,12,124,204, >DF
 118
 730 SYMBOL 123,12,24,60,102,126,96, >CU
 60
 740 SYMBOL 248,124,230,255,31,15,15 >KL
 9,254,124
 750 SYMBOL 249,124,230,255,255,31,2 >LJ
 55,254,124
 760 SYMBOL 250,62,103,255,248,240,2 >KQ
 48,127,62
 770 SYMBOL 251,62,103,255,255,248,2 >KI
 55,127,62
 780 SYMBOL 252,98,227,227,183,191,2 >KJ
 55,126,60
 790 SYMBOL 253,118,247,247,191,191, >LZ
 255,126,60
 800 SYMBOL 254,60,126,255,253,237,1 >KJ
 99,199,70
 810 SYMBOL 255,60,126,255,253,232,2 >LX
 39,239,110
 820 q=9;"nombre de mots a classer" >YD
 830 xmax=30:xplus=4;"les valeurs 38 >QM
 et 2 compliquent le jeu en collant
 parfois les nombres aux bords droit
 t ou gauche
 840 INK 3,10 >VA
 850 WINDOW\$1,1,40,1,2:WINDOW\$2,1,40 >QF
 ,3,23:WINDOW\$3,1,40,24,25:PAPER\$1,3
 :PAPER\$2,0:PAPER\$3,3:PEN\$1,0:BORDER

>RJ
 >VJ
 >YF
 >VL
 >TC
 10:CLS#1:CLS#2:CLS#3
 860 PEN#2,1 >TF
 870 FOR i=1 TO 40:LOCATE#2,i,1:PRIN#XG
 T#2,CHR\$(207)::NEXT
 880 FOR i=2 TO 20:LOCATE#2,1,i:PRIN#XH
 T#2,CHR\$(207)::NEXT
 890 LOCATE#2,1,2,i:PRIN#2,CHR>MV
 2,CHR\$(207)::NEXT
 900 FOR i=1 TO 10:LOCATE#2,10,i:PRIN#XK
 i:(i)+29:y(i)=2 >NG
 920 a\$(i)=CHR\$(231):a\$(i)=CHR\$(248) >UF
 a\$(10)=CHR\$(32)::LOCATE#2,15,2:PRI
 MT#2,a\$(i);
 930 LOCATE#2,x(i),y(i):PRIN#2,a\$(i) >EK
)
 940 NEXT >EJ
 950 PEN#2,1 >EF
 960 FOR i=10 TO 99:nh(i)=i:NEXT >ZD
 970 FOR ii=3 TO 20:y(ii)=ii:NEXT >BQ
 980 FOR j=1 TO q >ZH
 990 b=j*RND*(101-j) >NJ
 1000 IF nh(b)=0 THEN 990 >RM
 1010 bb=j+(26-j)*(RND*i) >RZ
 1020 IF y(bb)=0 THEN 1010 >TU
 1030 zh=INT(RND*xmax)+xplus:LOCATE#FE
 2,zh,y(bb):PRIN#2,MID\$(STR\$(nh(b
),2)
 1040 yh(bb)=yh(j):nh(b)=nh(j) >XH
 1050 NEXT >XH
 1060 PEN#2,2 >YJ
 1070 CLEAR INPUT >LL
 1080 RETURN >FC
 1090 ' >YC
 1100 REM***** >TU
 1110 REM** dplacements *** >WK
 1120 REM***** >TV
 1130 ' >XH
 1140 k#=INKEY\$:IF k#="" AND x=0 AND DNA
 y=0 THEN 1140 >HF
 1150 IF k#=CHR\$(243) THEN x=1:y=0:a>HB
 (1)=250 >QG
 1160 IF k#=CHR\$(242) THEN x=-1:y=0:>JW
 a(1)=254 >LW
 1170 IF k#=CHR\$(241) THEN x=0:y=1:a>HF
 (1)=254 >ML
 1180 IF k#=CHR\$(240) THEN x=0:y=-1:>JQ
 a(1)=252 >VW
 1190 IF k#=" " THEN END >QG
 1200 z=(z+1) MOD 2 >LW
 1210 IF x(1)+x=1 OR x(1)+x=40 OR y(1)+y=1
 OR y(1)+y=21 THEN GOSUB 1360 >ML
 1220 LOCATE#2,x(1)+x,y(1)+y:c#=COPY >EZ
 CH#(*2):IF c#<>" " OR ch=1 THEN IF
 c#=CHR\$(231) THEN GOSUB 1430 ELSE
 GOSUB 1520
 1230 FOR i=10 TO 1 STEP-1 >WR
 1240 x(i)=x(i-1):y(i)=y(i-1) >WR
 1250 NEXT >WK
 1260 x(i)=x(2)+x:y(i)=y(2)+y >WY
 1270 LOCATE#2,x(1),y(1):PRIN#2,CHR>MV
 \$(a(i)+z)
 1280 LOCATE#2,x(2),y(2):PRIN#2,a\$(i) >EA
 2)
 1290 LOCATE#2,x(10),y(10):PRIN#2,a >HF
 \$(10)
 1300 GOTO 1140 >LH
 1310 ' >XH
 1320 REM***** >VL
 1330 REM*** collision bord *** >XM
 1340 REM***** >VN
 1350 ' >YB
 1360 SOUND 1,0,60,15,1,0,1 >TV
 1370 PEN #1,1:LOCATE#1,10,1:PRIN#1 >JB
 ,"Paf ! dans le bord !":INK 2,19,7:
 GOTO 2040
 1380 ' >YE
 1390 REM***** >TF
 1400 REM*** cannibalisme *** >WM
 1410 REM***** >TY
 1420 ' >XK
 1430 LOCATE#2,x(1)+x,y(1)+y:PRIN#2 >WL
 ,CHR\$(a(i)):LOCATE#2,x(1),y(1):PRIN
 T#2,CHR\$(231)::LOCATE#2,x(10),y(10):
 PRIN#2," "
 1440 INK 2,19,7 >QC
 1450 FOR mu=100 TO 600 STEP 10:SOUN >XJ
 D 1,mu,2,15:NEXT mu
 1460 PEN#1,1:LOCATE #1,8,1:PRIN#1, >FM
 "Aaaaaahhh, je suis mort...":GOTO 2
 040
 1470 ' >YE
 1480 REM***** >VV
 1490 REM*** rencontre nombre *** >ZT
 1500 REM***** >WM
 1510 ' >XK
 1520 ch=ch+1 >BE
 1530 as=ASC(c\$)-48 >MF
 1540 IF ch=1 THEN u=as:qq=qq+i:GOTO >WV
 1660
 1550 LOCATE#2,x(1)+x,y(1)+y:PRIN#2 >WP
 ,CHR\$(a(i)):LOCATE#2,x(1),y(1):PRIN
 T#2,CHR\$(231)::LOCATE#2,x(10),y(10):
 PRIN#2," "
 1560 IF as=-16 THEN 1570 ELSE 1590 >ZJ
 1570 FOR mu=100 TO 600 STEP 10:SOUN >XM
 D 1,mu,2,15:NEXT mu
 1580 PEN#1,1:LOCATE#1,5,1:PRIN#1, " >HQ
 Je n'en ai mangé que la moitié ! ";

INK 2,18,7:GOTO 2040
 1590 nomb=u:u=as >MP
 1600 IF x=1 THEN nomb=10=nomb ELSE >KG
 as=10*as
 1610 nomb(qq)=nomb+as:nomb=0:as=0 >DL
 1620 IF nomb(qq)<nomb(qq-1) THEN GO >VF
 SUB 1730:RETURN
 1630 ch=0 >DA
 1640 IF qq=q THEN 1650 ELSE 1670 >XB
 1650 PEN#1,1:LOCATE#10,1:PRINT#1, >BF
 "Merci pour le repas...":GOSUB 1990
 1660 inkk=inkk+1:INK 2,ASC(MID#("GR">DR
 MOHZPHFG",inkk,1))-64
 1670 RETURN >FH
 1680 ' >YH
 1690 REM***** >YD
 1700 REM*** erreur dans l'ordre *** >TN
 1710 REM***** >YW
 1720 ' >YC
 1730 PAPER 3:PEM#1,1 >NU
 1740 LOCATE#1,15,I:PRINT#1,"ERREUR. >GR
 .."
 1750 FOR mu=100 TO 600 STEP 10:SOUN >XM
 D 1,mu,2,15:NEXT mu
 1760 pn=0:FOR cl#=1 TO 21:pn=pn+1:P >MQ
 EM pn MOD 2+1:SOUND 1,(pn MOD 4)*20

,5:LOCATE 1,24:PRINT"Tu as":LOCATE
 1,25:PRINT#r(pondu ";:NEXT:PEM 1
 1770 FOR at=1 TO 1000:NEXT >UP
 1780 PRINT" ";>OK
 1790 FOR i=1 TO qq >LH
 1800 PRINT nomb(i);CHR\$(8); >WD
 1810 NEXT i >VF
 1820 FOR at=1 TO 3000:NEXT at >WU
 1830 pn=0:FOR cl#=1 TO 21:pn=pn+1:P >VQ
 EN pn MOD 2+1:SOUND 1,(pn MOD 4)*20
 ,5:LOCATE 1,24:PRINT"J'aurais":LOCA
 TE 1,25:PRINT#r(f(i";:NEXT:PEM 1
 1840 FOR at=1 TO 1000:NEXT >UM
 1850 FOR i=1 TO qq >LE
 1860 IF nomb(i)=nomb(qq) AND flag=0 >NB
 THEN PRINT" ";:flag=i:pl=i-1
 1870 PRINT nomb(i);CHR\$(8); >WL
 1880 NEXT i >WC
 1890 FOR at=1 TO 2000:NEXT at >WA
 1900 pn=0:FOR cl#=1 TO 51:pn=pn+1:P >WK
 EN pn MOD 2: LOCATE 9+qq#3,25:PRINT
 nomb(qq):NEXT
 1910 LOCATE 9+qq#3,25:PRINT" "; >AY
 1920 FOR i=qq#3 TO pl#3 STEP-1 >XR

1930 IF i>qq#3 THEN SOUND 1,50,20, >CG
 8:FOR at=1 TO 500:NEXT at
 1940 LOCATE 9+i,24:PRINT nomb(qq) >BP
 1950 NEXT i >WA
 1960 SOUND 1,50,20,8:FOR at=1 TO 50 >RZ
 0:NEXT at:LOCATE 10+i,24:PRINT "
 1970 LOCATE 10+i,25:PRINT nomb(qq); >DH
 1980 FOR at=1 TO 3000:NEXT at >WB
 1990 ' >ZB
 2000 REM***** >UM
 2010 REM*** fin de partie *** >VX
 2020 REM***** >UP
 2030 ' >XH
 2040 FOR at=1 TO 5000:NEXT at:CLEAR >RN
 INPUT:MODE 1
 2050 PAPER 0:OPEN 1:LOCATE 8,12:PRIN >VX
 T"On recommande (O/N) ? ";:PEM 2
 2060 kt:=INKEY\$:IF kt\$="O" OR INSTR("O >YM
 O"*,kt\$)=0 THEN 2060
 2070 IF UPPR\$(kt\$)="O" THEN 2080 EL >GD
 SE 2090
 2080 PRINT"OU!":FOR at=1 TO 1000:NE >EB
 IT at:POKE &A000,O:RUN 40
 2090 PRINT"NON":FOR at=1 TO 1000:NE >TJ
 IT at:CLEAR INPUT:PAPER 0:PEM 1:CAL
 L &BC02:MODE 1:SPEED KEY 30,2:END△

CPC HORS-SERIE

Offre exceptionnelle

DISC CPC HS 14

Pour l'achat de la disquette, nous joignons gratuitement la revue HS 14.

- 140 F non abonné
- 110 F abonné
- Revue HS 14 seule
- 15 F

CONTENU DU HS 14

- MISION APOCALYPSE
- CROQUE
- TRI
- TRACEUR DE FONCTIONS
- SATANIA
- LISTING COULEUR
- METEO

Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code postal : _____ Ville : _____
 Date : _____ Signature _____



ANCIENS NUMEROS

CPC

HORS-SERIE

- Hors-série
 - n° 2 ----- 13 F
 - n° 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ----- 15 F
- Disquettes Hors-série
 - HS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
 - 14 ----- 140 F

Chaque disquette comporte tous les programmes du n° hors-série correspondant. Les abonnés à CPC bénéficient du tarif unitaire de 110 F pour les disquettes.

Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code postal : _____ Ville : _____
 Date : _____ Signature _____

Entourez le(s) numéro(s) choisis.

Merci d'écrire en majuscules. Ci-joint un chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM. Retournez le(s) coupon(s) ou une photocopie à Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ.

JEU



MISSION APOCALYPSE

Valable pour
CPC 464
CPC 664
CPC 6128



Le jeu consiste à détruire des météorites et par là même l'Empire d'Antarès 3424. Vous disposez de 10 rayons lasers utilisables pendant 100 secondes. La difficulté du jeu augmente avec la descente des météorites et le rythme de leurs vagues successives. Chaque vague est identifiée par une couleur de fond.

Il faut protéger les 6 entrepôts d'armement et les 4 compartiments formant la centrale électrique. Cette dernière est la source d'énergie des lasers et chaque compartiment détruit fait perdre un pourcentage des tirs. Heureusement, la centrale se régénère après chaque vague. La partie se termine lorsque le dernier entrepôt d'armement est touché.

Mission Apocalypse est formé de 3 programmes (MISS, MISS 2 et MISSION). Il faut les taper et les sauver puis lancer le tout par RUN «MISS» ou RUN «MISSION».

Miss

```

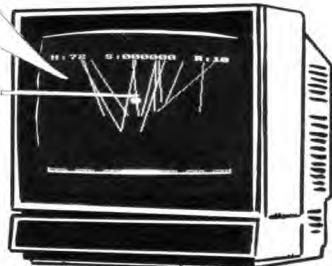
10 REM *****
10 REM * MISSION APOCALYPSE *
30 REM *   par   *
40 REM * LAIDIN JEAN-MARC *
50 REM * (PRESENTATION) *
60 REM *****
70 REM
80 dummy:SQ(1):ON SQ(1) GOSUB 500
90 CLS:MODE 0:BORDER 7
100 SYMBOL AFTER 0
110 SYMBOL ASC("!"),&B9,&24,&66,&B9

```

```

    >TF 140 SYMBOL ASC(" "),&0,&E7,&7,0,0 >CQ
    >IM ,0
    >FH 150 SYMBOL ASC(" "),&0,&0,&E0,&E0,0 >EU
    >VB ,0,0
    >UK 160 SYMBOL ASC(" "),&1,&3,&6,&6,&7, >GZ
    >TL &6,&6,0
    >HK 170 SYMBOL ASC(" "),&B0,&C0,&60,&60 >PV
    >AQ ,&E0,&60,&60,0
    >RG 180 SYMBOL ASC(" "),&F,&6,&6,&7,&6, >GT
    >RD &6,&F,0
    >RL 190 SYMBOL ASC(" _"),&C0,&60,&60,&B0 >JL

```



Jean-Marc LAIDIN

```

    ,0,0,0,0
200 SYMBOL ASC("!!"),&3,&6,&C,&C, >JJ
&6,&3,0
210 SYMBOL ASC("!!"),&B0,&C0,&60,&60 >QC
,&B0,&C0,&B0,0
220 SYMBOL ASC("!!"),&C0,&60,0,0,0, >JM
&6,&C0,0
230 SYMBOL ASC("!!"),&F,&6,&6,&6, >GX
&6,&F,0
240 SYMBOL ASC("!!"),0,0,0,0,&20,&60 >FE
,&E0,0
250 SYMBOL ASC("!!"),&6,&6,&6,&3,&1, >GC
&1,&3,0
260 SYMBOL ASC("!!"),&B0,&B0,&B0,&C0 >QG
,&B0,&B0,&C0,0
270 SYMBOL ASC("!!"),&3,&6,&6,&3,0, >GD
&6,&3,0
280 SYMBOL ASC("!!"),&C0,&B0,0,&C0,0 >NZ
&60,&B0,&C0,0
290 SYMBOL ASC("!!"),&F,&6,&6,&7,&6, >HB
&6,&F,0
300 SYMBOL ASC("!!"),&E0,&B0,&B0,&B0 >PZ
,&B0,&B0,&E0,0
310 SYMBOL ASC("!!"),&7,&1,&1,&1,&1, >GF
&1,&7,0
320 SYMBOL ASC("!!"),&C,&E,&F,&B,&C, >HH
&C,&C,0
330 SYMBOL ASC("!!"),&60,&60,&60,&E0 >PE

```

,AED,460,460,0
 340 SYMBOL ASC("*) ,AEO,480,480,480 >PJ
 ,480,480,AEO,0
 350 REM ***** >IK
 360 REM * TITRE * >FC
 370 REM ***** >TB
 380 LOCATE 4,4:PRINT"!!!!!!!" >VP
 !*:LOCATE 3,8:PRINT"!!!!!!!"
 !!!!!"
 390 LOCATE 4,5:PRINT"IN S S I O N >HL
 !*:LOCATE 3,9:PRINT"BL _!:(0\$)+)(&
 _2\$"\
 400 LOCATE 4,6:PRINT"!!!!!!!" >WD
 !*:LOCATE 3,10:PRINT"!!!!!!!"
 !!!!!"
 410 LOCATE 3,17:PRINT"X'X'X'X'X'X'" >DR
 "X"
 420 LOCATE 9,14:PRINT"par":LOCATE 3 >KZ
 ,18:PRINT"**+0<>1>0.X"
 430 LOCATE 3,19:PRINT"X'X'X'X'X'" >DH
 "X"
 440 LOCATE 1,22:PRINT"X'X'X'X'X'" >GH
 "X'X'"
 450 LOCATE 1,23:PRINT"J E A N () M >KJ
 A R C"
 460 LOCATE 1,24:PRINT"X'X'X'X'X'" >HD
 "X'X'"
 470 FOR i=1 TO 500:NEXT i >RB
 480 FOR i=1 TO 2500:CALL &BD24:CALL >NG
 &BD25:CALL &BD23:NEXT i:GOTO 800
 490 REM ***** >TV
 500 REM * MARCHE MILITAIRE * >WF
 510 REM * DE * >AF
 520 REM * Franz SCHUBERT * >UP
 530 REM ***** >TQ
 540 B-S >MH
 550 ENV 1,2,2,7,1,0,100 >PR
 560 READ A,D >ZB
 570 SOUND 1,A,B*D,9,1 >PR
 580 SOUND 2,A-0.5,B*D,9 >QR
 580 SOUND 4,A+0.5,B*D,8,1 >TE
 600 ON SQ(1) GOSUB 500 >PY
 610 RETURN >ZC
 620 DATA 239,4,319,2,319,2,338,4,31 >DB
 9,4
 630 DATA 239,4,319,2,319,2,338,4,31 >DC
 9,4
 640 DATA 239,4,319,4,239,4,319,4,23 >DJ
 9,4
 650 DATA 319,4,239,4,319,4,379,4,31 >DP
 9,4
 660 DATA 239,4,319,4,239,4,190,4,15 >DG
 9,16
 670 DATA 159,8,179,4,190,4,213,8,19 >DK
 0,4
 680 DATA 213,4,239,8,213,4,190,4,31 >CH

9,6
 690 DATA 284,2,319,4,1,4,159,8,179, >BP
 4
 700 DATA 190,4,142,8,159,4,190,4,17 >DA
 9,4
 710 DATA 159,2,179,2,190,4,179,2,19 >CH
 0,2
 720 DATA 213,4,379,2,358,2,319,2,28 >CH
 4,2
 730 DATA 253,2,238,2,213,4,213,2,21 >CF
 3,2
 740 DATA 239,4,213,4,190,4,179,4,15 >DH
 9,8
 750 DATA 213,4,190,4,179,8,190,4,21 >CD
 3,4
 760 DATA 239,8,213,4,213,2,213,2,23 >LH
 9,4,213,4,190,4,179,4,159,8,253,4
 770 DATA 239,4,213,6,190,2,239,4,31 >LV
 9,2,319,2,338,4,319,4,239,4,319,2
 780 DATA 319,2,338,4,319,4,239,4,31 >MJ
 9,4,239,4,319,4,239,4,319,4,379,4
 790 DATA 319,4,239,4,319,2,319,2,31 >RN
 9,4,319,4,239,12
 800 MODE 1:REM 1:LOCATE 5,5:PRINT"Q >NA
 U E L E S D I E U X":REM 2:LOC
 ATE 13,13:PRINT"D U J E U":REM 3
 :LOCATE 7,21:PRINT"S O I T A V E
 C V O U S"
 810 FOR i=1 TO 1950:NEXT i >TF
 820 RUN"MISS2 >WG

• ATE 29,22:PRINT" O = N **
 130 LOCATE 4,5:PRINT***** >RH
 :LOCATE 15,11:PRINT***
 :LOCATE 23,17:PRINT*****:LOC
 ATE 29,23:PRINT*****
 140 FOR i=1 TO 2000:NEXT i >TM
 150 z\$=UPPER\$(INKEY\$):IF z\$==" THEN FU
 150
 160 IF z\$="0" OR z\$="o" THEN 200 >IQ
 170 IF z\$="N" OR z\$="n" THEN 190 >YT
 180 GOTO 150 >ZB
 190 FOR i=1 TO 8:FOR j=500 TO 1 STE >DF
 P-10:SOUND 3,j,1,15:NEXT j:NEXT i:
 FOR i=1 TO 1000:CALL &BD24:CALL &BD
 25:CALL &BD23:NEXT i:RUN"mission
 200 REM ***** >YD

202 REM * PRESENTATION * >UZ
 203 REM * >GK
 204 REM * de * >CC
 205 REM * >HB
 206 REM * LA REGLE * >MH
 207 REM ***** >YL

210 DEFINT a-z:CLS:INK 2,15:INK 1,2 >WH
 3:INK 3,0,25:REM 1
 220 PEN 3:LOCATE 14,3:PRINT"R E G L >HY
 E S"
 230 PEN 2:LOCATE 3,6:PRINT"Vous ave >DB
 z ete choisi par le plus haut":REM 1
 1:PRINT:PRINT"commandement de l'eta
 t major des forces":REM 2
 240 PRINT:PRINT"intersiderales, pou >IW
 r combattre la horde":REM 3:PRINT:P
 RINT" d'ANTARES 3424":PE
 N 1
 250 PRINT:PRINT" en vue de c >GH
 observer le ":REM 2
 260 PRINT:PRINT" dernier bastion de >YC
 la planete CALIPSY":REM 1
 270 PRINT:PRINT" 2902 emes plane >QK
 tes de la galaxie":REM 2
 280 PRINT:PRINT:PRINT" >QT
 ZEPHYRAM"
 290 FOR i=1 TO 10:SOUND 9,200:SOUND >KD
 9,4095,9:SOUND 9,400,9:NEXT i
 300 LOCATE 35,25:REM 3:PRINT"--":>GF
 PEN 2
 310 WHILE INKEY\$=="WEND >UX
 320 CLS >TK
 • 330 LOCATE 3,3:PRINT"ANTARES 3424 a >RN

Miss 2

découvert une nouvelle*

340 PEN 1:PRINT:PRINT" arme, il a c >GG
onstruit artificiellement":PEN 2

350 PRINT:PRINT" ses propres meteor >BV
ites destructrices.":PEN 1

360 LOCATE 3,9:PRINT"Aussi, tu dois >RQ
defendre tes 6 entre-"

370 PEN 2:PRINT:PRINT" pots d >KC
e l'arme malefique":PEN 3:PRINT:PR
INT" d'ANTARES 3424":PEN
1

380 PRINT:PRINT" Chaque phase de j >XP
eu dure 100 secondes":PEN 2
390 PRINT:PRINT" et tu commences a >XW
vec 10 rayons lazer":PEN 1
400 PRINT:PRINT" pour intercepte >NY
r les meteorites."

410 FOR i=1 TO 10:SOUND 7,200:SOUND >KL
7,4095,7:SOUND 7,400,7:NEXT i

420 LOCATE 35,25:PEN 3:PRINT"-->": >GJ
PEN 2

430 WHILE INKEY=="":WEND >UA
440 CLS >UC

450 LOCATE 3,3:PRINT"Les 4 transform >VE
mateurs centraux sources":PEN 1:PRI
NT" de ton energie, se recharge aut
omati-"

460 PEN 2:PRINT:PRINT" quement a >TZ
pres chaque vagues de"

470 PEN 3:PRINT:PRINT" >QY
METEORITES"

480 PEN 1:PRINT:PRINT" Si tes tran >ZD
sformateurs sont touches"

490 PEN 2:PRINT:PRINT" tu perds >QM
un pourcentage de tes"

500 PEN 3:PRINT:PRINT" R >TD
ATOMS LAZERS"

510 PEN 1:PRINT:PRINT" Ta mission e >VB
et de detruire plusieurs"

520 PEN 3:PRINT:PRINT" >QU
METEORITES"

530 PEN 2:PRINT:PRINT" avec un seul >BT
rayon pour les economiser"

540 PEN 1:PRINT:PRINT" en >YA
fin de partie"

550 FOR i=1 TO 10:SOUND 5,200:SOUND >KF
5,4095,5:SOUND 5,400,5:NEXT i

560 LOCATE 35,25:PEN 3:PRINT"-->": >GP
PEN 2

570 WHILE INKEY=="":WEND >UF

580 CLS >UH

590 PEN 3:LOCATE 3,3:PRINT"
S C O R E "

600 PEN 1:PRINT:PRINT:PRINT" - 50 >CT
Pts par meteorites detruites."

610 PEN 3:PRINT:PRINT" -> >MK

;:PEN 2:PRINT" A la fin de chaque v
ague,"

620 PEN 1:PRINT:PRINT" les la >RD
zers non utilises sont"

630 PRINT:PRINT" multiplie >RA
s par":PEN 3:PRINT" 1 0 0 ;"

640 PEN 3:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" >DW
->":PEN 2:PRINT" 1000 Pts pour

les entrepots";

650 PEN 1:PRINT:PRINT:PRINT" >QH
restants et un":PEN 3:PRINT" B 0
N U S ";

660 PEN 2:PRINT:PRINT:PRINT" >QW
d'entrepos tout les "

670 PEN 3:PRINT:PRINT" 2 >RE
0 0 0 0 :PEN 1:PRINT" Points";

680 FOR i=1 TO 10:SOUND 3,200:SOUND >KZ
3,4095,3:SOUND 3,400,3:NEXT i

690 LOCATE 35,25:PEN 3:PRINT"-->": >GU
PEN 2

700 WHILE INKEY=="":WEND >UA

710 CLS >UC

720 LOCATE 7,10:PRINT" J O Y S T I ! >NQ
C K ";:PEN 3:PRINT" F I R E !

730 PEN 1:LOCATE 7,17:PRINT" C L A >WB
V I E R ";:PEN 3:PRINT" C O P Y

";

740 FOR i=1 TO 10:SOUND 1,200:SOUND >KK
1,4095,1:SOUND 1,400,1:NEXT i

750 LOCATE 35,25:PEN 3:PRINT"-->": >QW
PEN 2

760 WHILE INKEY=="":WEND >UG

770 CLS >UJ

780 PEN 2:LOCATE 6,9:PRINT"***** >XK

790 PEN 2:LOCATE 6,10:PRINT" ";:PEN >RM
3:PRINT"G O O D L U C K

";:PEN 2:PRINT"**

800 PEN 2:LOCATE 6,11:PRINT"***** >YA

810 LOCATE 7,16:PRINT" ***** >BB

820 PEN 2:LOCATE 3,18:PRINT" ";:PEN >CX
3:PRINT"B O Y S & G I

R L S ";:PEN 2:PRINT"**

830 LOCATE 7,18:PRINT" ***** >BF

840 FOR i=1 TO 10:FOR j=500 TO 1 ST >PC

EP -10:SOUND 3,j,1,15:NEXT j:NEXT i

850 FOR i=1 TO 1000:CALL &BD24:CALL >BY

&BD25:CALL &BD23:NEXT i

860 RUN"mission

Mission

10 REM ***** >VB
20 REM * MISSION >NU
30 REM * >AK
40 REM * APOCALYPSE >QV
50 REM * >BB
60 REM * (JEU) >WB
70 REM * >BD
80 REM ***** >WA
90 REM >NB
100 DEFINT a-z:DEFREAL o,x,y
110 DIM x(20),y(20),omtr(20),omty(20)
,xmt(20),entrep(10),hangar(20)
,cible(20),tue(20),mort(10)
120 curx=10:cury=10:v=0:GOSUB 1380: >TZ
dummy=SQ(1)
130 MODE 0:RANDOMIZE TIME:ORIGIN 0, >EQ
0,0,639,380,0
140 nombr=6:nombt=4:nombr=10:temp=9 >TV
9:compte=1
150 son#=CHR\$(22)+CHR\$(1):sif1#=CHR\$
(22)+CHR\$(0)
160 RESTORE 1950:PEN 9:LOCATE 1,1:P >QN
RINT "H:99";
170 PEN 5:LOCATE 7,1:PRINT "S:00000 >UC
0":PEN 10:LOCATE 17,1:PRINT "R:10"
;
180 FOR n=1 TO 10:READ entrepos(n): >LV
mort(n)=0:NEXT n:debangar=9
190 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,21:INK 2 >XA
,23:INK 3,16:INK 5,7
200 FOR v=0 TO 4 STEP 2:PLOT 0,v,5: >KL
DRAW 639,v:NEXT v:PRINT son#;
210 PEN 9:FOR n=1 TO 10:IF n>3 AND >LE
n>8 THEN 230
220 LOCATE entrepos(n),25:PRINT "<>FK
";
230 NEXT n:PEN 10:LOCATE debangar,2 >DL
5:PRINT"****;sif1#;
240 PLOT 0,6,15:DRAW 0,14:PLOT 639, >PV
6:DRAW 639,14
250 EVENT 5000,1 GOSUB 1170 >UZ
260 EVENT 50 GOSUB 1120 >QN
270 REM ***** >ZT
**
280 REM * NOMBRE DE METEORITES >AC
*
290 REM * DESCENDANT SUR L'ECRAN >UJ
*
300 REM ***** >ZR
PA **

```

310 met=2:CINT(RND=2):FOR n=i+meteo >WL
r TO met:meteo
320 x(n)=CINT(RND*640):y(n)=400:xom >PV
t(n)=i(n)
330 hangar=i+CINT(RND*9):hangar(n)=>TB
CINT(32%entrepos(hangar)+16#(hangar
3 AND hangar<8))
340 cible(n)=hangar:omtx(n)=(hangar >WE
(n)-x(n))/100:omty(n)=(0-y(n))/100
350 NEXT n:descom=met+meteor >ZQ
360 REM **** >AB
*** 
370 REM * DEPLACEMENT DES METEORITE >FZ
S *
380 REM * ET DU CURSEUR >TK
*
390 REM **** >AE
*** 
400 IF vit THEN 450 >MW
410 FOR n=1 TO descom >PI
420 x=(n):y=y(n):PLOT x,y,1:x=x+om >XY
tx(n):y=y+omty(n):PLOT x,y,3:(n)=x
:y=n:y
430 IF y<20 THEN GOTO 610 >RC
440 NEXT n >PB
450 vit=1-vit:xcursx=curr:ycursy=curr >LV
ry
460 curr=curr+((INKEY(haut)=w)-(INK >UR
EV(bas)=w))
470 IF (curr<2 OR curr>23) THEN curr >MR
y=ycursy
480 curr=curr+((INKEY(gauche)=w)-(INK >AB
NKEY(droite)=w))
490 IF (curr<1 OR curr>20) THEN curr >MJ
x=xcursx
500 a=-(curr<4)+(curr>7)+(curr>10) >MG
):c=-(curr>17)+(curr>14)+(curr>10)
):b=3-(a+c)
510 ton=curr*50:SOUND 129,ton,99,a:ZV
SOUND 131,ton,99,b:SOUND 133,ton,99
,c
520 DI:PEM 4:LOCATE xcursx,ycursy:P >PV
RINT " ";
530 LOCATE curr,curr:PRINT "#";:EI >EL
540 IF INKEY(feu)=w THEN GOSUB 850 >BT
550 IF (RND(0.015 AND descom<18) TH >FI
EN meteor=descom:GOTO 310
560 GOTO 400 >ZB
570 REM **** >AE
*** 
580 REM * DESTRUCTION DE LA CIBLE >BD
*
590 REM * PAR LES METEORITES >TK
*
600 REM **** >AT
*** 

```

* yt:GOTO 1080



```

* 860 cx=CINT(curr*32-16):cy=CINT(408 >PQ
-cury+16)
870 PLOT 0,16,14:DRAW cx,cy:PLOT 63 >UE
9,16:DRAW cx,cy
880 DI: PLOT cx,cy,11:bing=0:tue=0 >CM
890 j=0:expj=25:expj=0 >TL
900 ji=j+expj:expj=ji-expj-exp >VJ
x1+i:MOVE cx,cy:DRAWR expj,expj
910 MOVE cx,cy:DRAWR -expj,expj:MOV >AK
E cx,cy:DRAWR expj,-expj:MOVE cx,cy
920 DRAWR -expj,-expj:MOVE cx,cy:DR >KZ
AWR expj,expj:MOVE cx,cy
930 DRAWR -expj,expj:MOVE cx,cy:DRA >KC
WR expj,-expj:MOVE cx,cy
940 DRAWR -expj,-expj:j=ji:expj=exp >NH
y+2:EI
950 SOUND 128,ji:SOUND 131,expj:SOU >RK
ND 133,expj
960 IF ABS(j2)<ABS(j1) THEN j=j2:ex >NG
px=expj-1
970 IF expj>expj THEN 900 >UB
980 IF bing THEN 1070 >NU
990 FOR n=1 TO descom:IF TEST(x(n),>WY
y(n))=11 THEN tue=tue+i:dest(tue)=n
1000 NEXT n:IF tue=0 THEN 1050 >XE
1010 FOR recom=1 TO tue:n=dest(reco) >GV
m)
1020 FOR ret=-4 TO 4 STEP 4:MOVE xo >FK
mt(n)+ret,400:DRAW x(n)+ret,y(n),0:
NEXT ret
1030 FOR bang=1500 TO 100 STEP -25: >QW
SOUND 5,RND(bang),3,bang/200,0,0,ban
g/350:NEXT bang:GOSUB 770:FOR m=rec
om+1 TO tue:dest(m)=dest(m)-1:NEXT
m
1040 NEXT recoscore=tscore+50*tu >YQ
e:DI:GOSUB 1320
1050 bing=1:DI: PLOT 0,16,0:DRAW cx, >GE
cy:PLOT 639,16:DRAW cx,cy
1060 nombr=nombr-1: PLOT cx,cy,0:GOT >KF
0 890
1070 DI:PEM 10:LOCATE 19,1:PRINT US >YA
ING "#";nombr;:EI
1080 RETURN >FC
1090 REM **** >TZ
1100 REM * COMpte A REBOURS * >WU
1110 REM **** >TR
1120 DI:temp=temp-1:PEM 9:LOCATE 3, >KV
1:PRINT USING "#";temp;:EI
1130 RETURN >EJ
1140 REM **** >WN
1150 REM * FIN DE CHAQUE VAGUES * >ZP
1160 REM **** >WQ
1170 couleur=couleur+i:IF (couleur=>RC
2 DR couleur=7 OR couleur=12 OR cou
leur=14 OR couleur=16 OR couleur=21

```

OR couleur=24) THEN 1170
 1180 IF couleur=26 THEN couleur=0 >CP
 1190 INK 0, couleur:BORDER couleur:t >NC
 emp=100
 1200 tscore:=tscore+1000*nombt+100*n
 >VF
 ombr:nombt:=nombt+10:GOSUB 1070
 1210 FOR retabl:=4 TO 7:mort(retabl) >VQ
 =0:NEXT retabl
 1220 PEN 10:LOCATE debangar,25:PRIN >BV
 T son\$,"***";sif\$#;
 1230 IF (tscore/compte)>20000 THEN >GV
 compte:=compte+1:score:=score+1:FOR
 retabl:=1 TO 99:SOUND 130,RND*retabl
 ,1,7:NEXT retabl
 1240 IF (nombh=6 OR score=0) THEN 1 >DI
 320
 1250 FOR centrale=1 TO 3:retabl=7+c >LV
 entrale:IF mort(retabl)=0 THEN reta
 bl=4:centrale:IF mort(retabl)=0 THE
 M 1310
 1260 mort(retabl)=0:nombh=nombh+1:s >WG
 core:=score-1
 1270 PEN 5:LOCATE entrepos(retabl), >WK
 25:PRINT son\$:CHR\$(255);CHR\$(255);
 1280 PEN 9:LOCATE entrepos(retabl), >CY
 25:PRINT "<>";sif\$#;
 1290 IF (nombh=6 OR score=0) THEN 1 >DC
 320
 1300 IF retabl>7 THEN retabl=4-cent >RP
 rale:IF mort(retabl)=1 THEN 1260
 1310 NEXT centrale >NT
 1320 IF tscore>999999 THEN tscore:=1 >ZE
 score-1000000:compte=1: PEN 5:LOCATE
 9,1:PRINT "000000";
 1330 score#=STR\$(tscore):score#=MID >TT
 \$(score,2)
 1340 LOCATE (14+(tscore)9)+(tscore) >RI
 99)+(tscore)999)+(tscore)9999)+(ts
 ore)99999),1
 1350 PEN 5:PRINT score#; >TM
 1360 RETURN >FD
 1370 REM ***** >RF
 1380 REM * INITIALISATION * >VA
 1390 REM ***** >RH
 1400 MODE 1:INK 0,13:INK 1,0:INK 3, >ME
 22:BORDER 9
 1410 PEN 1:LOCATE 11,2:PRINT"MISSIO >VT
 M APOCALYPSE"
 1420 PEN 3:LOCATE 18,4:PRINT"par" >CF
 1430 PEN 2:LOCATE 12,6:PRINT"LAIDIIN >DJ
 JEAN-MARC"
 1440 PEN 1:LOCATE 9,10:PRINT"FAITE >AH
 PREUVE D'HABILITE"
 1450 PEN 3:LOCATE 13,13:PRINT"ET D' >PR
 UN PEU DE"
 1460 PEN 2:LOCATE 15,16:PRINT"STRAT >XV

EGIE*
 1470 PEN 1:LOCATE 4,19:PRINT"(FONCT >ME
 IONNEMENT DU LAZER A 99%!!!)"
 1480 PEN 3:LOCATE 3,24:PRINT "APPUY >UG
 ER SUR LA TOUCHES EPACE OU FIRE"
 1490 a\$=INKEY\$:IF (a\$<>" " AND a\$<>"YY
 I") THEN 1490:IF (a\$=" " OR a\$="I")
 THEN 1500
 1500 IF a\$=" " THEN haut=0:bas=2:ga >AU
 uche=8:droite=1:feu=9 ELSE haut=72:
 bas=73:gauche=74:droite=75:feu=76
 1510 SYMBOL AFTER 0 >NW
 1520 SYMBOL ASC(" "),0,&55,&BA,&81,>RN
 &A,&85,&AA,&81
 1530 SYMBOL ASC(" "),0,&AA,&5D,&81,>RT
 &55,&A9,&55,&81
 1540 SYMBOL ASC(" "),0,0,0,0,0,&C0,>DV
 &F0
 1550 SYMBOL ASC(" "),0,0,0,0,&3,&CA
 F
 1560 SYMBOL ASC(" "),0,&5A,&E7,&5A,>TE
 &BD,&42,&DB,&5A
 1570 SYMBOL ASC(" "),&C,&5A,&A5,&C >VU
 3,&C3,&A5,&5A,&3C
 1580 SYMBOL ASC("-"),0,0,0,0,&C3,>DG
 &E7
 1590 SYMBOL 255,0,0,0,0,&FF,&FF,&DZ
 FF
 1600 RETURN >FA
 1610 REM ***** >TP

1620 REM * MUSIQUE * >ME
 1630 REM * La Truite de >RQ
 1640 REM * SCHUBERT * >PC
 1650 REM ***** >TU

1660 SOUND 4,A,&B=3,V,1 >QZ
 1670 SOUND 2,A-1,&B=3,V,1 >RT
 1680 SOUND 1,A,&B=3,V,1 >QY
 1690 NEXT K >WD
 1700 RETURN >FB
 1710 DATA 358,8 >BJ
 1720 DATA 268,8,268,8,213,8,213,8,2 >EA
 68,16
 1730 DATA 358,12,358,4,358,16,239,4 >FQ
 ,268,4
 1740 DATA 284,4,319,4 >NH
 1750 DATA 358,16,2,8,358,8,268,8,26 >DD
 8,8
 1760 DATA 213,8,213,8,268,16,358,8, >EE

* 268,8
 1770 DATA 284,8,319,4,284,4,268,8,3 >EV
 79,8
 1780 DATA 358,16,2,8,358,8 >TJ
 1790 DATA 284,8,284,8,268,4,284,4,3 >EM
 19,4
 1800 DATA 284,4,268,16,358,8,268,8, >FD
 284,8
 1810 DATA 284,8,284,4,201,4,238,4,2 >DW
 84,4
 1820 DATA 268,24,268,8 >PL
 1830 DATA 301,8,301,8,301,8,268,8,2 >EK
 68,16
 1840 DATA 358,12,358,4,358,16,239,8 >FZ
 ,284,8
 1850 DATA 268,24,268,8,284,4,319,4, >EH
 319,8
 1860 DATA 319,4,268,4,284,4,239,4 >TR
 1870 DATA 268,16,358,12,308,4,358,1 >BV
 6
 1880 DATA 239,8,284,8,268,16,358,4, >FD
 426,4
 1890 DATA 402,4,379,4,358,4,213,8,2 >EE
 68,8
 1900 DATA 2,4,536,4,426,4,402,4,379 >CF
 ,4
 1910 DATA 358,4,213,8,268,8,2,10,53 >CG
 6,4
 1920 DATA 426,4,402,4,379,4,358,4,2 >DT
 13,8
 1930 DATA 358,8,268,24 >PN
 1940 REM ***** >ZI
 *
 1950 REM * POSITIONS DES ENTREPOS >EW
 *
 1960 REM ***** >ZZ
 *
 1970 DATA 1,4,7,9,10,11,12,13,16,19 >AV
 **
 1980 REM ***** >AD
 **
 1990 REM * CONTROLE D'UNE >PC
 *
 2000 REM * PARTIE FINIE >TH
 *
 2010 REM ***** >ZW
 **
 2020 CLS:MODE 1:SYMBOL AFTER 0:BORD >RG
 ER 9:INK 2,15:INK 1,23:INK 3,0,25:P
 EN 3:LOCATE 10,12:PRINT"UNE AUTRE P
 ARTIE 0/M"
 2030 f\$=UPPER\$(INKEY\$):IF f\$=="THE" >GC
 M 2030
 2040 IF f\$="O" OR f\$="o" THEN RUN >YB
 2050 IF f\$="W" OR f\$="w" THEN NEW >YN
 2060 GOTO 2030

LISTING COULEUR

Valable pour
 CPC 664
 CPC 666
 CPC 6128

Arnaud BERRY

Ce programme permet, lorsqu'il est appelé, d'afficher en couleur (couleur de l'encre n° 2) les numéros de lignes de programmes lors d'un listing.

Un autre appel et l'effet est annulé. En mode 2, par exemple, un LIST ne fait pas apparaître les numéros de lignes (cela fait un drôle d'effet).

Il suffit alors de faire : Run «Listcoul» puis un CALL &A500 (puis un list). Un autre call &A500 et tout est normal.

```

10 S=0          >HH
20 FOR I=0 TO 116 >CE
30 READ A$      >JA
40 POKE &A500+I,VAL("E"+A$) >UU
50 S=S+VAL("E"+A$) >ME
60 NEIT I       >GJ
70 IF S<16083 THEN PRINT"ERREUR" >BU
80 END          >LH
100 DATA 3A,5A,BB,FE,CF,20,0C,3E >ZC
110 DATA C3,32,5A,BB,21,22,A5,22 >YQ
120 DATA SB,BB,C9,3E,CF,32,5A,BB >ZN
130 DATA AF,32,5B,BB,3E,94,32,5C >YY
140 DATA BB,C9,F5,D5,ES,CD,93,BB >ZF
150 DATA 32,75,A5,2A,34,AE,23,7E >YP
160 DATA FE,A7,E1,20,16,11,A4,AC >TN
170 DATA CD,60,A5,13,CD,60,A5,13 >YY
180 DATA CD,60,A5,13,CD,60,A5,13 >YZ
190 DATA CD,60,A5,00,D1,F1,CD,5C >ZB
200 DATA A5,F5,E5,3A,75,A5,CD,90 >YE
210 DATA BB,E1,F1,C9,00,CF,00,94 >TQ
220 DATA 7C,B2,C0,70,93,C0,7E,FE >ZG
230 DATA 3A,D0,FE,30,D8,E5,3E,02 >YV
240 DATA CD,90,BB,E1,C9 >QT

```



SATANIA

LE JEU

René VENICX

SATANIA est une simulation, sur CPC, du jeu de lettres «SATANIX».

Ce jeu est constitué d'un axe de plastique autour duquel pivotent 16 anneaux amovibles, chacun d'eux comportant 9 lettres ainsi qu'une case vide.

Le but du jeu consiste à former des mots en manipulant les différents anneaux de manière à obtenir le plus de points, compte tenu de la valeur des lettres ; de plus, un «boni» est accordé pour les mots comprenant au moins sept lettres.

Ce programme permet de disputer de passionnantes tournois chronométrés avec un maximum de 5 joueurs qui offrent en outre 5 niveaux de difficulté déterminant le nombre minimum de lettres que doivent comporter les mots ; de plus, SATANIA «mélange» au hasard les «anneaux» à chaque tour.

Après la présentation, vous entrez le nombre de joueurs, les prénoms ainsi que le niveau de difficulté choisi (niveau 1 : minimum 3 lettres ; niveau 5 : minimum 7 lettres !) : ensuite, entrez la valeur du chrono (1 à 5 minutes) : si vous désirez la mettre hors service, pressez simplement N.

La partie démarre alors avec la réinitialisation des anneaux et l'affichage de ceux-ci.

Pour former un mot, sélectionnez l'anneau désiré au moyen des touches ← → puis, faites-le «tourner» vers le haut ou le bas par les touches ↑ ↓ et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'un mot complet dans la rangée centrale entre les deux repères jaunes (le mot ne doit pas obligatoirement commencer par le premier anneau, mais ne peut pas comprendre d'espace !). Lorsque le mot est terminé, pressez ENTER pour le valider : il sera alors reproduit en dessous du SATANIA tandis que le programme calculera et affichera votre score et votre boni éventuel : on presse ESPACE pour passer au joueur suivant. Une partie comprend 10 tours et, à la fin de chaque tour, le nom du joueur ayant le meilleur score est affiché sous la valise des lettres.

Les mots ayant déjà été proposés au cours d'une partie ne comportant pas le mi-

Valable pour
 CPC 464
 CPC 664
 CPC 6128

nimum de lettres requis seront refusés : dépêchez-vous de corriger avant que n'expire le temps imparti, car si vous n'avez pas pressé ENTER à temps, SATANIA vous collera un score nul sans autre forme de procès !

Les mots entrés peuvent être des noms communs, adjetifs, au féminin comme au pluriel ainsi que les verbes conjugués ou non, à l'exception des noms propres et des noms composés : le dictionnaire est évidemment autorisé !

Le programme ne peut malheureusement pas vérifier la validité des mots : soyez "sportifs" !

Le boni est de 5 points pour les mots de 7 ou 8 lettres, de 10 points pour les mots de 9 ou 10 lettres et de 15 points pour les mots de plus de 10 lettres.

A la fin de la partie, SATANIA congratulera le (la) gagnant(e) et vous proposera de rejouer.

QUELQUES «TRUCS» POUR JOUER

CONSTRUCTION DES MOTS

Comme expliqué dans le mode d'emploi, un mot ne doit pas nécessairement commencer par le premier anneau, mais doit, DANS TOUS LES CAS être suivi d'une case vide sauf, évidemment, si la dernière lettre occupe le dernier anneau.

Tout mot ne commençant pas par le premier anneau doit OBLIGATOIREMENT être précédé d'une case vide : le programme fera alors de son mieux pour «ignorer» les lettres qui traîneraient devant lui dans la rangée centrale.

Il faut cependant veiller à ce qu'il n'y ait pas avant le mot un groupe de lettres dont la longueur atteindrait le nombre de lettres minimum, sans quoi, le programme prendra ce «groupe» pour le mot proprement dit et ignorerait tout ce qui se trouve après le premier espace rencontré.

Si ce groupe de lettres est trop long, il vous faudra donc le «briser» par une case vierge de manière à former 2 groupes de lettres dont la longueur sera «insuffisante», ce qui permettra au programme de les ignorer.

Prenons un exemple : vous jouez au niveau 1 (3 lettres minimum) et, dans la rangée centrale, figurez ceci :

X LD W HYGIENE

Pressez ENTER et le mot HYGIENE sera seul retenu puisque les groupes de lettres qui précèdent le mot sont insuffisamment longs, mais si vous faites ceci :

Q XRB TAXI ZW

Pressez ENTER et vous obtiendrez XRB !

Recommencez l'expérience et remplacez l'une de ces 3 lettres par un espace : vous ne manquerez pas votre TAXI, cette fois !

Voici comment fonctionne le programme : après avoir réinitialisé la chaîne MD\$, il va explorer la rangée centrale jusqu'à ce qu'il trouve un groupe de lettres contenant le minimum de lettres requis : ceci pour vous éviter de devoir faire précéder votre mot par une série de cases vierges depuis le premier anneau !

Le problème ne se pose donc que pour les lettres AVANT le mot proprement dit et l'on comprend que sa fréquence diminue avec le niveau de difficulté choisi puisque le mot doit être de plus en plus long !

```

10 ' SATANIA, par René VENICK      >LA
20 ' D'après le jeu SATANIX (C)      >LB
30 '                               >LC
40 '                               >LD
50 CLS:CLEAR:GOSUB 1030:GOSUB 1310 >CV
60 IF CR=0 THEN PEN 1:LOCATE 34,7:P >MZ
  RINT"NON"
70 FOR T=1 TO 10:LOCATE 36,16: PEN 1 >WJ
  :PRINT T:GOSUB 290
80 FOR JN=1 TO NJ:IMP=IMP+1:LOCATE >YD
  2,19:JN 1:PRINT J*(JN):TE=1:IF
  CR THEN MN=CR:SEC=1:LOCATE 34,7:PRI
  NT USING"0",CR,:PRINT"0"
90 GOSUB 410:PEN 0:PAPER 1:LOCATE 3 >DW
  2,9:PRINT"ENTER":PAPER 3:LOCATE 31,
  12:PRINT"ESPACE":PAPER 0:PEN 1:GOSU
  B 510:IF T=10 AND JN=NJ THEN 140
100 PEN 0:PAPER 3:LOCATE 32,9:PRINT"TO
  "ENTER":PAPER 1:LOCATE 31,12:PRINT"
  ESPACE":PAPER 0
110 GOSUB 2060:IF ASC(R$)<>32 THEN >DR
  110
120 PEN 2:LOCATE 2,19:PRINT J*(JN): >WV
  LOCATE 15,19:PRINT SC:LOCATE 26,19: >YP
  :PRINT ST:LOCATE 33,19:PRINT SCT(JN)
  :IF BN THEN LOCATE 21,19:PRINT BN
130 NEXT                                >DK
140 FOR IE=1 TO NJ                      >LJ
150 FOR II=1 TO NJ                      >LP
160 IF IE=II THEN 180                   >NW
170 IF SCT(IE)<(SCT(II)) THEN 200     >YL
180 NEXT                                >EE
190 G$=J*(IE):LG=LEN(G$):LOCATE 2,7:P >AV
  :PRINT STRING$(12, " "):LOCATE 2,7:P
  EN 1:PRINT G$:GOTO 210
200 NEXT                                >DH
210 NEXT:RESTORE 2020:GOSUB 1970:PR >AM
  INT CHR$(22):CHR$(1):LOCATE 12+INT(
  (16-LG)/2),11: PEN 1:PRINT G$:PRINT
  CHR$(22):CHR$(0):RESTORE 220
220 DATA 120,190,94,160,80,120,60,9 >BQ
  4
230 DUR=50:FOR I=1 TO 4:READ M1,M2: >RW
  SOUND 1,M1,DUR,7:SOUND 2,M2,DUR,15:
  DUR=DUR+5:NEXT
240 GOSUB 2060:R$=UPPER$(R$):IF ASC >JN
  (R$)<78 OR ASC(R$)>79 THEN 240
250 IF R$="0" THEN RUN ELSE CLS:END >BH
260 '

```

270 MELANGE ANNEAUX >RK
 280 FOR I=1 TO 16:FL(I)=0:NEXT >TA
 290 FOR P=2:FOR I=27 TO 12 STEP -1:FO >XN
 R Y=9 TO 13
 310 IF Y=11 THEN SOUND 1,500,3,15:C>PN
 =232 ELSE C=32
 320 LOCATE X,Y:PRINT CHR\$(C):NEXT:N >JG
 EXIT
 330 RANDOMIZE TIME >NV
 340 FOR I=1 TO 16 >CF
 350 H=INT(RND*20):IF H<1 OR H>16 TH >GT
 EN 350
 360 IF FL(H)=1 THEN 350 >PY
 370 SA(I)=H:FL(H)=1:NEXT:FOR I=1 TO 16:
 16:L(I,1)=1:NEXT:GOSUB 2110:RETURN
 380 ' >TB
 390 ' REINITIALISATION ANNEAUX >TC
 400 ' >RE
 410 GOSUB 2110: PEN 0:LOCATE 12,14:P >KL
 RINT EF#
 420 PRINT CHR\$(22);CHR\$(1):FOR I=1 >CN
 TO 16:IF L(I,1)=4 THEN 460
 430 FOR IA=1 TO 5:L(IA,1)=IA+3:L(1,IA)=
 A,1)=MD*(A*(SA(I)),L(IA,1),1):NEXT
 440 FOR Y=9 TO 13:LOCATE 11+I,Y:PRINT >TG
 2:PRINT CHR\$(252):PEN 1:LOCATE 11+
 I,Y:PRINT L\$(Y-8,I):IF Y=11 THEN SO
 UND 1,500,3,15
 450 NEXT >EE
 460 NEXT:PRINT CHR\$(22);CHR\$(0) >ZW
 470 S=1:LOCATE 12,14: PEN 3:PRINT CH >UP
 R\$(244):RETURN >TC
 480 ' >TC
 490 ' CONFETION MOTS/CALCUL SCORE >TD
 500 ' >RF
 510 IF CR THEN EVERY 50 GOSUB 1880 >AV
 520 PRINT CHR\$(22);CHR\$(1):E1:GOSUB >DV
 950:DI:IF TE=1 THEN 540
 530 PRINT CHR\$(22);CHR\$(0):Z=REMAIN >LA
 (0):SC=0:LM=0:GOSUB 2110:LOCATE 14,
 16: PEN 1:PRINT"TERPS ECOULE":FOR I=
 125 TO 500 STEP 2:SOUND 1,I,1,15:WE
 IT:GOTO 840
 540 IF C=13 THEN PRINT CHR\$(22);CHR\$(0):PEN
 \$1(0):GOTO 700
 550 IF C<242 THEN 600 >NV
 560 PRINT CHR\$(22);CHR\$(0):LOCATE 1 >UR
 1+S,14:PRINT" " *
 570 IF C>242 THEN S=S-1 ELSE S=S+1 >AW
 580 IF S<1 THEN S=1 ELSE IF S>16 TH >GB
 EN S=16
 590 PEN 3:LOCATE 11+S,14:PRINT CHR\$ >VE
 (244):SOUND 1,125,3,15:PRINT CHR\$(2

2):CHR\$(1):GOTO 520
 600 IF C=240 THEN P=1:D=13:A=9:ST=- >EH
 1 ELSE P=-1:D=9:A=13:ST=1
 610 FOR I=1 TO 5 >VJ
 620 L(I,S)=L(I,S)+P >NP
 630 IF L(I,S)<1 THEN L(I,S)=10 >WF
 640 IF L(I,S)>10 THEN L(I,S)=1 >WG
 650 L\$(I,S)=MD*(A*(SA(S)),L(I,S),1) >JX
):NEXT
 660 FOR Y=D TO A STEP ST >RR
 670 PEN 2:LOCATE 11+S,Y:PRINT CHR\$(14N
 252);CHR\$(8);:PEN 1:PRINT L\$(Y-8,S)
 680 IF Y=11 THEN SOUND 1,500,3,15 >ZD
 690 NEXT:GOTO 520 >MN
 700 MD\$="" :LM=0 >XH
 710 FOR I=1 TO 16:IF L\$(3,I)<>" " T >FX
 HEN 730
 720 IF LM<ND+2 THEN MD\$="" :GOTO 740 >JG
 ELSE 750
 730 MD\$=MD\$L\$(3,I):LM=LEN(MD\$) >ZH
 740 NEXT:IF LM<ND+2 THEN 750 ELSE >QF
 GOSUB 2110: PEN 1:LOCATE 14,16:PRINT
 "IN LETTRES":LOCATE 17,16:PRINT
 ND+2:GOSUB 2150:GOTO 520
 750 I=12+INT((16-LM)/2) >RQ
 760 IF IM<2 THEN 800 >NR
 770 FOR CTR=1 TO IM-1 >RG
 780 IF MD\$=MD\$(CTR) THEN GOSUB 211 >AZ
 0:LOCATE 13,16:PRINT"DEJA PROPOSE !
 *:GOSUB 2150:GOTO 520
 790 NEXT >FB
 800 MD\$(IM)=MD\$Z=REMAIN(0):GOSUB >YJ
 2110: PEN 1:LOCATE X,16:PRINT MD\$
 810 PEN 1:SC=0:FOR I=1 TO LM >VQ
 820 SC=SC+VL(ASC(MD\$(IM,I,1))-6 >EJ
 4)
 830 NEXT >EG
 840 IF LM>7 THEN BN=0:GOTO 880 >XG
 850 IF LM>6 AND LM<9 THEN BN=5:GOTO >FA
 880
 860 IF LM>8 AND LM<11 THEN BN=10:GO >GM
 TO 880
 870 IF LM>10 THEN BN=15 >QN
 880 ST=SC+BN:YP=19+JN:SCT(JN)=SCT(J >PA
 N)+ST:RESTORE 890:FOR I=1 TO 4:READ
 A:LOCATE A,Y:PRINT Z\$:NEXT
 890 DATA 16,21,27,34 >NP
 900 PEN 1:LOCATE 15,YP:PRINT SC:LOC >RD
 ATE 26,YP:PRINT ST:LOCATE 33,YP:PRI
 NT SCT(JN):IF BN THEN PAPER 2:LOCAT
 E 21,YP:PRINT BN:PAPER 0
 910 LOCATE 11+S,14:PRINT" " :RETURN >DP
 920 ' >TB

■ 930 ' GESTION CLAVIER >TC
 940 ' >TD
 950 CALL &BB03 >BF
 960 R\$=INKEY\$ >RR
 970 IF TE=0 THEN RETURN >UD
 980 IF R\$="" THEN 960 ELSE DI >RI
 R C\$243) THEN EI:GOTO 950 ELSE RETU
 RN
 1000 ' >XD
 1010 ' INITIALISATION GENERALE >XE
 1020 ' >XF
 1030 DEFINT A-Z:DIM PR\$(16),A\$(16),
 MD\$(50),SA(16),FL(16),VL(26),L(5,1
 6),L\$(5,16):INK 0,0:BORDER 9:INK 1,
 25:INK 2,2:INC 3,16:STK=STRING\$(18
 ,CHR\$(252)):EF\$=STRING\$(16,CHR\$(252
)):Z\$=STRING\$(4, " ")
 1040 TBL\$="#14241488C24224C11224C >EL
 C\$"
 1050 SYMBOL 248,14,30,62,126,254,25
 4,254,0
 1060 SYMBOL 249,240,248,252,254,254 >LE
 ,254,254,0
 1070 SYMBOL 250,254,254,254,254,126 >JD
 ,62,30,0
 1080 SYMBOL 251,254,254,254,254,254 >LE
 ,252,248,0
 1090 SYMBOL 252,254,254,254,254,254 >LF
 ,254,254,0
 1100 FOR I=1 TO 26:VL(I)=VAL("L"+MI >XP
 D\$(TBL\$,I,1)):NEXT
 1110 RESTORE 1120:FOR I=1 TO 16:REA >GB
 D I\$:A\$(I)=19:NEXT:RETURN
 1120 DATA ACTEQ R1SB >PE
 1130 DATA ALERS UNK1 >PX
 1140 DATA DOBNN EAIF >PP
 1150 DATA UPSAR ICNE >PM
 1160 DATA HNEVL TUOS >PE
 1170 DATA EJMRB SLIU >PB
 1180 DATA SOCTV EAIR >PG
 1190 DATA LIRAS XTE >PT
 1200 DATA MOUNZ LEAR >PM
 1210 DATA AGTED OPRF >PC
 1220 DATA OMITD RESA >PR
 1230 DATA EILJN ABSO >PR
 1240 DATA IOGTC EPFA >PV
 1250 DATA EOTCU DBAS >PE
 1260 DATA SRIAE YTTH >PK
 1270 DATA LIZRS NEHA >PF
 1280 ' >YD
 1290 ' PRESENTATION >YE
 1300 ' >XG
 1310 RESTORE 1330:FOR I=1 TO 7:READ
 A,B,C:YC=400-(A*16)+8:ID=(B*16)-9:
 XA=(C*16)-9:MOVE ID,YC:DRAW XA,YC,3



:NEXT

1320 FOR I=1 TO 10:READ A,B,C:IC=(A > FU
*16)-9:T0=400-(B*16)+8:YA=400-(C*16
14:FOR RV=0 TO 2 STEP 2:XC=XC+RV:M
OVE IC,TD:DRAW XC,YA,3:NEXT:NEXT

1330 DATA 1,1,40,6,1,40,8,1,40,15,1 >MK
,40,17,1,40,19,1,40,25,1,40,1,1,25,
10,8,17,14,6,8,14,17,25,20,17,25,24
,6,8,25,17,25,29,8,17,31,17,25,40,
1,25

1340 I=5:T=2:PRINT CHR\$(22);CHR\$(1):DF

1350 FOR I=1 TO 26 >LL
1360 IF ID35 THEN Y=Y+1 >YW
1370 IF ID35 THEN IF Y<5 THEN I=5 E >HD
LSE I=10
1380 PEN 2:LOCATE X,Y:PRINT CHR\$(I) >BK
64:":*:CHR\$(8);:PEN 1:PRINT VL(I):
I=I+5
1390 NEXT:PRINT CHR\$(22);CHR\$(0) >AA
1400 RESTORE 1440 >LN
1410 READ I,Y,PE,PA,TX\$ >RG
1420 IF I=0 THEN 1470 >NN
1430 PAPER PA:PE:LOCATE X,Y:PRI >WT
WT TI\$:GOTO 1410
1440 DATA 15,7,2,0,NIVEAU,26,7,0,2, >EK
CHRONO,32,9,0,3,ENTER,30,10,2,0,ENT
REZ,INT,31,12,0,3,ESPACE,31,13,2,0,
JOUEUR,31,14,2,0,SUIVANT,3,10,2,0,S
EL,3,12,2,0,ROT,4,16,2,0,M O T,30,1
6,2,0,*TOUR :*
1450 DATA 3,18,1,1,2,J U O U E U R,15,1 >CY
8,1,2,SCORE,21,18,1,2,BONI,26,18,1,
2,"S.TOT",33,18,1,3,TOTAL >MV
1460 DATA 0,0,0,0,Z >MV
1470 PAPER 0:PEW 1:LOCATE 7,10:PRIN >DZ
T CHR\$(242);CHR\$(243):LOCATE 7,12:P
RINT CHR\$(240);CHR\$(241)
1480 FOR Y=9 TO 13:LOCATE 11,Y:PEW >XB
2:PRINT ST14:NEXT
1490 LOCATE 11,9:PRINT CHR\$(248):LO >VX
CATE 28,9:PRINT CHR\$(249):LOCATE 11
,13:PRINT CHR\$(250):LOCATE 28,13:PR
INT CHR\$(251)
1500 PRINT CHR\$(22);CHR\$(1):PEN 1:L >MF
LOCATE 11,11:PRINT CHR\$(246):LOCATE
28,11:PRINT CHR\$(247):PRINT CHR\$(22
);CHR\$(10)
1510 RESTORE 1520 >LP
1520 DATA "E S ", "N ", "E >TK
A E, " , "V T N", "E ", "NPA
T", "IR ", "CEM E", "XS ", "EI R",
" N ", "TA ", "E ", " "
1530 FOR I=1 TO 16:READ TI\$:PR(I):D
PEN STRING\$(5,"")>TX\$:NEXT

1540 FOR PCS=1 TO 5:FOR I=1 TO 16:L >CA
(PCS,I)=PCS:NEXT:NEXT
1550 FOR I=1 TO 16 >LJ
1560 PEN 3:LOCATE 11+I,14:PRINT CH DDF
R#(244):SOUND 1,125,3,15
1570 IF I=5 OR I=16 THEN 1680 >WA
1580 FOR I=3 TO 5 >LP
1590 FOR I=2 TO 5 >LP
1600 L(I2,I1)=L(I2,I1)+1:NEXT >XF
1610 FOR I=2 TO 5 >LG
1620 L#(I2,I1)=MID\$(PR#(I1)),L(I2, >MF
I1),1:NEXT
1630 PRINT CHR\$(22);CHR\$(1) >VZ
1640 FOR Y=13 TO 9 STEP -1 >RG
1650 PEN 2:LOCATE 11+I1,Y:PRINT CHR >XY
\$(252);CHR\$(8);:PEN 1:PRINT L#(Y-8,
11)
1660 IF Y=11 THEN SOUND 1,500,3,15 >AC
1670 NEXT:NEXT:PRINT CHR\$(22);CHR\$(0)>GU
0)
1680 LOCATE 11+I1,14:PRINT" *:NEXT >CW
1690 GOSUB 2060:IF ASC(R#)>13 THEN >PQ
1690 ELSE RESTORE 2000:GOSUB 1970
1700 GOSUB 2060:IF ASC(R#)<49 OR AS >DP
C(R#):53 THEN 1700 ELSE NJ=VAL(R#):
GOSUB 1970
1710 FOR Y=20 TO 19+NJ >PG
1720 J\$(Y-19)="*:ID=2 >PP
1730 LOCATE 2,Y:PRINT STRING\$(12," >EH
")
1740 FOR I=1 TO 12 >LA
1750 LOCATE XD,Y:PEW 3:PRINT CHR\$(2 >FX
24)
1760 GOSUB 2060:R#=UPPER\$(R#):IF AS >HM
C(R#)=127 THEN 1790 ELSE IF ASC(R#)
>13 THEN 1780
1770 IF J\$(Y-19)="* THEN 1740 ELSE >JZ
LOCATE XD,Y:PRINT" *:GOTO 1820
1780 LOCATE XD,Y:PEW 2:PRINT R#:J\$(>XM
Y-19)=J\$(Y-19)+(R#):XD=ID+1:GOTO 18
10
1790 IF XD=2 AND Y=20 THEN 1760 >WZ
1800 IF XD=2 AND Y>20 THEN LOCATE 2 >UH
,Y:PRINT" *:Y=Y-2:GOTO 1820 ELSE 17
20
1810 NEXT >LB
1820 NEXT:GOSUB 1970 >PT
1830 GOSUB 2060:IF ASC(R#)<49 OR AS >WA
C(R#):53 THEN 1830 ELSE ND=VAL(R#):
LOCATE 21,7:PEW 1:PRINT ND:GOSUB 19
70
1840 GOSUB 2060:R#=UPPER\$(R#):IF R# >RG
C(R#)<53 AND (ASC(R#)<49 OR ASC(R#)>53

■) THEN 1840 ELSE CR=VAL(R#):RETURN >YG
1850 ' >YH
1860 ' CHRONO >YH
1870 ' >YJ
1880 PRINT CHR\$(22);CHR\$(0):PEN 1 >AP
1890 SEC-SEC-1:IF MM=CR AND SEC=0 >UM
THEN PRINT CHR\$(22);CHR\$(1):RETURN
1900 IF SEC<0 THEN SEC=59:MM=MM-1:L >LE
OCATE 34,7:PRINT USING"##.##"
1910 IF SEC<10 THEN LOCATE 36,7:PRI >CB
NT"0":LOCATE 37,7:PRINT USING"##";SE
C ELSE LOCATE 36,7:PRINT USING"##";
SEC
1920 SOUND 1,30,2,15:IF SEC=0 AND M >MV
M=0 THEN TE=0
1930 PRINT CHR\$(22);CHR\$(1):RETURN >DD
1940 ' >YG
1950 ' MESSAGES PRESENTATION >YH
1960 ' >YJ
1970 PEN 2:FOR Y=9 TO 13:LOCATE 12, >ZB
Y:PRINT EF\$:NEXT:PRINT CHR\$(22);CHR
\$(1)
1980 PEN 1:FOR Y=9 TO 13:READ TX\$:L >AH
OCATE 12,Y:PRINT TX\$:NEXT:PRINT CHR
\$(22);CHR\$(0):RETURN
1990 ' >ZB
2000 DATA" A COMBIEN," DESIREZ- >KL
VOUS," JOUER ?" , " "(MAXIMUM
5 !)," ENTREZ VOS" , " PRENOMS PU
IS," E N T E R E," , "CORR:PRESSER DE
L," ,(MAX.12 CARACT!)," CHOISISSE
Z," VOTRE NIVEAU DE," DIFFICULT
E," ,(DE 1 A 5)," MOTS DE 3 A 7 L
"
2010 DATA" DUREE CHRONO," EN MI >JG
MUTES," (ENTREZ 1 A 5)," TAPEZ N
POUR," TEMPS ILLIMITE"
2020 DATA" B R A V O ", " , " , " , " >VH
,ON REJOUE ?(O/N)"
2030 ' >XH
2040 ' ATTENDRE TOUCHE >XJ
2050 ' >XK
2060 CALL &B03 >TJ
2070 R#=UPPER\$(INKEY\$):IF R#==" THE >WR
N 2070 ELSE RETURN
2080 ' >YC
2090 ' EFFACER MESSAGE ERREUR >YD
2100 ' >XF
2110 PRINT CHR\$(22);CHR\$(0):LOCATE >UN
12,16:PRINT STRING\$(16," "):RETURN
2120 ' >XH
2130 ' BRUITAGE REFUS MOT >XJ
2140 ' >XK
2150 FOR ZAP=200 TO 20 STEP -5:SOUND >EP
1,ZAP,1,15:NEXT:RETURN△

INFORMATIQUE COMMUNICATION DIALOGUE

3615 MHZ

De nouvelles rubriques arrivent !

TOUTES NOS REVUES

Savoir comment nous joindre, les sommaires, les infos...

QUESTIONS-REPONSES

Une nouvelle façon de poser les questions et de voir les réponses faites !

500 PETITES ANNONCES

C'est en moyenne ce que vous trouvez sur le serveur. De quoi faire votre choix !

BOITE AUX LETTRES

Une manière de correspondre entre vous ou de nous laisser des messages. Nos BAL : SORACOM - ARCADES - AMSTAR - PCOMPATIBLES - MEGA-HERTZ - CPC REDACT - ASTROLOGIE PRATIQUE

DIALOGUE

En direct, vos questions, vos idées et suggestions

REVENDEURS

Certains revendeurs français disposent d'un accès gratuit pour leurs promotions

NOS PRODUITS

La rubrique sur nos productions avec la possibilité de commander

BRETAGNE EDIT' PRESSE

Désormais vous trouverez sur le serveur les nouveautés diffusées par cette société

HOROSCOPE

L'horoscope 1988 mais aussi depuis peu le mensuel du 15 au 15 du mois

Au téléphone, 15 minutes coûtent en moyenne 55 francs
Par minitel, il vous en coûte pour le même temps 15 francs

LE BON CHOIX 3615 MHZ NOUVELLE VERSION