

MUSTUDIO

Il s'agit d'un programme musical, ce qui est déjà intéressant en soi.

Ce qui l'est encore plus, c'est qu'il est destiné à des néophytes en informatique doublés en informatique doublés rendu MUSTUDIO (pour «MUSique sTudio», en toute simplicité !) particulièrement SIMPLE et FACILE à utiliser.

Jean-Manuel MARIÉ

Concrètement, il permet d'écrire (entre autres) un morceau de musique sur 4 octaves, 1 voie avec un maximum de 999 notes.

Dans le détail :

Après un RUN>M, l'écran se présente divisé en 3 parties principales :

- En haut, la partition (70 notes à la fois)
- En bas à gauche, le tableau de saisie et de lecture des notes.

- En bas à droite, la fenêtre des options. Sur ces portées, les notes s'inscrivent au fur et à mesure de leur saisie. Elles doivent être affichées pour pouvoir être modifiées.

Le tableau de Saisie/Lecture affiche en permanence les renseignements sur la note courante :

Gamme (de 1 à 4)

Note (do, do#, ..., la#, si)

Durée (0, ..., , ... , pointée ou pas)

Numéro

Kt est une constante de temps (tempo).

Juste sous le tableau, les touches à utiliser sont indiquées avec au-dessus, les effets correspondants. Par exemple :

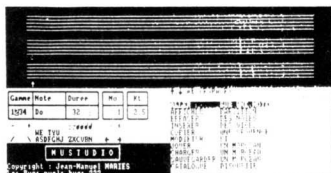
- pour changer la gamme (- ou +), il faut utiliser les touches «>» et «<».

- pour se déplacer sur la partition, il faut utiliser les touches du curseur («←» et «→»). On ne peut pas aller au-delà de la dernière note.

Pour choisir une durée correspondant à 0, , , ou , il faut appuyer respectivement sur «Z», «X», «C», «V», «B» ou «N».

Valable pour

- CPC 464
- CPC 664
- CPC 6128



Pour valider une note, il faut appuyer sur «RETURN».

Il y a encore 2 touches utiles :

- le point «.» qui permet de pointer/dépointer une note.

- la touche «|]» dont le symbole rappelle le silence, et qui permet de transformer «0» en «.»

Pour revenir aux notes, il suffit de presser une touche correspondant à «Note» (A,W,...)

La disposition des touches A, W,... n'a pas été choisie par hasard : elle suggère un clavier de piano (!).

Enfin, encore une astuce : au cas où les durées «Standard» ne vous conviendraient pas, vous pouvez en donner de différentes, ponctuellement, en tapant directement les chiffres.

• Les options

Vous étiez déjà étonné, vous n'avez pas tout vu. (Toute modestie mise à part).

On choisit les options avec les touches verticales du curseur, on valide avec la barre d'espace.

On peut se servir de toutes les options (sauf CATALOGUE) en donnant une réponse «chaîne vide» ou «0» lorsqu'un nombre ou un nom (de fichier) est demandé.

Lors de la saisie de nombres ou de noms, on ne peut pas corriger une erreur en effaçant le dernier caractère introduit : il faut procéder par défilement. On retape la valeur correcte, le «rab» disparaît à gauche. (Faites-le, c'est classieux).

• Aller sur une note

On ne peut travailler (modifier) que sur les 70 notes affichées. Cette option permet de «changer» de bloc.

Par exemple : les notes affichées sont les notes n° 1 à 76 (bizarrerie : elles sont dans l'ordre : 70, 1, 2, ... 69).

Si vous faites : aller à la note 80, les

nouvelles notes affichées sont les n° 71 à 140, et le curseur («↑») est sous la note 80. (Il est invisible, pour le faire apparaître, il suffit de le déplacer).

• Afficher Partition

La première note de l'écran (ou presque, cf. «Bizarrerie») est un multiple de 70 (son numéro). Ceci est dû à une gestion particulière de l'affichage.

Donc, même si vous tapez «...» à partir de la note n° 160, ce sera à partir de la note 140 (ah ! mais !).

• Effacer des notes

On peut effacer des notes de A à B compris. Ceci entraîne un déplacement : la note B+1 vient en A, etc.

Avant

| | | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|
| A-1 | A | A+1 | ... | B-1 | B | B+1 | B+2 |
|-----|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|

Après

| | | |
|-----|-----|-----|
| A-1 | B+1 | B+2 |
|-----|-----|-----|

• Insérer des vides

On peut insérer N vides à la position P, la note P se trouve donc déplacée en P+N

Avant

| | | |
|-----|---|-----|
| P-1 | P | P+2 |
|-----|---|-----|

Après

| | | |
|-----|-----------|-----|
| P-1 | {...N...} | "P" |
|-----|-----------|-----|

• Copier une séquence

On peut copier les notes n° A à B inclus à la position P (incluse).

Il faut donc insérer des blancs avant cette opération si on ne veut pas écraser les notes P et suivantes.

• Modifier Kt

Pour modifier le tempo, donner sa valeur en dixième. Pour avoir Kt = 2.5, taper 25.

• Jouer un morceau

Il faut l'avoir chargé avant car il n'y en a qu'un en mémoire à un moment donné. On peut jouer d'une note A à une note

B (incluses). Pour interrompre l'exécution, il suffit de presser n'importe quelle touche.

Remarque : Dans EFFACER et JOUER, on peut dépasser le nombre de notes en mémoire. Par exemple, pour jouer (ou effacer) l'ensemble d'un morceau, on peut donner comme valeurs de 1 à 999.

• **Charger/Sauvegarder un morceau**

L'extension «.MUS» est automatiquement ajoutée au nom donné.

Avant un changement, consultez par précaution le catalogue de la disquette, le programme ne gère pas les erreurs, il vous faudrait relancer le programme après une réinitialisation (à cause des «symbol...»).

Point important : le morceau est sauvegardé sous la forme : Kt, Période, Durée, Période, Durée... ce qui rend le fichier très facilement récupérable par un autre programme (jeu, présentation,...). De la même façon, un fichier qui aurait cette structure pourrait être envoyé à MUSTUDIO qui se charge de reconnaître les notes d'après la période et la durée (pourvu que les gammes soient compatibles).



```

100 SYMBOL AFTER 160 >PQ
110 OPENOUT "bidon":MEMORY HIMEM-1: >RZ
CLOSEOUT
120 SYMBOL 160,0,0,0,255,0,0,0,0 >YC
130 SYMBOL 161,0,0,0,255,0,0,0,255 >AC
140 SYMBOL 162,0,0,0,120,132,132,13 >FU
2,120
150 SYMBOL 163,4,4,4,124,132,132,13 >FN
2,120
160 SYMBOL 164,4,4,4,124,252,252,25 >FA
2,120
170 SYMBOL 165,7,4,4,124,252,252,25 >FF
2,120
180 SYMBOL 166,7,4,7,124,252,252,25 >FL
2,120
190 SYMBOL 167,7,4,7,124,255,252,25 >FR
2,120
200 SYMBOL 168,0,0,0,0,126,126,25 >BH
5
210 SYMBOL 169,0,0,0,255,126,126,0 >BP
0
220 SYMBOL 170,56,8,12,4,4,4,62,96 >AN
230 SYMBOL 171,127,1,2,2,4,4,8,8 >YL
240 SYMBOL 172,127,1,62,2,4,4,8,8 >ZZ
250 SYMBOL 173,127,1,62,2,60,4,8,8 >AJ
260 ' >RJ
270 DEFINIT a-z >WF

```

```

280 DIM nom$(12),ht(12),des$(6),blc >WK
$(6),per(48),FP(1000),FD(1000),op$(
10)
290 FOR touche=0 TO 12:READ nom$(to >DD
uche),ht(touche):NEXT
300 DATA "é,è,ë,5,"Do",1,"Do #",1," >ZU
Re",2,"Re #",2,"Mi",3
310 DATA "Fa",4,"Fa #",4,"Sol",5,"S >LL
ol #",5,"La",6,"La #",6,"Si",7
320 FOR duree=1 TO 6:des$(duree)=CH >TY
R$(161+duree)
330 blc$(duree)=CHR$(167+duree):NEX >FR
T
340 FOR i=1 TO 48:READ per(i):NEXT >BE
350 DATA 956,902,851,804,758,716,67 >YJ
6,638,602,568,536,506
360 DATA 478,451,426,402,379,358,33 >XQ
8,319,301,284,268,253
370 DATA 239,225,213,201,190,179,16 >XG
9,159,150,142,134,127
380 DATA 119,113,106,100,95,89,84,8 >WZ
0,75,71,67,63
390 nop=10:FOR op=1 TO nop:READ op$ >MP
(op):NEXT
400 DATA "ALLER SUR UNE NOTE" >JF
,"AFFICHER PARTITION","EFFACER
DES NOTES","INSERER DES VIDE
S","COPIER UNE SEQUENCE"
410 DATA "MODIFIER KT","JOUER >BL
UN MORCEAU","CHARGER UN MOR
CEAU","SAUVEGARDER UN MORCEAU","CAT
ALOGUE DISQUETTE"
420 ' >RG
430 z$=CHR$(8)+CHR$(10) >QP
440 vport$=CHR$(161)+z$+CHR$(161)+z >JX
$+CHR$(160)+z$+" "+z$+CHR$(161)+z$+
CHR$(161)+z$+" "+z$+CHR$(161)+z$+CH
R$(161)+z$+CHR$(160)
450 curv$=CHR$(242)+CHR$(243):curv$ >AM
=CHR$(240)+CHR$(241)
460 desgam$=CHR$(162)+CHR$(163)+CHR >VN
$(164)+CHR$(165)+CHR$(166)+CHR$(167
)
470 desblc$=CHR$(168)+CHR$(169)+CH >VV
R$(170)+CHR$(171)+CHR$(172)+CHR$(17
3)
480 esx$=CHR$(24) >LP
490 ' >TD
500 MODE 2:BORDER 13 >MG
510 WINDOW #1,1,40,13,20:WINDOW #2, >LB
1,80,1,12:PEN #2,0:PAPER #2,1:WINDO

```

```

W #4,1,40,21,25:PEN #4,0:PAPER #4,1
:GOSUB 3690
520 WINDOW #3,41,80,13,25:WINDOW SW >HL
AP 0,3
530 GRAPHICS PAPER 1:GRAPHICS PEN 0 >EA
,1
540 CLS#2:FOR i=6 TO 75:LOCATE #2,i >DL
,2:PRINT#2,vport$:NEXT
550 GOSUB 2600:GOSUB 3260 'Initiali >TE
sation fenetres #1 et #3
560 Gm=2:Nm=0:Mo=1:Nt=1:Dn=1:kt!=2. >FF
5
570 LOCATE #1,31,4:PRINT#1,RIGHT$(" >WD
"STR$(Kt!),4)
580 GOSUB 2730:GOSUB 2770:GOSUB 282 >CK
0:GOSUB 2880:GOSUB 3010
590 '***** >TE
*****
600 ' Boucle de Saisie >RG
610 '----- >RH
-----
620 k$=INKEY$:IF k$="" THEN 620 ELS >RY
E k$=UPPER$(k!)
630 k=INSTR("AUSEDFTGYHUI",k$):IF k > >RA
<0 THEN 760 ' N# Note
640 k=INSTR("XYZCVBN",k$):IF k <0 TH >JF
EN 800 ' Duree
650 IF k$="" THEN 840 >MG
' Pointee
660 IF k$="" OR k$="c" THEN 880 >WG
' Game
670 IF k$="s" THEN 940 >PC
' Blanc
680 k=INSTR("1234567890",k$):IF k < >LH
0 THEN 980 ' Duree Speciale
690 IF k$=CHR$(13) THEN 1070 >UY
' Validation No
te
700 k=INSTR(curh$,k$):IF k <0 THEN >FH
1150 ' Deplacement
710 k=INSTR(curv$+" ",k$):IF k <0 T >KL
HEN 1230 ' Options
720 PRINT CHR$(7):GOTO 620 >UM
730 '***** >TA
*****
740 ' N# Note >TB
750 '----- >TC
-----
760 nt=k:GOSUB 2770:GOSUB 2880:LOCA >VC
TE #1,16,6:PRINT#1,desgam$:GOTO 620
770 '----- >TE
780 ' Duree >TF
790 '----- >TG

```



```
800 Dn=k:GOSUB 2820:GOSUB 2880:GOTO >GJ
    620
    810 '----->RK
    820 ' Pointee >TA
    830 '----->TB
    840 pt=NOT(pt):GOSUB 2820:GOTO 620 >CG
    850 '----->TD
    860 ' Game >TE
    870 '----->TF
    880 IF k$="/" THEN Gm=Gm-1:IF Gm=0 >KH
    THEN Gm=4
    890 IF k$="c" THEN Gm=Gm+1:IF Gm=5 >KH
    THEN Gm=1
    900 GOSUB 2730:GOSUB 2880:GOTO 620 >BZ
    910 '----->TA
    920 ' Blanc >TB
    930 '----->TC
    940 nt=0:GOSUB 2770:GOSUB 2880:LOCA >XT
    TE #1,16,6:PRINT#1,desblcs:GOTO 62
    950
    960 '----->TE
    960 ' Duree Speciale >TF
    970 '----->TG
    980 zd$="00"+k$:ok$=-1:LOCATE #1,17, >RB
    4:PRINT#1,zd$
    990 WHILE ok >GH
    1000 k$=INKEY$:IF k$="" THEN 1000 >ZH

1010 IF INSTR("0123456789",k$)=0 >YU
    THEN ok=0:GOTO 1030
    1020 zd$=RIGHT$(zd$+k$,3):Dn=-VAL >QW
    (zd$):LOCATE #1,17,4:PRINT#1,zd$
    1030 WEND:GOTO 620 >MD
    1040 '----->XH
    1050 ' Validation Note >XJ
    1060 '----->XK
    1070 FP(No)=-((Nt<0)*per((Gm-1)*12+ >YP
    Nt):IF Dn>0 THEN FD(No)=(1-pt/2)*2
    (6-Dn) ELSE FD(No)=Dn
    1080 No=No+1:IF No>NN THEN NN=No >AL

1090 IF No MOD 70=0 THEN FOR i=6 TO >VL
    75:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,vport$:ME
    IT
    1100 GOSUB 3010:LOCATE #1,16,6:PRIN >YG
    T#1,desgam$:IF FD(No)=0 THEN GOSUB
    2880
    1110 GOTO 620 >EG
    1120 '----->XG
    1130 ' Deplacement >XH
    1140 '----->XJ
    1150 IF k=2 THEN 1180 >NZ
    1160 IF (No MOD 70)=1 THEN PRINT >BK
    CHR$(7)+CHR$(8):GOTO 620
    1170 No=No-1:GOSUB 3010:GOTO 620 >XL
    1180 IF (No MOD 70)=0 OR No>NN THEN >LR
    PRINT CHR$(7)+CHR$(8):GOTO 620
```

```
1190 No=No+1:GOSUB 3010:GOTO 620 >AL
1200 '----->XF
1210 ' Options >XG
1220 '----->XH
1230 IF k>1 THEN 1260 >NX
1240 LOCATE 1,2+op:PRINT op$(op): >HG
op=op-1:IF op=0 THEN op=nop
1250 LOCATE 1,2+op:PRINT esx$+op$ >IY
(op):esx$:GOTO 620
1260 IF k=3 THEN 1290 >NE
1270 LOCATE 1,2+op:PRINT op$(op): >HF
op=op+1:IF op>nop THEN op=1
1280 LOCATE 1,2+op:PRINT esx$+op$ >IB
(op):esx$:GOTO 620
1290 ON op GOSUB 1340,1430,1510,169 >JT
0,1860,2050,2420,2250,2130,2360
1300 GOSUB 3260:GOTO 620 >BA
1310 '----->IH
1320 ' Aller sur une note >XJ
1330 '----->XK
1340 CLS >ZH
1350 PRINT esx$:"Aller sur une note >AV
":esx$:PRINT
1360 PRINT"|| y a "":NN:" Notes." >DD
1370 GOSUB 3420 >YC
1380 IF INT(z/70)=INT(No/70) THEN N >CD
o=z:GOSUB 3010:RETURN
1390 za=INT(z/70)*70:No=z:GOSUB 333 >NK
0:RETURN
1400 '----->XH
1410 ' Afficher la partition >XJ
1420 '----->XK
1430 CLS:PRINT esx$:"Afficher la pa >KU
rtition":esx$:PRINT
1440 PRINT"|| y a "":NN:" Notes." >DC
1450 PRINT:PRINT"Afficher a partir >GZ
de la note No:"
1460 GOSUB 3420:IF z=0 THEN RETURN >BM
1470 za=70*INT((z-1)/70)+1:No=za:GO >JN
SUB 3330:GOSUB 3010:RETURN
1480 '----->YF
1490 ' Effacer des notes >YG
1500 '----->XJ
```

```
1510 CLS:PRINT esx$:"Effacer des no >DZ
tes":esx$:PRINT
1520 PRINT"|| y a "":NN:" Notes.":LO >CW
CATE 2,13:PRINT*(000) Pour sortir."
1530 LOCATE 1,5:PRINT"A partir de l >GL
a note "":GOSUB 3420
1540 LOCATE 23,5:PRINT z$:za=z:IF z >PW
=0 THEN 1650
1550 LOCATE 1,6:PRINT"Jusqu'a la no >EC
te "":GOSUB 3420
1560 LOCATE 23,6:PRINT z$:zb=z:IF z >PA
=0 THEN 1650
1570 IF za>zb THEN z=za:za=zb:zb=z >DF
1580 '----->YG
1590 zc=zb+za+1 >GJ
1600 FOR zi=za TO NN >NZ
1610 IF zi>zc>NN THEN zfp=0:zfd=0 >TY
ELSE zfp=FP(zi+zc):zfd=FD(zi+zc)
1620 FP(zi)=zfp:FD(zi)=zfd >XP
1630 NEXT >LB
1640 NN=NN-zc >UE
1650 RETURN >FF
1660 '----->YF
1670 ' Insérer des vides >YG
1680 '----->YH
1690 CLS:PRINT esx$:"Insérer des vi >DR
des":esx$:PRINT
1700 PRINT"|| y a "":NN:" Notes.":LO >CW
CATE 2,13:PRINT*(000) Pour sortir."
1710 LOCATE 1,5:PRINT"A partir de l >GL
a note "":GOSUB 3420
1720 LOCATE 23,5:PRINT z$:za=z:IF z >PV
=0 THEN 1820
1730 LOCATE 1,6:PRINT"Vides a inser >EF
er "":GOSUB 3420
1740 LOCATE 23,6:PRINT z$:zc=z:IF z >PA
=0 THEN 1820
1750 IF za>zc>999 THEN PRINT CHR$(7) >ZF
)+CHR$(8):GOTO 1820
1760 '----->YG
1770 NN=NN+zc >UG
1780 FOR zi=NN TO za+zc STEP -1 >YX
1790 FP(zi)=FP(zi-zc):FD(zi)=FD(z >JB
i-zc)
1800 NEXT >LA
1810 FOR zi=za TO za+zc-1:FP(zi)=0: >JU
FD(zi)=0:NEXT
1820 RETURN >FE
1830 '----->YE
1840 ' Copier une sequence >YF
1850 '----->YG
```



1860 CLS:PRINT esx\$;"Copier une seq >GG
 uence";esx\$:PRINT
 1870 PRINT"|| y a ";NN;" Notes.":LO >CE
 CATE 2,13:PRINT"(000) Pour sortir."

1880 LOCATE 1,5:PRINT"A partir de l >GV
 a note :":GOSUB 3420
 1890 LOCATE 23,5:PRINT z\$:za=z:IF z >PV
 =0 THEN 2010

1900 LOCATE 1,6:PRINT"Jusqu'a la no >EB
 te :":GOSUB 3420

1910 LOCATE 23,6:PRINT z\$:zb=z:IF z >PP
 =0 THEN 2010

1920 LOCATE 1,7:PRINT"A la position >DJ
 :":GOSUB 3420

1930 LOCATE 23,7:PRINT z\$:zc=z:IF z >PU
 =0 THEN 2010

1940 IF za>zb THEN z=za:za=zb:zb=z >DG
 1950 IF zc<zb OR zc>zb-za)999 THEN >QT
 PRINT CHR\$(7)+CHR\$(8):GOTO 2010

1960 ' >YJ
 1970 NN=NN+zb-za+1 >NT
 1980 FOR zi=za TO zb >PC
 1990 FP(zc+zi-za)=FP(zi):FD(zc+zi) >RG
 -za)=FD(zi)

2000 NEXT >KD
 2010 RETURN >EG
 2020 '----->XG

2030 ' Modifier Kt >XH
 2040 '----->XJ

2050 CLS:PRINT esx\$;"Modifier Kt "; >VN
 esx\$:PRINT

2060 LOCATE 1,5:PRINT"Nouvelle vale >JR
 ur (x10) ":GOSUB 3420

2070 LOCATE 25,5:PRINT z\$:IF z=0 TH >HZ
 EN 2090

2080 kt!:=z/10:LOCATE #1,31,4:PRINT >HN
 1,RIGHT\$(" " *STR\$(KT!),4)

2090 RETURN >FE
 2100 '----->XF

2110 ' Sauvegarder un morceau >XG
 2120 '----->XH

2130 CLS:PRINT esx\$;"Sauvegarder "; >WV
 esx\$:PRINT

2140 GOSUB 3550 >XC
 2150 IF z\$=" " THEN RETURN >YP
 2160 z\$=z\$+"MUS":OPENOUT z\$ >XG
 2170 PRINT#9,kt! >LM
 2180 PRINT#9,NN >LE
 2190 FOR zi=1 TO NN:PRINT#9,FP(zi) >CC
):PRINT#9,FD(zi):NEXT

2200 CLOSEOUT >YE
 2210 RETURN >EJ
 2220 '----->XJ

2230 ' Charger un morceau >XK
 2240 '----->YA

2250 CLS:PRINT esx\$;"Charger un mor >GE
 ceau ";esx\$:PRINT

2260 GOSUB 3550 >IF
 2270 IF z\$=" " THEN RETURN >YT
 2280 z\$=z\$+"MUS":OPENIN z\$ >WJ
 2290 INPUT#9,kt!:INPUT#9,NN >YA
 2300 FOR zi=1 TO NN:INPUT#9,FP(zi) >CB
):INPUT#9,FD(zi):NEXT

2310 CLOSEIN >LG
 2320 RETURN >FA
 2330 '----->YA

2340 ' Catalogue >YB
 2350 '----->YC

2360 CLS:CAT >JG
 2370 WHILE INKEY\$="">WEND >UH
 2380 RETURN >FG
 2390 '----->YG

2400 ' Jouer un morceau >XJ
 2410 '----->XK

2420 CLS:PRINT esx\$;"Jouer un morce >VB
 au";esx\$

2430 PRINT"|| y a ";NN;" Notes.":LO >CX
 CATE 2,13:PRINT"(000) Pour sortir."

2440 LOCATE 1,5:PRINT"A partir de l >GM
 a note :":GOSUB 3420

2450 LOCATE 23,5:PRINT z\$:za=z:IF z >PX
 =0 THEN 2550

2460 LOCATE 1,6:PRINT"Jusqu'a la no >ED
 te :":GOSUB 3420

2470 LOCATE 23,6:PRINT z\$:zb=z:IF z >PB
 =0 THEN 2550

2480 IF za>zb THEN z=za:za=zb:zb=z >DG
 2490 IF zb>999 THEN PRINT CHR\$(7)+C >VP
 HR\$(8):GOTO 2550

2500 CLEAR INPUT:PRINT"Pressez une >YG
 touche":WHILE INKEY\$="">WEND

2510 FOR zi=za TO zb >MA
 2520 zfp=FP(zi):zd=kt!+ABS(FD(zi)) >HZ
):IF zd=0 OR INKEY\$="" THEN zi=999

9:GOTO 2540
 2530 SOUND 1,zfp,zd,15:SOUND 1,zf >JR
 p,0,5,0

2540 NEXT >LC
 2550 RETURN >FF
 2560 END ' Simple precaution >ZB
 2570 '----->YG

2580 ' Initialisation fenetre #1 >YH
 2590 '----->YJ
 -

2600 CLS: >GE
 2610 PRINT#1,CHR\$(150)+STRING\$(5,15) >EA
 4)+CHR\$(158)+STRING\$(7,154)+CHR\$(15

8)+STRING\$(7,154)+CHR\$(156)+CHR\$(15
 0)+STRING\$(4,154)+CHR\$(156)+CHR\$(15
 0)+STRING\$(4,154)+CHR\$(156)

2620 PRINT#1,CHR\$(149);"Game";CHR# >HZ
 (149);"Note ";CHR\$(149);"Duree "

;CHR\$(149);CHR\$(149);" No ";CHR\$(14
 9);CHR\$(149);" Kt ";CHR\$(149)

2630 PRINT#1,CHR\$(151)+STRING\$(5,15) >EL
 4)+CHR\$(159)+STRING\$(7,154)+CHR\$(15

9)+STRING\$(7,154)+CHR\$(157)+CHR\$(15
 1)+STRING\$(4,154)+CHR\$(157)+CHR\$(15
 1)+STRING\$(4,154)+CHR\$(157)

2640 PRINT#1,CHR\$(149)+SPACE\$(5)+CH >WL
 R\$(149)+SPACE\$(7)+CHR\$(149)+SPACE\$(

7)+CHR\$(149)+CHR\$(149)+SPACE\$(4)+CH
 R\$(149)+CHR\$(149)+SPACE\$(4)+CHR\$(14
 9)

2650 PRINT#1,CHR\$(147)+STRING\$(5,15) >EH
 4)+CHR\$(155)+STRING\$(7,154)+CHR\$(15

5)+STRING\$(7,154)+CHR\$(153)+CHR\$(14
 7)+STRING\$(4,154)+CHR\$(153)+CHR\$(14
 7)+STRING\$(4,154)+CHR\$(153)

2660 PRINT#1," - + " >LJ
 ans\$;" - + " ;desg

2670 PRINT#1," " WE TYU" >YC
 2680 PRINT#1," / c ASDFGHJ ZXCVBN >KC
 ";CHR\$(242);" ";CHR\$(243)

2690 RETURN >GA
 2700 '----->YB
 -

2710 ' Aff Game (GM) >YC
 2720 '----->YD
 -

2730 LOCATE #1,2,4:PRINT#1,"1234":L >XJ
 OCATE #1,1+GM,4:PRINT#1,esx\$:CHR\$(4

8+GM);esx\$:RETURN
 2740 '----->YF
 -

2750 ' Aff Nom# (Nt) >YG
 2760 '----->YH
 -

2770 IF nt=0 THEN z=0 ELSE z=nt MOD >WE



```

12:IF z=0 THEN z=12
2780 LOCATE #1,8,4:PRINT#1,LEFT$(no >BY
  #$(z)+ " ",5):RETURN
2790 '----->ZA
-
2800 ' Aff Duree (Dn) >YC
2810 '----->YD
-
2820 z=2^(6-Dn):IF Pt THEN z=z*1.5 >BA
-
2830 LOCATE #1,16,4:PRINT#1,z: " ":>YW
LOCATE #1,21,4:PRINT#1,des$(Dn)::IF
Pt THEN PRINT#1,"." ELSE PRINT#1,"
"
2840 RETURN >FH
2850 '----->YH
-
2860 ' Aff Des Note Courante >YJ
2870 '----->YK
-
2880 zn=No:zp=pt:zGm=Gm:IF nt=0 THE >NM
N znt=0 ELSE znt=(Gm-1)*12+nt
2890 IF Dn>0 THEN zd=Dn ELSE Zd=3 >AK
2900 '----->YD
-
2910 ' Aff Des SSPRG >YE
2920 '----->YF
-
2930 zx=(zn MOD 70)*8+40:IF znt=0 T >PE
HEN z#=blc$(zd):zv=310:GOTO 2950
2940 zy=262+4*((zGm-1)*7+h(((znt-1 >GP
) MOD 12)+1)-1):z#=des$(zd)
2950 LOCATE #2,(zn MOD 70)*6,2:PRIN >MQ
T #2,vport$
2960 TAG #2:MOVE zx,zy:PRINT#2,z#; >DM
IF zp THEN PRINT#2,".";
2970 TAGOFF #2:RETURN >QU
2980 '----->ZB
-
2990 ' Aff No >ZC
3000 '----->YF
-
3010 LOCATE #1,25,4:PRINT#1,RIGHT$( >WK
" " ,STR$(No),4)
3020 LOCATE #2,(No MOD 70),12:PRI >LG
NT#2," ^ "
3030 IF FD(No)=0 THEN RETURN >WU
3040 z=FP(No):GOSUB 3110:Gm=1:Wt=z: >WL
WHILE Wt<12:nt=nt-12:Gm=Gm+1:WEND
3050 z=FD(No):GOSUB 3170:Dn=z:Pt= >ET
-
3060 GOSUB 2730:GOSUB 2770:GOSUB 28 >EU
20
3070 RETURN >FD
3080 '----->YD
-
3090 ' HAUTNOTE >YE

```

```

3100 '----->XG
-
3110 IF z=0 THEN RETURN >RL
3120 FOR zi=1 TO 48:IF z=Per(zi) TH >RE
EN z:zi:zi=99
3130 NEXT:RETURN >MV
3140 '----->YA
-
3150 ' TYPNOTE >YB
3160 '----->YC
-
3170 zp=0 >GC
3180 IF z<0 THEN z=3:RETURN >WB
3190 IF (z MOD 3)=0 THEN zp=-1:z=z >DP
1.5
3200 FOR zi=0 TO 5:IF z=2^(6-zi) TH >RG
EN z:zi:zi=99
3210 NEXT >XK
3220 RETURN >FA
3230 '----->YA
--
3240 ' Aff Options >YB
3250 '----->YC
--
3260 CLS:PRINT curv$; " et <ESPACE" >FC
:PRINT STRING$(39,"-")
3270 FOR i=1 TO nop:LOCATE 1,i+2:PR >VZ
INT op$(i):NEXT
3280 op=1:LOCATE 1,3:PRINT est$:op$ >MU
(1):est$
3290 RETURN >FH
3300 '----->XJ
--
3310 ' Aff Part >XK
3320 '----->YA
--
3330 FOR zj=za TO za+69 >XP
3340 z=FP(zj):GOSUB 3110:znt=z:zG >AB
#=#1:WHILE zj<12:zGm=zGm+1:z=z-12:WEN
D
3350 z=FD(zj):GOSUB 3170:zn=z:zid >FU
=z
3360 GOSUB 2930 >ZG
3370 NEXT >LE
3380 RETURN >FH
3390 '----->YH
-
3400 ' Sais Nb 3cf >XK
3410 '----->YA
-
3420 LOCATE 18,9:PRINT CHR$(150):ST >ZR

```

```

RING$(3,154):CHR$(156):LOCATE 18,10
:PRINT CHR$(149):" " :CHR$(149):LO
CATE 18,11:PRINT CHR$(147):STRING$(
3,154):CHR$(153)
3430 z#="000":k#="" :WHILE k#<>CHR$( >ER
13)
3440 LOCATE 19,10:PRINT z# >VW
3450 k#=INKEY$:IF k#="" THEN 3450 >ZL
-
3460 IF k#=CHR$(13) THEN 3490 >VW
3470 k=INSTR("0123456789",k#):IF >YW
k=0 THEN PRINT CHR$(7)+CHR$(8):GOT
0 3450
3480 z#=RIGHT$(z#+k$,3) >RG
3490 WEND:z=VAL(z#) >PR
3500 IF z=0 OR z>NN THEN PRINT CHR$ >PN
(7)+CHR$(8):
3510 RETURN >FC
3520 '----->YC
-
3530 ' SaisNomFic >YD
3540 '----->YE
-
3550 LOCATE 5,10:PRINT " ":CHR$(1 >XF
50):STRING$(12,154):CHR$(156)
3560 LOCATE 5,11:PRINT"Nom " :CHR$(1 >JJ
49):" .MUS":CHR$(149)
3570 LOCATE 5,12:PRINT " ":CHR$(1 >LE
47):STRING$(12,154):CHR$(153)
3580 z#="" >VF
3590 WHILE k#<>CHR$(13) >RU
3600 k#=INKEY$:IF k#="" THEN 3600 >ZE
-
3610 IF k#=CHR$(13) THEN 3640 >VP
3620 k#=UPPER$(k#):IF (k#<"A" OR >TA
k#>"Z") AND k#<" " THEN PRINT CHR$
(7)+CHR$(8):GOTO 3600
3630 z#=RIGHT$(z#+k$,8):LOCATE 10 >PX
,11:PRINT z#
3640 WEND >JH
3650 RETURN >FH
3660 '----->YH
-
3670 ' AffFen#4 >YJ
3680 '----->YK
-
3690 CLS#4:LOCATE #4,10,1:PRINT#4,C >UL
HR$(150):STRING$(17,154):CHR$(156)
3700 LOCATE #4,10,2:PRINT#4,CHR$(14 >MP
9):" M U S T U D I O " :CHR$(149):LO
CATE #4,10,3:PRINT#4,CHR$(147):STRI
NG$(17,154):CHR$(153)
3710 PRINT#4,"Copyright : Jean-Manu >YZ
el MARIES"
3720 PRINT#4,"Les Bugs,quels bugs ? >PX
??"
3730 RETURN >FG

```