



EPIDEMIE DE PESTE JAUNE : DEJA DES MILLIONS DE MORTS

La peste, le péni jaune n'est déjà plus une vue de l'esprit : les japonais sont là avec leur MSX, et bien là ! Les millions de dollars de perte des constructeurs européens et américains vont augmenter aussi vite que la part du marché que vont piquer les japonais. Les millions de morts seront des dollars !

ILS SONT TOUS LA !

Hitachi, Sony, Toshiba, Matsushita, Mitsubishi, Sanyo, Yamaha, Canon, JVC, Yamaha et bien d'autres fabricants aux yeux bridés attaquent la micro-informatique avec les armes qui leur ont déjà permis de mettre sur les genoux la Photo, la Hifi, la Vidéo, la Télé, le Calcul de poche, l'Horlogerie et l'Electronique mondiale : un standard commun permettant d'utiliser des périphériques et des logiciels en commun. Les fabricants de tous les pays n'ont qu'une solution pour essayer d'enrayer le phénomène : prendre une pelle et creuser pour se cacher, faire la greve de la faim ou faire pipi dans leur culotte, pas d'autre solution : même le protectionnisme cocorico n'est pas assez efficace ! (par exemple, les magnétoscopes à Poitiers ou les taxes sur les bagnoles japonaises.)

Mais comment est-ce qu'ils s'y prennent pour faire peur à tous le monde, ces diables jaunes ? C'est relativement simple : là où les différents constructeurs négocient pour quelques francs de plus ou de moins, eux, ils mettent le paquet pour faire ce qui se fait de mieux. Et au lieu de fabriquer quelques milliers ou quelques dizaines de milliers de pièces ils les fabriquent par millions après avoir laissé essayer

les platres aux autres.

Regardons de quelle manière ils s'y prennent pour les ordinateurs : le marché actuel en Europe est encore un marché de hobbistes : quelques milliers de mords qui programment et qui considèrent le micro-ordinateur comme une finalité en soi et quelques snobinards qui ont des biens chez moi-j'ai-un-ordinateur. Ils observent à la loupe les arguments qu'avancent les constructeurs pour vendre leur matériel à ces pionniers et tirant la substantifique moelle de ces informations, ils vont sortir un produit qui va dépasser tous ces arguments tout en faisant passer la fabrication et la distribution du stade semi-artisanal au stade industriel.

Les preuves ? On demande à Microsoft (le meilleur vendeur de matière grise informatique ou plutôt celui qui a la meilleure image de marque) de créer de toutes pièces un nouveau standard, on sort un gros paquet de dollars et le MSX ou Microsoft Super extended est né. On cherche un microprocesseur qui est largement diffusé, pas cher et qui suffit largement à une diffusion grand public : le Z 80. On lui adjoint un 9918 de chez Texas, un vieux machin que Texas est prêt à solder mais qui fait bien ce que font mal les autres : la gestion du graphisme pour les jeux ! En effet, à quoi bon s'emmerder avec des 16 ou 32 bits alors que l'utilisateur moyen, non hobbiste, ne se sert de son ordinateur que pour jouer ?

On cherche ensuite ce qui intéresse l'acheteur potentiel : il a marché dans le pipeau des Watts pour sa chaîne Hifi, on va lui refaire le même coup avec les Ko : achetez donc un MSX avec 32 Ko de Rom et 32 ou 64



Ko de RAM, vous ne connaissez rien à la micro, vous ne vous servirez de votre machine que pour jouer avec des cartouches qui ne demandent que très peu de Ko, vous ne serez jamais capable d'écrire un programme de plus de 8 ou 10 Ko, mais au moins vous avez de la réserve, on ne sait jamais ! Et pour clore le tout on met au catalogue une flopée d'options pour renforcer la supériorité apparente d'un matériel déjà dépasse avant que d'être commercialisé : cartouche Rom, MSX Dos, Logo, Pascal, Fortran, RS 232, Disquette 5 1/4 et 3 1/2 pouces avec transfert et une quantité de logiciels bacés dont on ne montre que les meilleurs mais pour lesquels on n'oublie surtout pas d'annoncer qu'il y en a plus de 300 de disponibles ! On casse les prix de la console bien comme il faut et, en plus, on annonce des extensions qui, par leur prix, ne seront jamais à la

portée du public visé : interface pour caméra vidéo, synthétiseur musical, interface disque laser et autres gadgets qui mettront les bourses les plus pleines à égalité avec celles des vieillards séniles ! Voilà la tactique qui théoriquement ne devrait pas marcher : les acheteurs ne sont pas si cons et les constructeurs américains et européens ne vont quand même pas se laisser faire sans réagir ? Et bien, non, ça marche, et à fond la caisse !

MAMAN ! UN NOUVEL ART MARTIAL !

Les américains ont contribué en grande partie à financer le projet du MSX. Spectravideo par exemple, des tas de boîtes ont commencé à travailler sur ce standard par trouille ! Et en Europe la panique, ça courrait dans les couloirs en criant :

Maman, au secours, les japonais vont nous bouffer tout crus ! Thomson et Philips étaient prêts à signer un accord sur la distribution du VG 8000, un produit Philips au standard MSX, l'affaire était bien emmanchée et, pour une fois, l'Europe se défendait avec les mêmes armes que les japs s'entendaient sur une politique commerciale commune au lieu de se tirer dans les pattes. On fait même un peu de collusion et Philips teste son nouvel engin en Italie pour ne pas gêner les nouveaux produits Thomson en France, tout semble bien parti et que croyez-vous qu'il arriva ? FLOP ! Accord rompu, pas de contrat Philips-Thomson, chacun pour soi et Dieu pour tous ! Le VG 8000 prévu pour dans quelques mois ou quelques années sera là en Janvier et tant pis pour les MO5, TO770 et les autres, il vaut mieux mourir seul en beauté que vivre à plusieurs en n'étant

pas le premier ! Après tout si nos ordinateurs ne se vendent pas, on les fourguera à l'éducation nationale, ça vaut le coup d'être nationalisé ! Et les autres boîtes, les petits qui ne peuvent pas se tromper, sont obligés de suivre le mouvement : les importateurs font leur boulot : ils importent du MSX ! Les vendeurs font leur boulot : ils se préparent à vendre du MSX ! Les créateurs de logiciels font leur boulot : ils créent du logiciel MSX ! Votre hebdomadaire préféré fait son boulot : il rentrera probablement sous peu dans ses colonnes, devinez quoi : des programmes MSX !

Voilà, vous savez tout sur l'art et manière de prendre une grosse part d'un marché sans vraiment se casser la tête ! Du grand art japonais ?

LES JAUNES SE BOUFFENT ENTRE EUX !

Et bien, non ! Finalement il est fort probable que les japonais aussi prennent rapidement une grande baffe dans la gueule, tout le monde y laissera des plumes dans ce marché à la noix ! Et les japonais periront par où ils ont pêché : la copie ! Les japonais ont copié et amélioré les américains et les Européens ? Hong-Kong est en train de faire la même chose en copiant les japonais : Radofin, une grosse boîte de Hong Kong qui s'était spécialisée dans la copie pas chère de MSX sans marque est en train de mettre au point un nouveau standard avec, tenez vous bien, un 68000 de Motorola 16 32 bits et qui devrait, grâce à un co-processeur Z 80, être compatible avec le standard

Suite page 9

A POIL COMMODORE !

Nous avons déculotté pour vous Commodore France ! Le premier d'une série de dossiers complets sur les différents ordinateurs disponibles en France. Lire page 8.

C'est nouveau, ça vient de sortir :

L'actualité de la micro-informatique. Lire pages 10, 13.

Minitel, Minimagouille !

Les pirates sont déjà sur Minitel avant même que la province soit équipée ! Lire page 9.

Formation à l'assembleur

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

**DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II ET II E
CANON X-07 . CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20 .
HEWLETT PACKARD HP 41. ORIC 1 ET ATMOS. SHARP MZ ET PC
. SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM. TANDY TRS 80. TEXAS TI-99/4A
. THOMSON T07, T07 70, ET M05.**

VIC 20

l'assembleur (ps mal non plus) et mille autres choses toutes plus supercoquettueuses les unes que les autres.

Pour ceux qui ont une unité de disquettes (la 1541, de célèbre renommée): Enlever la ligne 10 du premier programme ; dans le deuxième, enlever les lignes 130 et 140 (qui étaient pourtant belles) et mettre sans REM les lignes 150,160, et 170.

Dans le troisième, les lignes 10, 100, 110 (celle-là, je l'aime bien). 120, 130 et 140 sont inutiles.

MODE D'EMPLOI: La première partie de ce fantastique programme met l'adresse écran en 7680 en libérant, pour créer plus tard les jolis caractères, les adresses 4096 à 7679. La seconde partie, non moins intéressante, positionne la fin de la mémoire en 20480, puis elle met à partir de cette fameuse adresse les codes du langage machine en place.

La troisième partie (la meilleure) est le programme basic, il crée les formidables caractères, entre les superbes variables pour

MILLE PATTES

Ce jeu est tiré du célèbre roman "Attack of the giant thousand-paws" de Herbert George Wells. Le but du jeu suit très exactement la trame du livre: empêcher les milles pattes géants de manger toutes vos salades, c'est-à-dire d'atteindre le bas de l'écran.

Laurent SALINAS

```

5 GOTO50
9 REM CHARGEMENT LANGUAGE MACHINE
10 FORI=30208T032511:READS:IFS=999THEN20ELSEPOKEI,S:NEXTI
20 POKE16526,101:POKE16527,110
30 REM EN 50:K=NBRE D'ANNEAUX:Y=NBRE DE CHAMPIGNONS:V=NBRE DE VAISSEAUX
50 X=5:Y=30:V=3:POKE29796,0:POKE29797,0:POKE29726,0
60 GOSUB500
99 REM BOUCLE PRINCIPALE
100 AA=USR(0)
115 IFPEEK(29726)=200THEN300
120 IFPEEK(29726)=100THEN400
130 GOTO100
299 REM PERDU
300 CLS:POKE29726,0
310 PRINT@470,"PERDU !!!!!"
315 PRINT@524," LA CHENILLE POSSEDAIT ":PEEK(29800)-1," ANNEAUX "
318 V=V-1:IFV=0THEN320ELSEPRINT@508," PLUS QUE":V,"VAISSEAUX":
XTI:GOTO50
320 PRINT@508," VOTRE SCORE ":PEEK(29796)+PEEK(29797)*256
330 PRINT@560," ENTER' POUR UNE AUTRE PARTIE ":INPUTY
340 RUN
399 REM TABLEAU ACHEVE
400 CLS:POKE29726,0
410 PRINT@450," VOUS AVEZ ABATTU LA CHENILLE !!!!"
415 PRINT@514," MAIS'ELLE REVIENT , ET ELLE A GROSSI !!!!"
420 PRINT@578," VOTRE SCORE ACTUEL ":A=PEEK(29796)+PEEK(29797)*256:PRINTA
425 FORI=1TO1000:NEXTI
430 X=PEEK(29800)-1:IFX=23THENPRINT@514," EXTRA BONUS !!! "+5000 POINTS
"
POKE29800,6:Y=Y+10:A=A+5000:POKE29796,(A/256-INT(A/256))*256:POKE29797,INT(A/25
6):GOTO420
435 GOTO50
499 REM DESSIN MILLE-PATTES
500 POKE29696,160:POKE29697,63
505 POKE30002,253:POKE30003,255:POKE29952,255
510 POKE29706,255:POKE29707,255
515 IFRND(2)=1THENC=15371:K=0:C3=3ELSEC=15413:K=1:C3=-3
520 CLS:FORI=29954TO29954+X*2STEP2
525 H1=H1+1:IFH1=15THENC4=-C3:C3=64
526 IFH1=16THENC3=C4
530 C=C+C3:C1=INT(C/256):C2=C-C1*256
535 PRINT@C-15360,CHR$(174)+CHR$(191)+CHR$(157);
540 POKEI,C2:POKEI+1,C1
545 IFK=1THENK=0:POKEI+50,3:POKEI+51,0ELSEPOKEI+50,253:POKEI+51,255:K=1
550 NEXTI
560 POKEI,255:POKEI+1,255:POKEI+2,200:POKEI+3,200:K=0:H1=0
599 REM DESSIN CHAMPIGNONS
600 FORI=30052TO30052+Y*2STEP2
610 C=RND(19)*3+(RND(13)+240)*64+2:C1=INT(C/256):C2=C-C1*256
615 PRINT@C-15360,CHR$(140)+CHR$(188)+CHR$(140);
620 POKEI,C2:POKEI+1,C1
630 NEXTI
635 C=I:C1=INT(C/256):C2=C-C1*256:POKE29738,C2:POKE29739,C1
640 POKEI,200:POKEI+1,200:POKEI+2,200:POKEI+3,200
700 FORI=8TO863STEP64:PRINT@I,CHR$(191):PRINT@I+63,CHR$(191):NEXTI
710 FORI=968TO1022:PRINT@I,"="):NEXTI
720 POKE29800,X+2
999 RETURN
1000 REM PROGRAMME EN LANGUAGE MACHINE
1030 DATA 183,6,255,237,82,4,40,251,25,120,198,48,221,119,0,221,35,201,0,0,0
1050 DATA 221,33,2,60,221,54,255,32,17,16,39,205,0,118,17,232,3,205,0,118,17,100
,0,205,0,118,17,10,0,205,0,118,125,198,48,221,119,0,0,201,0,0
1100 DATA 62,1,80,0,0,211,255,66,16,254,238,3,13,32,246,201,0,0,0
1150 DATA 62,1,80,0,0,211,255,65,16,254,238,3,13,32,246,201,0,0,0
1390 DATA 0,0,0
1990 DATA 42,0,116,34,2,116
2000 DATA 58,64,56,254,32,32,9,42,0,116,43,34,0,116,0,0,0
2010 DATA 58,64,56,254,64,32,9,42,0,116,35,34,0,116,0,0,0
2020 DATA 58,0,116,254,189,32,7,62,188,50,0,116,0,0,0
2030 DATA 58,0,116,254,128,32,7,62,129,50,0,116,0,0,0
2040 DATA 42,2,116,54,32,35,54,32,35,54,32,0,42,0,116,54,190,35,54,176,35,54,189
2060 DATA 58,11,116,254,255,32,41,58,64,56,203,79,32,6,203,95,32,2,24,27,42,0,11
,6,35,34,10,116,1,150,150,205,82,118,1,50,50,205,63,118,1,100,100,205,82,116,24,8
,0,0,1,000,6,205,96,0,0,0,0
2070 DATA 58,11,116,254,255,40,43
2090 DATA 42,10,116,54,32,1,192,255,9,34,10,116

```

TRS 80

Le programme nécessite au moins 16K de mémoire. Le joueur dispose des touches suivantes: → pour aller à droite, ← pour aller à gauche et ↑ pour tirer.
-Taper le programme
-Sans faire RUN, le sauver tout de suite sur cassette (une erreur de transcription des DATAs pourrait être fatale!).
-Faire RUN 10: le programme en langage machine se charge et le jeu commence.
-Si le jeu est interrompu, faire simplement RUN pour recommencer.
Le programme est sonorisé. Pour entendre les sons produits, il suffit de brancher la fiche "aux" du cordon magnéto sur un ampli quelconque.



```

2090 DATA 42,10,116,126,254,32,40,15,42,10,116,54,32,33,255,255,34,10,116,24,10,
0,0,0
2100 DATA 42,10,116,54,91,0,0,0
2200 DATA 58,50,116,60,50,50,116,254,5,40,3,195,101,118,0,62,0,50,50,116
2500 DATA 33,0,117,34,12,116
2510 DATA 0,0,0,42,12,116,35,35,34,12,116,78,35,70,197,225,34,14,116,58,15,116,2
54,200,202,035,120
2515 DATA 58,15,116,254,255,32,16,42,12,116,1,52,0,9,70,35,70,237,67,10,116,24,2
09,0,0
2518 DATA42,14,116,126,254,32,40,15,35,126,254,32,40,9,35,126,254,32,40,3,195,9,
120,0,42,14,116,54,140,35,54,180,35,54,140,42,42,116,237,75,14,116,113,35,112,35
,54,200,35,54,200,43,34,42,116
2520 DATA 42,12,116,35,35,78,35,70,42,14,116,183,237,66,62,64,189,32,18,50,18,11
6,237,68,50,18,116,58,19,116,47,50,19,116,24,5,0,0,34,10,116,0,42,100,116,1,100,
0,9,34,100,116
2521 DATA 62,255,50,100,116
2522 DATA 42,12,116,54,255,35,54,255,42,12,116,1,52,0,9,237,75,10,116,113,35,112
,24,20,0,0,0,42,14,116,54,32,35,54,32,35,54,32,0,0,0,0,0,0,0,0,195,76,119,0,
0,0,0
2530 DATA 0,0,0,0,0
2550 DATA 33,000,117,34,12,116
2560 DATA 0,0,0,42,12,116,35,35,34,12,116,78,35,70,197,225,34,14,116
2586 DATA 58,15,116,254,200,40,107
2588 DATA 58,15,116,254,255,32,10,58,182,116,60,50,182,116,24,216,0
2584 DATA 42,12,116,1,50,0,9,70,35,70,237,67,10,116
2585 DATA 42,14,116,229,193,42,10,116,9,34,20,116
2590 DATA 42,20,116,126,254,32,32,15,35,126,254,32,32,9,35,126,254,32,32,3,24,20
,0,42,14,116,1,64,0,9,34,20,116,58,10,116,237,68,50,18,116,50,19,116,47,50,19,11
6,0,0,0
2596 DATA 24,5,0,0,24,135,0,0,0,0
2597 DATA 24,5,0,0,24,91,0,0,0,0
2600 DATA 42,20,116,34,14,116
2610 DATA 42,12,116,35,0,0,126,254,255,40,5,35,35,24,247,0,0,43,43,34,22,116
2620 DATA 42,22,116,0,0,0,43,43,126,35,35,119,43,254,255,32,244,0,0
2630 DATA 42,12,116,237,75,14,116,113,35,112,0,0
2640 DATA 42,12,116,1,50,0,9,237,75,10,116,113,35,112
2650 DATA 42,22,116,35,34,12,116
2660 DATA 0,0,24,155,0,0,0,0
2800 DATA 33,0,117,34,12,116
2810 DATA 0,0,0,42,12,116,35,35,34,12,116,78,35,70,197,225,34,14,116,58,15,116,2
54,200,40,72
2815 DATA 0,50,15,116,254,255,32,6,62,5,50,26,116,24,216,0
2820 DATA 58,26,116,254,5,32,26,62,0,50,26,116,42,14,116,54,182,35,54,140,35,54,
185,1,25,25,205,63,118,24,21,0,0,0,42,14,116,54,174,35,54,191,35,54,157,1,100,0,
285,96,0,0,0,24,161,0,0,0
2840 DATA 0,0,0,0
3000 DATA 33,98,117,34,12,116
3010 DATA 0,0,0,42,12,116,35,35,34,12,116,78,35,70,197,225,34,14,116,58,15,116,2
54,200,40,60
3020 DATA 42,14,116,126,254,32,40,15,35,126,254,32,40,9,35,126,254,32,40,3,24,32
,0,0,42,14,116,54,32,35,54,32,35,54,32,42,12,116,54,255,35,54,255,42,100,116,1,1
0,0,9,34,100,116,0,0,0
3030 DATA 24,175,0,0,0
4990 DATA 58,108,116,254,255,32,21,1,50,50,205,63,118,1,180,180,205,82,118,1,70,
70,205,63,118,24,9,0,0,1,0,5,205,96,0,0,0,0,62,0,50,100,116
5000 DATA 42,100,116,205,21,118
5500 DATA 58,102,116,71,58,104,116,184,32,100,62,100,50,30,116,0,0
5510 DATA 33,98,117,34,12,116,0,0,42,12,116,35,35,34,12,116,78,35,70,197,225,3
4,14,116,58,15,116,254,200,40,66,58,15,116,254,255,40,224,42,14,116,54,32,35,54,
32,35,54,32,42,100,116,1,20,0,9,34,100,116,205,21,118,1,0,10,205,96,0
5520 DATA 183,42,186,116,43,43,43,43,00,34,186,116,229,193,205,82,118,0,0,0,0,0,
0,0,0,24,160,0,0,0,201,0,0,0,0,0,0
5530 DATA 62,0,50,102,116
5540 DATA 33,200,200,34,186,116
5900 DATA 33,192,63,0,0,126,35,254,61,40,249,0,62,0,189,40,0,62,200,50,30,116,20
1,00,0,0
5910 DATA 58,132,116,60,50,132,116,254,3,40,4,195,101,118,0,0,62,0,50,132,116
8000 DATA 0,0,0,0,00,0
10000 DATA 195,101,118,201,0,0,999

```

EDITO

Voilà, c'est fini, la dernière page de ce numéro nouvelle formule est terminée. Le nouvel hebdo part chez l'imprimeur. Dans quelques jours, il sera chez vous et nous aurons bientôt la réponse à la question que nous nous posons depuis que la décision a été prise de changer la forme d'Hebdogiciel : est-ce que les lecteurs vont apprécier ces changements ? Bien sûr, nous avons gardé les programmes et nous en avons même rajoutés puisque les fanatiques de Texas et d'Oric ont droit cette semaine à deux programmes au lieu d'un. Nous commençons également une formation à l'assembleur comme vous nous l'avez demandé dans le questionnaire que vous nous avez renvoyé cet été. Mais le reste vous plaira-t-il ? Vous avez pris l'habitude de nous écrire régulièrement et nous sommes très fiers qu'une communication aussi forte existe entre vous et nous. C'est la raison pour laquelle nous vous demandons encore une fois de prendre la plume pour nous donner vos impressions sur cette nouvelle formule du journal qui, nous l'espérons restera votre journal préféré. Un petit cadeau, pour ne pas perdre les bonnes habitudes ? D'accord ? Un badge pendant que le CDP ne me regarde pas ! Et un repertoire accordéon pour les 50 premiers courriers. (Là, il ne faut vraiment pas que le CDP me voit car l'annonce de ce nouveau repertoire ne se fera pas avant deux semaines. Mais, chutttt.....)

Gérard CECCALDI



PROP'ETAGE

Le but du jeu est simple; nettoyer le plus vite possible tout l'étage d'un immeuble, en évitant de se faire enfermer dans une pièce par les courants d'air qui ouvrent et ferment les portes. Le nom? Facile. c'est Prop'etage.

Christophe COQUEREL

Au début du jeu, vous êtes en haut à gauche de l'écran. Pour vous déplacer, utilisez les quatre touches de déplacement du curseur. Le programme est compatible ORIC1 ATMOS. Bon nettoyage!



```

0 REM PROP'ETAGE
1 REM COPYRIGHT Christophe COQUEREL
2 MT=999
3 PAPER4:INK3
4 HIRES:PRINTCHR$(6);CHR$(17)
5 S=0
6 FORI=9TO90:CURSET9,I,0:DRAW1,0,0:H
EXT:CURSET0,0,0
8 RESTORE
10 GOSUB5000
20 X=3:Y=2
25 XX=X:YY=Y
30 REPEAT
35 TEMPS=TEMPS+1
40 IFXX<>XXORYY<>YTHENGOSUB300
50 CURSETX,Y,3:CHAR64,0,1
60 GOSUBKEYS
70 IFPEEK(208)=172THENX=X-10:GOSUB50
0
90 IFPEEK(208)=188 THENX=X+10:GOSUB5
50
90 IFPEEK(208)=180THENY=Y+10:GOSUB60
0
100 IFPEEK(208)=156THENY=Y-10:GOSUB6
50
120 GOSUB1000+(INT(RND(1)*13)*100)
130 IFINT(RND(1)*10)>4THENB=92-B
135 C=0
140 IFINT(RND(1)*10)>4THENC=1
150 CURSETA,B,0:DRAW0,7,C
200 UNTILS=99

```

```

210 WS=STR$(TEMPS):WS=MID$(WS,2,LEN(W
S)-1)
220 WS="TEMPS:"+WS
230 FORI=1TOLEN(WS):CURSETI,10+20,120
,3
235 CHAR 96,0,0
240 CHARASC(MID$(WS,I,1)),0,1
250 NEXT
255 Q=0
260 IFTEMPS<10THENMT=TEMPS/QQ=1:GOSUB
5600
265 TEMPS=0
270 PRINT"TAPE '1' POUR REJOUER, '2'
POUR FINIR."
271 IFQ=1THENPRINTCHR$(27);"N
BRAVO MEILLEUR TEMPS."
272 IFQ=1THENPRINTCHR$(27);"N
BRAVO MEILLEUR TEMPS."
275 GETW$
280 IFW$="1"THENCLS:GOTO5
285 IFW$="2"THENZ75
290 TEXT:PAPER4:INK3:PRINTCHR$(6):END
300 CURSETXX,YY,0:CHAR64,0,0:XX=X:YY=Y
Y
310 IFPOINT(X+2,Y+3)=1THENS=S+1:SOUL
D1,999,0:PLAY1,0,1,50ELSEPLAY1,0,2,50
0
320 RETURN
500 IFPOINT(XX-3,YY+3)=1THENX=XX:Y=Y
Y
510 RETURN

```

```

550 IFPOINT(XX+7,YY+3)=1THENX=XX:Y=Y
Y
560 RETURN
600 IFPOINT(XX+3,YY+8)=1THENX=XX:Y=Y
Y
610 RETURN
650 IFPOINT(XX+3,YY-2)=1THENX=XX:Y=Y
Y
660 RETURN
1000 A=30:B=11
1010 RETURN
1100 A=40:B=11
1110 RETURN
1200 A=60:B=11
1210 RETURN
1300 A=70:B=11
1310 RETURN
1400 A=10:B=21
1410 RETURN
1500 A=90:B=21
1510 RETURN
1600 A=10:B=31
1610 RETURN
1700 A=20:B=31
1710 RETURN
1800 A=50:B=31
1810 RETURN
1900 A=80:B=31
1910 RETURN
2000 A=90:B=31
2010 RETURN
2100 A=30:B=41
2110 RETURN
2200 A=70:B=41
2210 RETURN
5000 DRAW100,0,1:DRAW0,100,1:DRAW-100
,0,1:DRAW0,-100,1
5010 DATA10,10,40,10,70,10,10,30,70,3
0,20,40,60,40,10,50,40,50,70,50
5020 FORI=1TO10
5025 READA,B
5030 CURSETA,B,1:DRAW20,0,1
5040 CURSETA,100-B,1:DRAW20,0,1
5050 NEXTI
5100 DATA10,10,10,10,40,20,10,80,10,3
0,20,10,30,70,10,40,20,20,40,60,20
5105 DATA50,10,20,50,40,20,50,70,20
5110 FORI=1TO10

```

```

5120 READA,B,C
5130 CURSETA,B,1:DRAW0,C,1
5140 CURSET100-A,B,1:DRAW0,C,1
5150 NEXTI
5200 FORI=5TO95STEP10
5210 FORJ=5TO95STEP10
5220 CURSETI,J,1
5230 NEXTJ:NEXTI
5300 DATA 12,12,12,63,63,12,12,12
5310 FORI=39424TO39431
5320 READA
5330 POKEI,A
5340 NEXTI
5400 FORI=39680TO39687:POKEI,63:NEXTI
5450 CURSET6,150,3:FILL8,1,1:CURSET14
0,150,3:FILL8,1,7
5500 IFK=0THEN W$="TOP-SCORE"ELSE560
0
5501 K=1
5510 FORI=1TO10
5520 CURSETI*10+2,150,3
5530 CHARASC(MID$(W$,I,1)),0,1
5540 NEXTI
5550 CURSET100,0,1:DRAW57,0,1:DRAW0,1
70,1:DRAW-157,0,1:DRAW0,-80,1
5570 CURSET6,120,3:FILL8,1,2:CURSET14
0,120,3:FILL8,1,7
5575 CURSET150,2,3:FILL65,1,7
5576 FORI=3TO65:CURSET102,I,3:FILL1,1
,RND(1)*7+1:NEXTI
5580 W$="PROP":FORI=1TO4:CURSETI*8+10
1,1*5+3,3:CHARASC(MID$(W$,I,1)),0,1:NE
XTI
5590 W$="ETAGE":FORI=1TO5:CURSETI*8+1
01,1*5+3,3:CHARASC(MID$(W$,I,1)),0,1:
NEXTI
5595 CURSET102,70,1:DRAW53,0,1:DRAW0,30,1:DRAW-53,0,1:DRAW0,-80,1
5596 CURSET102,70,1:DRAW53,20,1:CURSE
T102,100,1:DRAW53,-30,1
5600 W$=STR$(MT):W$=MID$(W$,2,3)
5610 FORI=1TO3
5620 CURSETI*10+102,150,3
5630 CHAR96,0,0
5640 CHARASC(MID$(W$,I,1)),0,1
5650 NEXTI
5660 RETURN

```

ORIC 1 ATMOS

64

Pour monter A. Pour descendre Z. Vous disposez de six cartouches et vous devez toucher quatre fois votre adversaire pour le tuer. A chaque blessure que vous infligez, vous rechargez votre revolver. Pour gagner la partie, il faut vaincre dix fois votre adversaire, sur dix niveaux de difficulté.

```

990 GOSUB 2090
990 FORI=50T040STEP20
990 POKEV+21,2
1000 POKE V+8,1:POKEV+9,V
1010 YY=YY+INT(RND(1)*EC-EC/2)
1020 GOSUB 850
1030 NEXT I
1040 IF YY>Y-12ANDYY<Y+26THENI120
1050 POKE V+21,12
1060 GOTO 670
1080 REM*****
1090 REM# ORDINATEUR TOUCHE #
1100 REM*****
1120 PRINT"## tttttt"
1130 BA=0
1140 CO=CO+1
1150 IFCO<4THENPRINT"#####":CO=GOTO1220
1160 GOTO400
1180 REM*****
1190 REM# DIFFICULTE SUPERIEUR #
1200 REM*****
1220 NI=NI+1:IFNI>10THENNI=10
1225 IFNI=10THENEC=EC+5:IFEC>40THENEC=40
1230 BA=0
1240 CO=0:CD=0
1250 POKEV+21,8
1260 FORI=1T01000:NEXTI
1270 GOTO300
1290 REM*****
1300 REM# TIR DE L'ORDINATEUR #
1310 REM*****
1330 POKEV,XX:POKEV+1,YY:POKEV+21,9
1340 GOSUB 2090
1350 FORI=240T050STEP-20
1360 POKEV+21,25
1370 POKE V+8,1:POKEV+9,YY
1380 P=PEEK(203)
1390 IFP=10THENV=Y-10:GOSUB760:GOTO1410
1400 IFP=12THENV=Y+10:GOSUB760
1410 NEXT I
1420 IFYY>Y-12ANDYY<Y+28THENGOTO1500
1430 POKEV+21,12
1440 GOTO690
1460 REM*****
1470 REM# JOUEUR TOUCHE #
1480 REM*****
1500 CD=CD+1:POKEV+21,12
1510 PRINT"#####":CD
1520 IFCD=4THENPOKEV+21,4:FORI=1T01000:NEXTI:GOTO1600
1530 GOTO690
1540 GOTO690
1560 REM*****
1570 REM# FIN DE LA PARTIE #
1580 REM*****
1600 POKEV+21,12:POKEV+4,250:POKEV+5,60:POKEV+6,50:POKEV+7,50
1610 PRINT"#####":EN AI ENFIN FINI AVEC VOUS
1620 PRINT"#####":ETES ARRIVE AU NIVEAU "N"
1630 PRINT"#####":VOULAI-TEZ-VOUS UNE REVANCHE ? "
1640 GETA:IFAS="O"THEN1720
1650 IFAS="N"THENPOKEV+21,8:PRINT"J'END
1660 GOTO1640
1680 REM*****
1690 REM# NOUVELLE PARTIE #
1700 REM*****
1720 POKEV+21,8
1730 PRINT"#####":VOUS AVEZ PREVENU LE "
1740 PRINT"#####":MORT ! "
1750 PRINT"#####":AVEC TOUS CEUX QUE J'Y ENVOIE,"
1760 PRINT"#####":VOUS RISQUEZ DE NE PAS "
1770 PRINT"#####":TROUVEZ DE PLACE ... "
1780 PRINT"#####":FASSONS AUC CHOSAS SERIEUSES,"
1790 PRINT"#####":APPUYEZ SUR UNE TOUCHE "
1800 PRINT"#####":VOUS ETES UN HOMME"
1810 P=PEEK(203):IFP=4THENI1810
1820 RUN
1830 REM*****
1850 REM# PLUS DE CARTOUCHES #
1860 REM*****

```

```

1988 FORJ=0T0300
1898 YY=YY+1
1980 G0SUBB8
1918 IFV=VYTHENI930
1928 NEXTI G0T01000
1938 POKEV+1,V POKEV,X: POKEV+21,9
1948 FORI=1T04
1958 G0SUB 2098
1968 FORJ=240T050STEP-20
1978 POKEV+21,25
1988 POKEV+8,J: POKEV+9,V
1998 NEXTJ
2008 PRINT"*****"CO
2018 C0=C0+1: IFC0>4THENG0T01600
2028 NEXTI
2038 G0T01940
2058 REM*****
2068 REM DETORATION (SON) *
2078 REM *****
2088 W=54296 H=54276 RA=54277 H=54273 L=54272
2108 FORXY=15T00STEP-1
2110 POKEV,XY
2120 POKEH,129
2130 POKERA,15
2140 POKEH,48
2150 POKEL,200
2160 NEXTXY
2170 POKEW,0: POKERA,0: RETURN
2190 REM*****
2200 REM COW-BOYS TIRANT *
2210 REM*****
2230 REM **** COW-BOY 2 ****
2240 DATA 0, 20, 0, 0, 20, 0
2250 DATA 0, 65, 0, 0, 28, 0, 0, 60, 0
2260 DATA 0, 21, 0, 90, 150, 128, 26, 154, 128
2270 DATA 0, 40, 128, 0, 40, 128, 0, 40, 128
2280 DATA 0, 40, 192, 0, 36, 0, 85, 0
2290 DATA 1, 85, 0, 1, 6, 0, 1, 4, 0
2300 DATA 5, 5, 64, 5, 5, 64, 0, 0, 0
2310 DATA 0, 0, 0
2320 REM **** COW-BOY 1 ****
2330 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 20, 0, 0, 20, 0
2340 DATA 0, 85, 0, 0, 52, 0, 0, 50, 0
2350 DATA 0, 84, 0, 2, 150, 165, 2, 166, 164
2360 DATA 2, 40, 0, 2, 40, 0, 2, 40, 0
2370 DATA 3, 24, 0, 0, 37, 64, 0, 149, 64
2380 DATA 0, 144, 64, 0, 16, 64, 1, 80, 80
2390 DATA 1, 80, 80, 0, 0, 0, 0, 0
2410 REM*****
2420 REM COW-BOYS DEB *
2430 REM*****
2450 REM **** COW-BOY 2 ****
2460 DATA 0, 20, 0, 0, 20, 0, 0, 65, 0
2470 DATA 0, 0, 0, 0, 60, 0, 0, 21, 0
2480 DATA 0, 150, 0, 2, 154, 128, 2, 40, 128
2490 DATA 2, 40, 128, 2, 40, 128, 2, 40, 128
2500 DATA 3, 40, 192, 0, 20, 0, 0, 86, 64
2510 DATA 0, 85, 128, 0, 65, 128, 1, 65, 64
2520 DATA 1, 65, 64, 1, 0, 64, 5, 0, 80
2530 REM **** COW-BOY 1 ****
2540 DATA 0, 20, 0, 0, 20, 0, 0, 65, 0
2550 DATA 0, 52, 0, 0, 60, 0, 0, 64, 0
2560 DATA 0, 150, 0, 2, 166, 128, 2, 40, 128
2570 DATA 2, 40, 128, 2, 40, 128, 2, 40, 128
2580 DATA 3, 40, 192, 0, 20, 0, 1, 149, 0
2590 DATA 2, 85, 0, 2, 65, 0, 1, 65, 64
2600 DATA 1, 65, 64, 1, 0, 64, 5, 0, 80
2620 REM*****
2630 REM BALLE TIREE *
2640 REM*****
2650 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2660 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2670 DATA 0, 0, 0, 0, 20, 0, 0, 0, 0
2680 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2690 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2700 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2710 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2720 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
2730 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

```



PC 1500

Mode d'emploi:
Faire RUN ou DEF A.
L'ordinateur vous demande:
-Le prix de l'unité (faire ENTER)
-Dans quelle zone (voir annuaire des PTT, pages bleues) se trouve votre correspondant (répondre O/N).
-Si vous êtes en semaine, le samedi ou le dimanche (répondre O/N).
-L'heure à laquelle vous téléphonez (faire ENTER).
-Il vous donne le tarif que vous allez payer ou éventuellement le

- Il vous demande si vous voulez être limité en temps ou financièrement (répondre O/N).
- Il suffit enfin d'appuyer sur "SPACE" dès que votre correspondant décroche et d'appuyer sur "ENTER" dès que la communication est terminée.

```

420:PRINT "TARIF 5
      0%":IF L>23LET
      Q=35:GOTO 790
430:GOTO 490
440:PRINT "TARIF 3
      5%":IF L>8LET
      Q=50:GOTO 790
450:GOTO 490
460:PRINT "TARIF 1
      80%":IF L>14
      LET Q=50:GOTO
      790
470:GOTO 490
480:PRINT "TARIF 3
      5%"
490:WAIT 2:PRINT "
      ARGENT LIMITE
      ? (O/N)":IF
      INKEY#=""Q"
      GOTO 590
500:IF INKEY#(">")N
      "GOTO 490
510:PRINT "TEMPS L
      IMITE ? (O/N)"
      :IF INKEY#=""O"
      "GOTO 560
520:IF INKEY#(">")N
      "GOTO 510
530:PRINT "SANS LI
      MITE ? (O/N)":
      IF INKEY#=""O"
      LET K=1E50:G=J
      E50:GOTO 620
540:IF INKEY#(">")N
      "GOTO 530
550:GOTO 490
560:INPUT "TPS LIM
      ITE(CH,MASSE)";
      K:IF INT K>90R
      K=0GOTO 560
570:IF INT ((K-INT

```

```

590R
#100-
(100))*)1
R KKI
0
GOTO 62

AGT LIM
(,cc):";
T 02993
0
2-INT (
00R GC
30

# SPAC
R COMME
F
(,) "
0
WAIT 0

Y$ =
0GOTO 2

X:INT
(CT:
100):Z=
#100-
(100))*)1

0:PRINT
###;X;
Mn";Z;"

15:
USING "H
10B;" Fr

DEEP 3:

(DEG H+

```



Mode d'emploi:
Pour le premier tableau: ← gauche, → droite, barre d'espace pour
tirer. Pour le deuxième et troisième tableau ↓ pour tirer.

ERRATUM SUR CANON XO7 page 6

```

00, " ");BEEP1*4,3:BEEP1*6,3:BEEP1*9,3
5021 NEXT
5030 LOCATE3,2:PRINT"PRET?":FORI1=20TO30
:BEEP11,2:BEEP11+4,2:BEEP11-6,2:NEXT
5031 LOCATE3,2:PRINTSTRING*(5," ")
5032 XU=ABS(KE-XE):IFXU=KEORXU=XETHENS03
3ELSEGOTO100
5033 XU=INT(RND(1)*10):IFXU=KEORXU=XETHE
N5033ELSE100
5099 FORM3=28TO0STEP-1:PRESET(MX,M3):NEX
T
5100 IFXU=XETHENS200ELSE5300
5200 LOCATEXE,YE:PRINTCHR*(136);:BEEP8,8
:LOCATEXE,YE:PRINT " ";
5205 TD=TD-1:IFTD<=0THEND=1
5210 XE=10:BA=BA+5:IFBA>15THENBA=15
5211 SC=SC+BA:LOCATE12,3:PRINTSC;:GOTO50
0
5300 LOCATEKE,LE:PRINTCHR*(136);:BEEP8,8
:LOCATEKE,LE:PRINT " ";
5305 DT=DT-1:IFDT<=0THEND=1
5310 KE=10:BA1=BA1+5:IFBA1>15THENBA1=15
5311 SC=SC+BA1:LOCATE12,3:PRINTSC;:GOTO5
00
6000 D1=0:D=0:I=I+1:W=W+1:KE=3:XE=7:IFW>
5THEN9000
6100 LOCATE2,1:PRINT"VAGUE":LOCATE5,2:PR
INT"No";W;
6105 TD=INT(RND(1)*(W+2)):DT=INT(RND(1)*
(W+2))+1
6110 FORI1=30TO40:BEEP11+4,2:BEEP11,2:BE
EP11-4,2:NEXT
6120 FORI1=1TO3:LOCATE0,11:PRINTSTRING*(
10," ");:NEXT
6200 LOCATE3,2:PRINT"PRET?":FORI1=50TO57
:BEEP11,2:BEEP11-15,2:BEEP11+5,2:NEXT
6201 LOCATE0,2:PRINTSTRING*(10," ");
6250 IFINT(W/2)=(W/2)THENUI=UI+1
6300 GOTO100
8956 932147
9000 CLS:P*(1)=" ATTENTION!
"
9001 P*(2)=" RAUITAILLEMENT
"
9020 FORG=1TO27:LOCATE0,1:PRINTMID*(P*(1
),G,19);:LOCATE0,2:PRINTMID*(P*(2),G,19)
9021 BEEPG*2,1:BEEPG*4,1:NEXT
9030 LOCATE7,1:PRINT"PRET ?":FORG=26TO40
:BEEPG*2,1:BEEPG*4,1:NEXT
10000 CLS:LOCATE0,3:PRINTCHR*(237);:LOCA
TE0,2:PRINTCHR*(237);:FORLA=1TO112
10001 IFINT(LA/6)=LA/6THEN10050ELSENEXT
10002 GOTO10000
10050 LF=INT(RND(1)*30)
10051 IFINT(LF/3)=LF/3ORINT(LF/5)=LF/5OR
INT(LF/7)=LF/7THEN10055
10052 IFINT(LF/2)=LF/2THEN10054
10053 LOCATE(LA/6),3:PRINTCHR*(236);:NEX
T
10054 LOCATE(LA/6),3:PRINTCHR*(235);:NEX
T
10055 LOCATE(LA/6),3:PRINTCHR*(237);:LOC
ATE(LA/6),2:PRINTCHR*(237);:NEXT
10057 GOTO10090
10060 FORLA=0TO119:IFLA<8ORLA>114THEN100
80
10070 YL=INT(RND(1)*15):LINE(LA,0)-(LA,
YL):NEXT
10080 YL=INT(RND(1)*11):LINE(LA,0)-(LA,
YL):NEXT
10085 FORLA=114TO119:LINE(LA,31)-(LA,16)
:NEXT
10086 FORLA=112TO119:LINE(LA,16)-(LA,11)
:NEXT
10090 FORXU=0TO116:PSET(XU,13):PSET(XU,
2):PSET(XU+1,13):PSET(XU+2,13)
10091 IFPOINT(XU+3,13)THEN10500
10092 IFPOINT(XU+1,12)THEN10500
10093 Z=STICK(0)
10094 POKE2,Z
10095 IFPEEK(2)=3THEN10100
10096 IFPEEK(2)=5THEN10200
10097 PRESET(XU,12):PRESET(XU,13):PRESET
(XU+1,13):PRESET(XU+2,13):NEXT
10098 GOTO20000
10100 IFXU<=112THENLT=7ELSELT=3
10101 IFXU=117THENGOTO20000
10102 BEEP27,1:LINE(XU,12)-(XU+LT,12)
10105 FORT=XUTOXU+LT:PRESET(T,14):PRESET
(T,13):PRESET(T,12):NEXT
10110 IFXU<117THENNEXT
10200 IFSCREEN(INT(XU/6),3)=237THENBEEP2
7,1:LINE(XU,13)-(XU,15):GOTO10300
10205 IFXU>112THENGOTO10100
10210 BEEP27,1:LINE(XU,14)-(XU,23)
10220 IFSCREEN(INT(XU/6),3)=235THEN10400
10240 FOREF=14TO23:PRESET(XU,EF):NEXT:BE
EP13,1
10241 IFPOINT(XU,24)THENSC=SC+100:BEEP50
,1:GOTO10261
10250 LOCATEINT(XU/6),3:BEEP13,1:PRINTCH
R*(238);
10261 PRESET(XU,12):PRESET(XU,13):NEXT
10300 BEEP13,1:FOREF=13TO15:PRESET(XU,EF
):PRESET(XU,12):NEXT:NEXT
10400 BEEP2,15:LOCATEINT(XU/6),3:PRINTCH
R*(238);:FORI1=0TO6STEP2:CIRCLE(XU+1,13)
,I1
10405 FORLY=23TO13STEP-1:PRESET(XU,LY):N
EXT:NEXT
10500 BEEP2,15:FORI1=0TO6STEP2:CIRCLE(X

```

```

+1,133),11:NEXT
10510 UI=UI-1:IFUI=0THEN40000ELSE9000
20000 CLS:LOCATE5,0:PRINT"ATTACHE":LOCATE
E7,1:PRINT"DU Q-Q":LOCATE9,2:PRINT"ENNEM
I"
20003 FORN=1TO20:BEEP*N*2,1:BEEP*N*6,1:BEE
PN*9,1:BEEP*N*11,1:BEEP*N*15,1:NEXT
20005 CLS:LOCATE7,1:PRINT"PRET?":FORN=21
TO40:BEEP*N*2,1:BEEP*N*4,1:NEXT
20009 CLS:M1=1:XQ=INT(RND(1)*7)+2
20010 FORXM=0TO9:IFXM=XQTHEN20050
20020 FORYM=1TO3:LOCATEXM,YM:PRINTCHR*(2
37):NEXT:NEXT
20021 LINE(8,0)-(8,3):LINE(0,3)-(13,3):L
INE-(13,0)
20030 GOTO20053
20050 LOCATEXQ,3:PRINTCHR*(239):LOCATEX
Q-1,3:PRINTCHR*(235):
20051 FORYM=1TO2:LOCATEXQ,YM:PRINTCHR*(
37):NEXT:NEXT
20053 LOCATEXQ+1,3:PRINTCHR*(235):
20055 GOSUB90
20060 FORN=1TO10:BEEP*N*2,1:BEEP*N*5,2:BEE
PN*10,4:BEEP*N*15,2:BEEP*20,2:NEXT
20061 BEEP5,3
20100 FORYU=TUTO31STEP2:FORXU=0TO59
20105 IFPOINT(0,YU)ORPOINT(1,YU)ORPOINT(
2,YU)THEN20401
20110 PSET(XU,YU):PSET(XU,YU-1):PSET(XU+
1,YU):PSET(XU+2,YU)
20120 IFPOINT(XU+3,YU)THEN20401
20130 Z=STICK(0)
20131 POKE2,Z
20132 IFPEEK(2)=5THENTT=TT+1:IFTT>12THEN
20401ELSEPSET(TT,0):PSET(TT,1):GOTO20200
20133 TT=TT-1:IFTT<0THENTT=0
20134 PRESET(TT+1,0):PRESET(TT+1,1):PRES
ET(TT,0):PRESET(TT,1)
20140 PRESET(XU,YU):PRESET(XU,YU-1):PRES
ET(XU+1,YU):PRESET(XU+2,YU)
20150 NEXT:NEXT
20200 UY=YU+1:LL=INT(RND(1)*10):IFLL=0
ORTT=9THENBEEP1,2:GOTO20140
20201 LL=INT(RND(1)*5)+1
20205 BEEP27,1:LINE(XU,UY)-(XU,UY+LL):L
INE(XU+1,UY)-(XU+1,UY+LL)
20210 IFINT(XU/6)=XQANDUY+LL>23THENBEEP2
,15:SC=SC+1500:GOTO20212
20211 GOTO20220
20212 LOCATEXQ,3:PRINTCHR*(238):FOREL=U
YTOUY+LL+1:PRESET(XU,EL):PRESET(XU+1,EL)
20213 NEXT:FORN=1TO10:BEEP*N*3,2:BEEP*N*7,
1:BEEP*N*15,4:NEXT:GOTO40000
20220 IFSCREEN(INT(XU/6),3)=235ANDUY+LL>
23THEN20400
20229 IFPOINT(XU,UY+LL+1)THENSC=SC+2
20230 FOREL=UYTOUY+LL+1:PRESET(XU,EL):PR
ESET(XU+1,EL):NEXT
20240 BEEP13,1:LOCATE12,3:PRINTSC:GOTO2
0140
20400 BEEP2,15:LOCATEINT(XU/6),3:PRINTCH
R*(238):
20401 FORM=1TO2:FORII=0TO6STEP2:CIRCLE(X
U+M,YU),11:NEXT:NEXT
20402 FORN=1TO20:BEEP*N*9,2:BEEP*N*2,2:BEE
PN,1:BEEP*N*5,2:NEXT
20403 UI=UI-1:IFUI=0THEN40000ELSEU=YU-2
:GOTO20404
20404 IFXU=5THEN20405ELSE20410
20405 FOREC=ABS(6-YU)TOYU+6:FORXEC=(XU-6
)TO(XU+8):PRESET(XEC,EC):NEXT:NEXT
20406 LINE(0,3)-(13,3):LINE-(13,0):PSET(
8,2):IFYU=5THENTU=5ELSEU=YU-2
20407 FORE=16TO59:PRESET(E,1):PRESET(E,0
):NEXT:FORIT=12TO8STEP-1:PRESET(TT,0)
20408 PRESET(TT,1):NEXT:GOTO20100
20410 FOREC=ABS(6-YU)TOYU+6:FORXEC=0TO(X
U+8):PRESET(XEC,EC):NEXT:NEXT
20411 LINE(0,3)-(13,3):LINE-(13,0):PSET(
8,2):IFYU=5THENTU=5ELSEU=YU-2
20412 FORE=15TO59:PRESET(E,0):PRESET(E,1
):NEXT:FORIT=12TO8STEP-1:PRESET(TT,0)
20413 PRESET(TT,1):NEXT:GOTO20100
40000 IFSC=HITHENHI=SC
40001 CLS:CIRCLE(95,16),17
40005 CIRCLE(95,16),17
40020 LT=0:LOCATE15,LT:PRINTCHR*(242):CH
R*(246)
40030 LT=1:LOCATE14,LT:PRINTCHR*(240):CH
R*(243):CHR*(247):CHR*(250)
40040 LT=2:LOCATE14,LT:PRINTCHR*(241):CH
R*(244):CHR*(248):
40050 LT=3:LOCATE15,LT:PRINTCHR*(245):CH
R*(249):
40090 FORN=0TO1000:NEXT
40100 IFUI=0THEN40200
40110 M$(1)=" Les Peuples de la Terre v
ous Remercie !!! "
40111 M$(2)=" votre Courage et votre Ad
resse leur ont Sauve de l'Envahisseur "
40115 FORN=1TO2
40116 C=LEN(M$(N)):BEEP1,5
40117 FORN2=1TOC:LOCATE0,N:PRINTMD$(M$(
N),N2,1):BEEP50,1:NEXT:NEXT
40118 IFUI=0THENRETURN
40120 LOCATE2,0:PRINT"LA TERRE":LOCATE4,
1:PRINT"EST":LOCATE0,2:PRINT"LIBRE"
40130 FRN=1TO20:BEEP*N*3,2:BEEP*N*3,2:BEE
PN*4,2:BEEP*N*12,4:BEEP*N*18,2:NEXT
40140 GOTO400300
40200 M$(1)=" De votre Incapacite d'ait

```

```

1 Occupation et ...
40201 M$(2)=" La Destruction de la Terre
40211 G05UB40115
40220 LOCATE2,0:PRINT"LA TERRE":LOCATE4,
1:PRINT"N'EST":LOCATE6,2:PRINT"PLUS!"
40240 FORN=17100STEP-1:CIRCLE(95,163,N:B
EEPINT(N/3),4:NEXT:BEEP),8
40300 FORN=17000:NEXT:CLS:LOCATE4,1:PR
INT"VOULEZ VOUS"
40301 LOCATE4,2:PRINT"REJOUER(O/N)?":IFT
KEY("O")THEN89
40302 IFTKEY("N")THEN40303ELSE40301
40303 CLS:LOCATE2,1:PRINT"ADIEU INFAME "
:LOCATES,2:PRINT"LACHE !!!":BEEP),15
40305 FORN=17020:MUS=INT(RND(1)*30):BEEP
N*MUS,2:BEEP:N*MUS,4:NEXT
40306 OFF
50000 FONT$(130)="&H0,&H0,&H0,&H0,&H
0,&H20,&H70,&HF8"
50001 FONT$(131)="&H70,&HF8,&H70,&H0,&H
0,&H0,&H0,&H00"
50002 FONT$(132)="&HF8,&H20,&HF8,&H0,&H
0,&H0,&H0,&H00"
50003 FONT$(133)="&H0B,&HAB,&H0B,&H0B,&H
0B,&H0B,&H0B,&H00"
50004 FONT$(134)="&H0B,&H70,&H0B,&H0B,&H
0,&H0B,&H0B,&H00"
50005 FONT$(135)="&H0B,&H20,&H0B,&H0B,&H
0B,&H0B,&H0B,&H00"
50006 FONT$(136)="&H8B,&H20,&H8B,&H0B,&H
0,&H0B,&H0B,&H00"
50007 FONT$(137)="&HF0,&HFF,&HFF,&HFF,&H
FF,&HFF,&HFF,&HFF"
50008 FONT$(140)="&HC0,&HA0,&H90,&H8B,&H
04,&HA4,&HB4,&HB4"
50009 FONT$(141)="252,252,252,252,24B,24
0,224,132"
50010 FONT$(142)="&H0B,&HF8,&H8B,&H9B,&H
90,&H90,&H90,&H8B"
50011 FONT$(143)="24B,240,240,240,24B,24
B,24B,0"
50012 FONT$(144)="&H0B,&HFC,&HB4,&HB4,&H
BC,&HA0,&H8B,&H8B"
50013 FONT$(145)="24B,224,224,224,224,2
4,224,0"
50014 FONT$(146)="&H0B,&H9C,&H94,&HD4,&H
B4,&H94,&H94,&HB4"
50015 FONT$(147)="252,252,236,22B,22B,2
B,22B,0"
50016 FONT$(148)="&H0B,&H3C,&H24,&H24,&H
2C,&H2B,&H2B,&H2B"
50017 FONT$(149)="56,56,56,24B,24B,24B,
4B,0"
50018 FONT$(150)="&H0B,&HFC,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&HB4,&HB4"
50019 FONT$(151)="252,252,252,252,252,2
2,252,0"
50020 FONT$(152)="0,124,68,116,116,68,1
4,112"
50021 FONT$(153)="104,100,100,100,100,1
0,100,0"
50022 FONT$(156)="&H0,&HFC,&HB4,&H9C,&H
0,&H9B,&H90,&H90"
50023 FONT$(157)="&H90,&H90,&H90,&H90,&H
9C,&HB4,&HFC,&H00"
50024 FONT$(158)="&H0,&H30,&H4B,&H4B,&H
0,&HB4,&HB4,&HB4"
50025 FONT$(159)="&HB4,&HB4,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&HFC,&H00"
50026 FONT$(224)="&H0B,&HFC,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&HB4,&HB4"
50027 FONT$(225)="&HB4,&HB4,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&HFC,&H00"
50028 FONT$(226)="&H0B,&HB4,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&H4B,&H30"
50029 FONT$(227)="&H30,&H4B,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&HB4,&H00"
50030 FONT$(228)="&H0,&HFC,&HB4,&HB4,&HB
4,&HB4,&HB4,&HB4"
50031 FONT$(229)="&HB4,&HB4,&HB4,&HB4,&H
B4,&HB4,&HFC,&H00"
50032 FONT$(230)="&H0B,&H0B,&H0B,&H0B,&H
0B,&H0B,&HFC,&HB4"
50033 FONT$(231)="&HB4,&HFC,&H0B,&H0B,&H
0B,&H0B,&H0B,&H0B"
50034 FONT$(232)="&H0,&HFC,&HB4,&HB4,&H0
4,&H04,&H0B,&H7B"
50035 FONT$(233)="&H20,&H40,&H80,&H0B,&H
B0,&H80,&H80,&H0B"
50036 FONT$(235)="&HFC,&HB4,&HB4,&H94,&H
BC,&H94,&H94,&HFC"
50040 FONT$(235)="&HFC,&HB4,&HB4,&H94,&H
BC,&H94,&H94,&HFC"
50041 FONT$(236)="&H30,&HFC,&HB4,&HBC,&H
A4,&HB4,&HA4,&HFC"
50042 FONT$(237)="&HFC,&HAC,&HD4,&HAC,&H
D4,&HAC,&HD4,&HFC"
50043 FONT$(238)="&H0B,&H0B,&H0B,&H0B,&H
0B,&HB4,&HB4,&HFC"
50044 FONT$(239)="&H0,&H0B,&H04,&H44,&H6
C,&H4C,&HAC,&HFC"
50045 FONT$(250)="&H5B,&HFC,&HFC,&HFB,&H
FB,&HFC,&H10,&H00"
50046 FONT$(241)="&H8B,&H0C,&H1C,&H1C,&H
0C,&H04,&H04,&H04"
50047 FONT$(242)="&HFC,&HF0,&H0C,&H80,&H
00,&H00,&H00,&H0C"
50048 FONT$(243)="&HC0,&H0C,&H0C,&H0C,&H
0B,&H0B,&H0B,&H0B"
50049 FONT$(244)="&H0B,&H80,&H0C,&H0B,&H
0B,&H0B,&H0C,&H0C"
50050 FONT$(245)="&HC0,&H40,&H20,&H0B,&H
0B,&H0B,&H34,&HFC"
50051 FONT$(246)="&H0B,&H0B,&H0B,&H0B,&H
0B,&H0B,&H34,&HFC"
50052 FONT$(240)="&H3C,&H7C,&HFC,&H7C,&H
3C,&H1C,&H10,&H10"
50053 FONT$(247)="&H3C,&H3C,&HFC,&HFC,&H
FC,&H7C,&HFC,&H00"
50054 FONT$(248)="&HC0,&H30,&H7B,&HFC,&H
FC,&H7C,&H3B,&H3B"
50055 FONT$(249)="&H3B,&H30,&H0B,&H0B,&H
0,&H0B,&H0B,&HFC"
40056 RETURN

```


PENGO, le petit pingouin bien connu, a cette fois-ci, affaire à des ours polaires. Pour se défendre, Pengo dispose d'un harpon et les boites qu'il rencontre sur son chemin lui donnent des vitamines. Mode d'emploi dans le programme.

J.Francis MARTIN

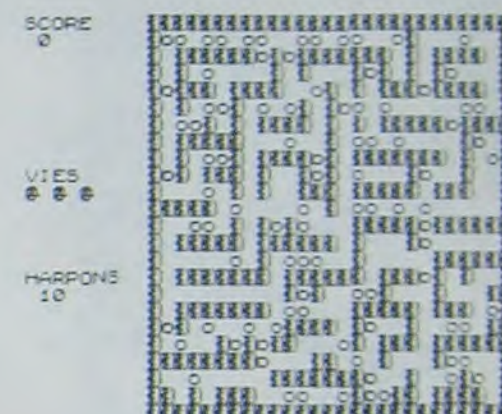


```
0 ' PROGRAMME PENGO
5 ' AUTEUR JEAN-FRANCIS MARTIN
10 CLS
20 SCREEN=0,0
30 LOCATE0,0,0
40 CLEAR,10
50 COLOR6
60 INPUT "UN NOMBRE N: N:FORI=1TOX:A=RND:N
EXT
70 GOSUB1010
80 DEFGR(0)=24,60,90,219,255,255,255,17
90 DEFGR(1)=122,177,185,241,241,185,177
100 DEFGR(2)=255,129,189,165,165,189,12
110 DEFGR(3)=195,102,60,90,255,219,102,
120 DEFGR(4)=0,30,190,253,254,191,30,0
130 DEFGR(5)=24,255,255,24,24,24,24,24
140 CLS
150 LOCATE0,0,0:COLOR2:PRINT"SCORE";
160 COLOR6
170 LOCATE0,1:PRINT0
180 DEFGR(2)=0,60,126,90,90,255,100,60
190 E=10:F=2:ET=10:LOCATE0,15:COLOR1:PR
INT"HARPONS":COLOR3:LOCATE0,16:PRINT10
200 BOX(9,0)-(35,23)GR(1),4:DIMA(100,2
)
210 LOCATE0,9:COLOR7:PRINT"VIES"
220 VIES=3:LOCATE0,10,0:COLOR3:PRINTGR(
230 " "GR(2): " "GR(2)
240 M=4
250 FOR J=1 TO 22
260 READ E
270 IF MID$(E,1,1)="1" THEN PSET(I+9,J)
GR(1),4:ELSEIFRND(3)THENPSET(I+9,J)0",6
ELSEPSET(I+9,J)0"
280 NEXTJ:NEXTJ
290 NOURS=INT(RND(24)+10):YOURS=INT(RND(2
0+2)
300 DATA " 111111 1 111111 1 1111 "
310 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
320 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
330 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
340 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
350 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
360 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
370 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
380 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
390 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
400 DATA " 1111 1 1 1 1 1111 1111 "
410 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
420 DATA " 1111 11111 1 1 1 1 "
430 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 "
440 DATA " 111111 11111 111 1 1 "
```

```
450 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
460 DATA " 111111 1111 111 1 "
470 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 "
480 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
490 DATA " 111111 1 1 1 1 "
500 DATA " 111111 1 1 1 1 "
510 DATA " 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 "
520 X=20:Y=11
530 PSET(X,Y)GR(2),3
540 IF STRIG(0)=-1THEN810ELSE560
560 PSET(X,Y)
570 IF BONUS=0 AND RND(1)THEN BONUS=1:TE
MPS=50:BX=INT(RND(24)+10):BY=INT(RND(10)+
10):IFRND(1)THENY=3:GOSUB1310ELSEY=5:GO
SUB1310
580 IF TEMPS<1 THEN BONUS=0:PSET(BX,BY)
":LOCATE0,6:PRINT " ":PRINT "
590 TEMPS=TEMPS-1
600 IFBONUS=1THENLOCATE0,6:COLOR2:PRINT"
BONUS " ":PSET(6,6)GR(2),3:TY:TY:PRINT:COLOR
6:PRINTTEMPS:50
610 A=X:B=Y
620 GOSUB 1320
630 IF RND(1) AND CROIX=0 AND VIES<5THE
NLOCATE0,4:COLOR0,6:PRINT"CROIX":COLOR2
,0:PRINT " ":GR(6):GOSUB1380
640 IF CROIX=1 THEN TC=1:IFTC<1THENCRO
IX=0:PSET(CX,CY) " ":LOCATE0,4:PRINT "
":
650 X=X+(I=8)-(I=9):Y=Y+(I=11)-(I=10)
660 IF CROIX=1 AND X=CX AND Y=CY THEN PL
AY"05A1L5S0FAMIREMIS0#LAFAS0#LAL2851"
:VIES=VIES+1:CROIX=0:M=2:PSET(M,10)GR#
(2),3:PSET(CX,CY) " ":ET=ET+2:LOCATE0,4:P
RINT " ":PRINT "
670 IF X=XOURS AND Y=YOURS THEN VIE=0:PL
AY"02L24D0REMIREFAMIREL96D0":GOTO 890
680 Z=SCREEN(X,Y):IFZ=42THEN850
690 IF BONUS=1 THEN GOSUB 1299
700 IFZ=111THENS=5+10:LOCATE0,0:COLOR2:P
RINT"SCORE":COLOR6:LOCATE0,1:PRINTS:Z=3
2:PLAY"A105L10DREMIREFAMIS0L4L51"
710 IFZ<32 THEN X=X+Y=B
720 PSET(X,Y)GR(2),3
730 IFRND(1)THEN540
740 PSET(X,Y)
750 IFRND(1)THENPSET(E,F)GR(1),4
760 E=E+(X<E)-(X>E)
770 F=F-(Y<F)+(Y>F)
780 PSET(E,F)GR(0),1
790 IF X=E AND Y=F THEN850
800 GOTO540
810 IF(X<E+3ANDY<F+3)OR(X<E+3ANDY>F-3)OR
(X<E-3ANDY<F+3)OR(X<E-3ANDY>F-3)THEN820E
LSE740
820 IFET<1THEN740ELSEET=ET+1:COLOR3:LOCA
```

```
TE0,16:PRINTET;
830 PSET(E,F)GR(2),2:K=K+1:DA(K,1)=E:DA(K,
2)=F:IE=10:F=2:PLAY"L1A105D0#REMIFA#SOLAS
150LAL451"
840 GOTO750
850 VIES=VIES-1:PLAY"03A2L3MIREMIL10D0":
IFYVIES<1THEN890
860 M=M+2:COLOR3:LOCATE0,10:FORI=1TOVIES
:PRINTGR(2): " ":NEXTI:PRINT " "
870 IF X=E AND Y=F THEN E=10:F=2
880 Z=32:GOTO710
890 CLS
900 ATTRB1,1
910 AS="PERDU"
920 LOCATE12,10
930 FORI=1TO5
940 COLOR6-I
950 PRINTMID$(A#,I,1);
960 NEXT
970 PLAY"A1L24SILAS0FAMIREMIREDOREL48D0"
980 ATTRB0,0
990 LOCATE5,16:COLOR2:PRINT"SCORE " ":CO
LOR6:PRINTS;
1000 LOCATE0,24:PRINT"Une autre partie ?
":AS=INPUT$(1):IFAS="0"THENCLEAR,10:RE
STORE:GOTO800ELSECLS:END
1010 CLS
1020 ATTRB1,1:AS="PENGO"
1030 FORI=1TO5
1040 LOCATE12,10,0
1050 FORJ=1TO10:COLORJ:PRINTMID$(A#,J,1);
1060 NEXTJ,I
1070 COLOR6:ATTRB0,0:LOCATE0,2:PRINT"Jea
n-Francis MARTIN":LOCATE11,4:PRINT"vous
presente"
1080 PLAY"A1L20D0#MISOL10FAS0L51L2851LA
S0FAL4850FAMIFAREMID0"
1090 LOCATE0,24:COLOR7
1100 ATTRB0,0:PRINT"Voulez-vous la regle
?";
1110 AS=INPUT$(1):CLS:IFAS="0"THEN1120EL
SERETURN
1120 COLOR0,6:LOCATE15,0:PRINT"PENGO"
1130 PRINT:PRINT:PRINT
1140 COLOR6,0
1150 PRINT"Vous etes ce charmant petit p
ingouin quimalheureusement est affame."
1160 COLOR2
1170 PRINT"Vous etes sur la banquise,dan
s un labyrinthe de cubes de glace
infranchissables a la recherche de fil
ets de poissons."
1180 COLOR3
1190 PRINT"Ce serait un petit monde parf
ait si l' ignoble GWORK ne trainait pas
lui aussi l'estomac vide dans le labyrh
inte."
1200 COLOR7
1210 PRINT"Le guork est une creature qui
se nourritexclusivement de pingouins..."
1220 COLOR1:PRINT"Mais heureusement vous
disposez des derniers progres de la
technologie : le harpon nucleaire a tet
e chercheuse.";
1230 PRINT"qui detruit instantanement le
s guorks...Mais ce harpon a aussi des in
convenients:il ne peut etre utilise plus
de 10 foiset l'on ne peut repasser la o
u il a frappe sous peine d'etre irra
die..."
1240 GOSUB1420
```

1250 COLOR6:PRINT"11 y a aussi dans ce l
abyrhnite un gros ours blanc a grandes o
reilles SLINK.11 ala particularite de se
deplacer rarement de manger toutes vo
s vies..."
1260 COLOR1:PRINT"Mais vous avez aussi d
es bonus qui apparaissent dans le l
abyrhnite : la boite a super-vitamine
en jaune et le gros poisson en argent
a."
1270 COLOR2:PRINT"Vous trouverez aussi l
a CROIX qui vous ressuscitera une de vos
vies (mais pas plus de quatre...) et
qui vous donnera deux coups de harpon s
uplementaires..."
1272 PRINT:PRINT:COLOR3:PRINT"Utilisez l
es 4 fleches pour vous dirigeret la barr
e d'espace pour tirer au harpon."
1280 GOSUB1420:RETURN
1290 IF X=BX AND Y=BY THEN BONUS=0:PSET(
BX,BY) " ":S=S+TEMPS:50:PLAY"05A1L6DOMIS0
MIDOREL12D0":LOCATE0,6:PRINT " ":PR
INT " "
1300 RETURN
1310 PSET(BX,BY)GR(2),3:TY:TY:RETURN
1320 IF RND(1)THEN RETURN
1330 PSET(XOURS,YOURS) " "
1340 XOURS=INT(RND(15)+10
1350 YOURS=INT(RND(20)+2)
1360 PSET(XOURS,YOURS)GR(4),7
1370 RETURN
1380 TC=50:CROIX=1:CX=INT(RND(23)+10)
1390 CY=INT(RND(20)+2)
1400 PSET(CX,CY)GR(6),2
1410 RETURN
1420 FORI=1TO 1E30
1430 FORK=1TO300:NEXT
1440 LOCATE30,24:COLOR6:PRINT"ENTREE";
1450 FORK=1TO300:NEXT
1460 IFINKEY\$=CHR\$(13)THEN CLS:RETURN
1470 LOCATE30,24:PRINT " "
1480 NEXT



CASIOTOROUTE

FX 702 P

Permettez-moi de vous présenter le dernier cri de l'au-tomobile (japonaise bien sûr !!), la CASIO FX 702T (T comme Turbo).

Patrice LAZAREFF

Installez-vous confortablement et mettez le contact: le tableau de bord s'allume comme suit:
5// ↑ : # ↑ \$ 99
-Le premier chiffre à gauche est votre vitesse (elle peut varier de 0 à 220).
Accélération: touche 8
Décelération: touche 2

Arrêt: touche 5 (vous ne pouvez utiliser cette touche que si votre vitesse est inférieure à 40).
-Le // représente votre rétroviseur. Il peut apparaître un " ": le véhicule qui vous suit est loin derrière vous.
Si c'est un "+ ", le véhicule est juste derrière et peut créer un accident.
-Les ↑ représentent les bord de la route, le " " est la ligne médiane et le # votre FX 702T bien sûr.
-Si votre vitesse dépasse 100, le Turbo se met en marche et vous accélérez automatiquement de 2 km/h par tour.
-Pour vous déplacer, vous disposez des touches 4 et 6 pour aller à gauche et à droite.
-Le chiffre tout à fait à droite représente le nombre de litres d'essence qu'il vous reste.
-Enfin, le signe qui apparaît entre le volume d'essence et le bord

droit de la route peut être: a) soit (ou) qui indiquent le prochain virage (droit ou gauche).
b) F annonce les feux: "R"ouge : arrêtez-vous. "O"range: ralentis-sez. "V"ert: passez.
c) ? vous signale une nappe de brouillard (les bords de la route sont effacés).
d) # : il vous faut doubler un autre véhicule, mettez-vous à gauche.
e) \$: station d'essence. Profitez-en pour faire le plein (serrez à droite et stoppez).
f) X Carrefour: règle de priorité à droite. Si un < apparaît arrêtez-vous.
g) Y: vous allez croiser un autre véhicule. Restez à droite.
h) !: vous avez commis un excès de vitesse.
Bonne route!

```
LIST
15 WAIT 0:C=12:S=9
9:B$="T":K=0:V=
5:I=0:F$="":J=4
0:B=20
20 A=RND(RAN#,-2)
25 IF A=0:A=7
27 B=6
28 IF V=0:V=5
30 GOTO A#1E3
40 PRT V$:"/":R$:"/
":CSR 0:B$:" "
F$:" "CSR C$:"
#":CSR 14:B$:P$
16
42 M=V:IF V=100:M=
M-30
43 IF C=14 THEN 2E
3
44 IF C=8 THEN 2E3
45 K=ABS (INT (K+V
/10):S=INT (S-M#
2+.098/1E3
47 IF S<0 THEN 250
0
50 IF KEY="2":V=V-
INT ((V+1)/5)+5.
5
55 IF KEY="0":V=V+
INT ((V+1)/5)+0.
5
57 IF V=0:V=0
60 IF KEY="4":C=C-
```

```
HT (V/70
230 IF B$=""):C=C+I
HT (V/70
233 K=K-2:GOTO J
300 L=305:Y=RAN#Z=
0:P$="F"
305 Z=Z+1
310 IF Z=7 THEN 320
315 GOTO J
320 P$="Y"
325 IF Y=2:P$="O"
330 IF Y=6 THEN 34
0
335 L=6:GOTO J
340 P$="R":L=345:Z=
0
345 Z=Z+1:IF Z=5 TH
EN 355
350 GOTO J
355 IF V=0 THEN 365
360 GOTO 0
365 IF RAN#>.5 THEN
2E3
370 GOTO 825
400 L=405:M=0:P$="
"
405 M=M+1:X=RAN#
410 IF M=5 THEN 420
415 GOTO J
420 IF C=11 THEN 2E
3
422 IF X=1 THEN 80
0
```

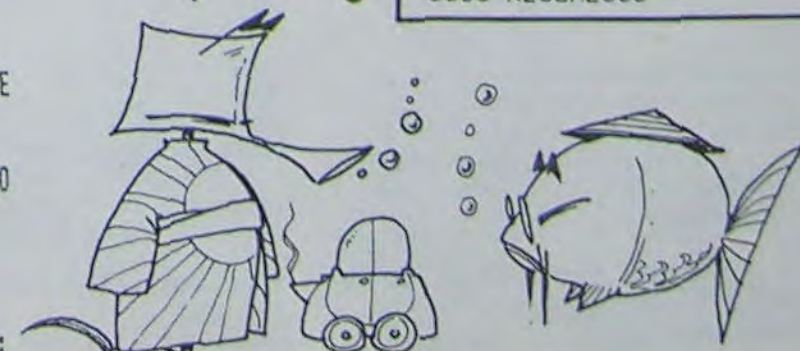
```
665 F$="":L=6:GOTO
J
670 IF RAN#>.5 THEN
2E3
675 GOTO 825
700 Y=RAN#:IF Y>.5
THEN 750
710 R$="":L=720:M=
RAN#*140:GOTO J
720 R$="":L=740:GO
TO J
740 IF M=V THEN 744
742 GOTO 745
744 IF C>11 THEN 2E
3
745 R$="":GOTO 0
750 P$="Y":L=760:GO
TO J
760 F$="Y":L=765:P$
="":GOTO J
765 IF C=11 THEN 2E
3
770 F$="":GOTO 0
800 T=60+(RAN#*70
805 IF T=V+V*.2 THE
N 815
810 GOTO J
815 P$="!":L=825:GO
TO J
825 GOTO 3510
900 GOTO 700
1000 GOTO 500
2000 WAIT 30:L=2010:
```

Suite de la page 5

ERRATUM SUR CANON X07
Programme TRON du numéro
51
Rajouter dans ce programme
les lignes suivantes:

41 ONERRORGOTO3000

```
3000 IFX1>119THENX1=119:F=-1
3010 IFX1<0THENX1=0:F=-1
3020 IFY1<0THENY1=0:F=-1
3030 IFY1>31THENY1=31:F=-1
3040 IFX2>119THENX2=119:F=F-2
3050 IFX2<0THENX2=0:F=F-2
3060 IFY2<0THENY2=0:F=F-2
3070 IFY2>31THENY2=31:F=F-2
3080 RESUME300
```



MUSHROOM

Arrivez-vous à cueillir en 15 secondes, tout en évitant le monstre qui vous poursuit, au moins 10 champignons ? Arrivez-vous à figurer parmi les 5 meilleurs scores ? Vous le saurez en jouant à Mushroom. Le mode d'emploi est dans le programme.

Paul Eric CELLARD



```
1 REM **MUSHROOM** SPECTRUM 4
2 REM PE ET H CELLARD
3 GO SUB 800: LET ba=0
4 DIM h$(5,3): FOR X=1 TO 5:
  LET h$(X)=""
NEXT X
4 DIM h(5): LET hsc=10: FOR X
=1 TO 5: LET h(X)=0: NEXT X
5 BORDER 1: LET a$="A": LET c
$=" "
6 LET t=15: LET pa=3: LET te=
.4: LET bs="I": LET ni=0
7 LET sc=0: LET sc2=0
8 LET e=18: LET r=30
9 LET e1=e: LET r1=r
10 INK 3: FOR X=1 TO 20: PRINT
AT INT (RND*16)+2,INT (RND*30)+
1,"B": NEXT X
11 INK 4: BRIGHT 1: PLOT 0,7:
DRAW 255,0: DRAW 0,168: DRAW -25
5,0: DRAW 0,-175
12 INK 6: PRINT AT 0,24: INVER
SE 1: "FOR X=1 TO pa: PRINT
INVERSE 1: "A": NEXT X: INVERSE
0:
13 IF te<=.1 THEN LET te=.4
14 IF sc<0 THEN GO SUB 500
16 INK 6: INVERSE 1: PRINT AT
0,0: "TEMPS: "AT 21,18: "SCORE: "s
c+sc2: AT 21,0: "CHAMPIGNONS: "sc
c/10: INVERSE 0: PAPER 0
17 PLOT 0,168: DRAW 255,0: DRA
W 0,7
18 PLOT 0,175: DRAW 255,0
19 INK 6: BRIGHT 0
20 LET s=INT (RND*200)+20: INK
2: PLOT s,9: DRAW 0,8: DRAW -8,
8: DRAW -8,-8: DRAW 0,-8
21 DRAW 0,8: DRAW 16,0: DRAW -
3,3: DRAW 0,4: DRAW -1,0: DRAW 0
-1,3
22 PLOT s-8,9: DRAW 0,4: DRAW
1,0: DRAW 0,-4
23 PLOT s-6,19: DRAW 1,0: DRAW
0,1: DRAW -1,0: DRAW 0,-1
24 PLOT s-16,14: DRAW 3,0: DRA
W 0,3: DRAW -3,0: DRAW 0,-3
25 PLOT s,14: DRAW 0,3: DRAW -
3,0: DRAW 0,-3: DRAW 3,0: DRAW -
2,6: DRAW 0,-2: DRAW 3,7,-2
27 PLOT s-16,9: DRAW 16,0
28 INK 6
30 LET x=1: LET y=1
31 LET x2=x: LET y2=y
41 PRINT AT x,y: a$
46 IF AND te THEN GO TO 51
47 PRINT AT e,r: c$
48 LET e=e+1+(x<e)-1+(x<e): LE
T r=r+1+(y<e)-1+(y<e)
49 INK 1: PRINT AT e,r: bs: INK
6
50 IF e=x AND r=y THEN GO TO 4
00
52 IF INKEY$="8" AND y2<30 THE
N PRINT AT x,y2: "": LET y2=y2+1
: GO TO 100
55 IF INKEY$="5" AND y2>1 THEN
PRINT AT x,y2: "": LET y2=y2-1:
GO TO 100
60 IF INKEY$="6" AND x2<20 THE
N PRINT AT x2,y: "": LET x2=x2+1
: GO TO 100
65 IF INKEY$="7" AND x2>1 THEN
PRINT AT x2,y: "": LET x2=x2-1:
GO TO 100
70 INK 8: LET t=t-1/10: PRINT
AT 0,7: t
102 IF ATTR (x2,y2)=2 THEN GO T
O 600
103 IF ATTR (x2,y2)=3 THEN LET
sc=sc+10: BEEP .05,5: PRINT AT 2
1,18: INVERSE 1: "SCORE: "sc+sc2:
AT 21,13: sc/10: INVERSE 0: IF t<
0 THEN GO TO 600
104 LET x=x2: LET y=y2
105 GO TO 40
150 BEEP .1,10: BEEP .1,15: BEE
P .1,15: BEEP .1,5: BEEP .1,10:
```

```
100 BEEP .1,0: BEEP .1,15
151 BEEP .1,1: BEEP .1,3
161 CLS: PRINT AT 10,0: "SCORE=
": sc2
162 PRUSE 300: GO SUB 200
163 PRINT "HIGH SCORE: "hsc
164 PRUSE 200: GO SUB 300
165 PRUSE 300: PRINT AT 21,6: F
LASH 1: "PRESSEZ UNE TOUCHE": FLA
SH 0: "": PRUSE 424: CLS
167 REM *****
168 REM **MENU**
169 REM *****
170 BEEP .1,30: BEEP .1,-10: BE
EP .5,20
171 PRINT AT 0,10: FLASH 1: "M E
N U": FLASH 0
172 PRINT AT 4,5: "1 sauvegarde"
AT 8,5: "2 règle du jeu": AT 12,5
3: "3 jeu"
173 PRINT AT 21,0: FLASH 1: "Pre
ssez la touche correspondante":
FLASH 0
175 IF INKEY$="1" THEN GO TO 95
00
176 IF INKEY$="2" THEN GO SUB 8
00
177 IF INKEY$="3" THEN GO TO 18
9
180 IF INKEY$<>" " THEN GO TO 18
9
185 GO TO 170
190 CLS: GO TO 5
210 IF sc2>hsc THEN LET hsc=sc2
: BEEP .1,3: BEEP .1,-5: BEEP .1
10: FOR W=5 TO 2 STEP -1: LET h
(W)=h(W-1): LET h(5)=h(4): N
EXT W: LET ba=1: LET h(1)=hsc: R
ETURN
211 FOR W=2 TO 5: IF sc2>h(W) T
HEN GO TO 250
215 NEXT W
220 RETURN
255 IF W=5 THEN LET h(5)=sc2
260 FOR g=5 TO 2 STEP -1: LET h
(g)=h(g-1): LET h(5)=h(4): N
EXT g
265 LET h(W)=sc2
266 LET ba=1: RETURN
270 RETURN
298 REM *****
299 REM **CLASSEMENT**
300 REM *****
301 CLS
302 PRINT AT 1,7: FLASH 1: "C L
A S S E M E N T": FLASH 0
305 FOR j=2 TO 10 STEP 2: PRIN
T AT j,2,5: j/2: "": h(j/2): TAB 20
: "par "TAB 27: h(j/2): NEXT j
307 IF ba=1 THEN GO SUB 320
310 RETURN
325 FOR u=0 TO 2: LET ca=32
328 LET ca=ca+1*(ca<32)
335 PRINT AT u+4,27+u: CHR$(ca)
336 BEEP .15,50
337 PRUSE 15
340 IF INKEY$<>" " THEN LET h$(u
,u+1)=CHR$(ca): NEXT u: LET ba=0:
RETURN
344 IF ca=32 THEN LET ca=64
345 IF ca=96 THEN LET ca=32
350 GO TO 328
405 BEEP .1,0: BEEP .1,10
406 PRINT AT x,y: "G": BEEP .1,1
0: PRINT AT x,y: "H": BEEP .1,-10
407 PRINT AT x,y: "": BEEP .1,5
0
410 LET pa=pa-1: IF pa<=0 THEN
BEEP .1,4: BEEP .1,30: BEEP .1,-
10: BEEP .1,50: LET sc2=sc2+sc:
GO SUB 7000: CLS: LET pa=3: GO
TO 151
414 IF t<0 THEN GO TO 600
449 CLS
450 GO TO 8
520 RETURN
602 IF sc>100 AND t>0 THEN GO
```

```
TO 606
603 IF pa>1 THEN LET pa=pa-1: L
ET t=15: LET sc2=sc2+sc: LET sc=
0: BEEP .1,10: BEEP .1,-5: BEEP
.1,20: GO TO 449
605 LET sc2=sc2+sc: GO SUB 7000
: GO TO 150
607 LET ni=ni+1
608 LET te=te-.05: IF te<=.3 THE
N LET te=.4
610 FOR f=0 TO 100: PRINT AT 21
,24: sc+f+sc2: BEEP .01,f/5: NEXT
f: LET sc2=sc2+100: LET sc2=sc2+s
c: LET t=t+15
612 IF ni=3 THEN FOR f=1 TO 500
: BEEP .005,f/15: PRINT AT 21,18
: "SCORE: "sc2+f: NEXT f: LET sc2
=sc2+500: LET ni=0
630 BEEP .1,4: BEEP .1,-10: BEE
P .1,30:
637 LET bs="F"
638 IF ni/2=INT (ni/2) THEN LET
bs="I"
639 PRINT AT 21,0: "ATTENTION LA
PARTIE VA CONTINUER"
640 LET sc=0: PRUSE 100
645 CLS
650 GO TO 8
795 REM *****
797 REM **PRESENTATION**
799 REM *****
800 PAPER 0: INK 7: CLS: PLOT
25,75: DRAW 150,0: -3: FOR X=1 TO
10: DRAW -3,4: DRAW -3,-4: NEXT
X: DRAW 0,-75
805 DRAW -30,0: DRAW 0,75: FOR
X=1 TO 10: DRAW -3,4: DRAW -3,-4
: NEXT X
806 FOR X=1 TO 20: DRAW 3,4: DR
AW 3,-4: NEXT X
807 INK 2: RESTORE 910: FOR V=1
TO 5: READ a: READ b: READ c
820 CIRCLE a,b,c
821 NEXT V
822 INK 5: FLASH 1: PRINT AT 0,
8: "M U S H R O O M": FLASH 0
823 BEEP .1,5: BEEP .1,50: BEEP
.1,-10: BEEP .1,30: BEEP .1,20
: BEEP .1,-50
824 INK 4: FOR V=1 TO 250 STEP
2: BEEP .02,V/5: PLOT V,0: DRAW
4,INT (RND*30)+20: NEXT V: INK 7
825 PRINT AT 21,5: FLASH 1: "0 1
984 PEAK CELLARD": FLASH 0
850 GO SUB 7000
855 CLS
856 BEEP .1,3: BEEP .1,1: BEEP
.2,1: BEEP .1,23: BEEP .1,4: BEE
P .1,6: BEEP .1,56
857 REM *****
858 REM **REGLES DU JEU**
859 REM *****
860 PAPER 0: CLS: BEEP .1,5: B
EEP .1,10: BEEP .1,-20: PRINT AT
0,8: FLASH 1: "M U S H R O O M":
FLASH 0
865 PRINT AT 3,0: "Vous avez 15
secondes pour cueillir avec
votre panier 10 champignons e
t les ramener à la maison tou
t en évitant le monstre qui v
ous poursuit."
866 PRINT "Si vous ne réussisse
z pas ou si le monstre vous rati
passe, vous perdez une vie."
867 PRINT "Si vous réussissez, v
ous gagnez 100 pts et 15 second
es seront rajoutées au temps r
estant. Tout les 3 niveaux vous
aurez un bonus de 500 pts."
868 PRINT "Vous disposez de 3 v
ies au début de la partie"
870 PRINT AT 21,5: "Pressez une
touche"
871 PRUSE 423: CLS: PRINT "Cha
que champignons vaut 10 pts." P
```

```
PRINT: PRINT
873 RESTORE 8730: FOR F=1 TO 24
: READ a: POKE USR "C"+F,2: BEEP
.05,F: NEXT F
874 PRINT: PRINT "Vous dispose
z des touches suivantes po
ur déplacer le panier"
875 PRINT TAB 10,"7" = "↑"
876 PRINT TAB 10,"5" = "↓"
877 PRINT TAB 10,"8" = "←"
878 PRINT TAB 10,"6" = "→"
899 PRINT AT 21,7: "Pressez une
touche"
900 PRUSE 0
905 GO TO 9000
910 RESTORE 910: DATA 40,90,7,7
0,100,10,120,130,10,110,95,7,140
,100,11
999 RESTORE 1000: FOR H=1 TO 35
: READ a: POKE USR "I"+H,2: BEEP
.2,H: NEXT H
7000 REM *****
7001 REM **MUSIQUE**
7002 REM *****
7010 RESTORE 7010: DATA .4,0,.4,
3,.4,0,.4,3,.15,7,.15,7,.15,7,.1
5,7,.4,7,.4,7,.4,8,.4,8,.4,8,.4,
12,.4,7,.4,7,.6,7,.6,7,.6,7,.6,7
,.4,5,.4,7,.15,3,.15,3,.15,3,.15
,3,.4,3,.4,0,.4,2,.4,2,.4,3,.4,0
,.4,3,.4,7,.4,5,.4,5,.4,5,.4,7,0
,15,3,.15,3,.15,3,.15,3,.4,3,.4,0
,.4,2,.4,2,.4,2,.4,3,.4,0,.4,0,0
6,0,0,0
7020 FOR f=0 TO 49: READ o: READ
p: BEEP o,p: NEXT f: RETURN
8730 RESTORE 8730: DATA BIN 0000
0000,BIN 00001000,BIN 00000100,B
IN 11111110,BIN 00000100,BIN 000
01000,0,0
8740 DATA 0,BIN 00010000,BIN 001
00000,BIN 01111111,BIN 00100000,
BIN 00010000,BIN 00000000
8750 DATA BIN 00010000,BIN 00010
000,BIN 00010000,BIN 00010000,BI
N 01010100,BIN 00111000,BIN 0001
0000
9000 PAPER 0
9003 CLS
9005 RESTORE 9000
9007 REM *****
9008 REM **redefinition des cara
cteres**
9009 REM *****
9010 DATA BIN 00011000,BIN 00100
100,BIN 01000010,255,255,255,255
,BIN 01111110
9012 DATA BIN 00011000,BIN 00111
100,BIN 01111110,BIN 11111111,BI
N 11111111,BIN 00111000,BIN 0011
1100,BIN 00111100
9020 FOR F=0 TO 14: READ A: POKE
USR "A"+F,A: NEXT F
9025 RESTORE 9025: DATA 24,60,12
6,255,126,90,153,24
9026 DATA BIN 00011001,BIN 11001
010,BIN 10100100,BIN 00000010,BI
N 01100001,BIN 10010100,BIN 1010
0011,BIN 00010000
9027 DATA BIN 00101001,BIN 01010
010,BIN 10000100,BIN 01100111,BI
N 10010100,BIN 00100010,BIN 0101
0001,BIN 10111110
9028 DATA BIN 11000011,BIN 00100
100,BIN 00011000,BIN 00100100,BI
N 01000010,BIN 10111101,BIN 1000
0001,BIN 01111110
9030 RESTORE 9025: FOR F=0 TO 31
: READ A: POKE USR "I"+F,A: NEXT
F: RETURN
9550 SAVE "MUSHROOM" LINE 9500
9560 CLS: GO SUB 800: BORDER 1:
INK 7
9900 GO TO 164
```

SPACE LANDER

Vous devez rechercher un minéral très précieux sur la Lune et retourner au vaisseau amiral. Malheureusement, une pluie de météorites vous barre le chemin. Le mode d'emploi est dans le programme.

Frédéric GLORIEUX



ZX 81

```
0 REM **SPACE LANDER**
1 REM **FRÉDÉRIC GLORIEUX**
2 GO SUB 800: LET ba=0
3 DIM h$(5,3): FOR X=1 TO 5:
  LET h$(X)=""
NEXT X
4 DIM h(5): LET hsc=10: FOR X
=1 TO 5: LET h(X)=0: NEXT X
5 BORDER 1: LET a$="A": LET c
$=" "
6 LET t=15: LET pa=3: LET te=
.4: LET bs="I": LET ni=0
7 LET sc=0: LET sc2=0
8 LET e=18: LET r=30
9 LET e1=e: LET r1=r
10 INK 3: FOR X=1 TO 20: PRINT
AT INT (RND*16)+2,INT (RND*30)+
1,"B": NEXT X
11 INK 4: BRIGHT 1: PLOT 0,7:
DRAW 255,0: DRAW 0,168: DRAW -25
5,0: DRAW 0,-175
12 INK 6: PRINT AT 0,24: INVER
SE 1: "FOR X=1 TO pa: PRINT
INVERSE 1: "A": NEXT X: INVERSE
0:
13 IF te<=.1 THEN LET te=.4
14 IF sc<0 THEN GO SUB 500
16 INK 6: INVERSE 1: PRINT AT
0,0: "TEMPS: "AT 21,18: "SCORE: "s
c+sc2: AT 21,0: "CHAMPIGNONS: "sc
c/10: INVERSE 0: PAPER 0
17 PLOT 0,168: DRAW 255,0: DRA
W 0,7
18 PLOT 0,175: DRAW 255,0
19 INK 6: BRIGHT 0
20 LET s=INT (RND*200)+20: INK
2: PLOT s,9: DRAW 0,8: DRAW -8,
8: DRAW -8,-8: DRAW 0,-8
21 DRAW 0,8: DRAW 16,0: DRAW -
3,3: DRAW 0,4: DRAW -1,0: DRAW 0
-1,3
22 PLOT s-8,9: DRAW 0,4: DRAW
1,0: DRAW 0,-4
23 PLOT s-6,19: DRAW 1,0: DRAW
0,1: DRAW -1,0: DRAW 0,-1
24 PLOT s-16,14: DRAW 3,0: DRA
W 0,3: DRAW -3,0: DRAW 0,-3
25 PLOT s,14: DRAW 0,3: DRAW -
3,0: DRAW 0,-3: DRAW 3,0: DRAW -
2,6: DRAW 0,-2: DRAW 3,7,-2
27 PLOT s-16,9: DRAW 16,0
28 INK 6
30 LET x=1: LET y=1
31 LET x2=x: LET y2=y
41 PRINT AT x,y: a$
46 IF AND te THEN GO TO 51
47 PRINT AT e,r: c$
48 LET e=e+1+(x<e)-1+(x<e): LE
T r=r+1+(y<e)-1+(y<e)
49 INK 1: PRINT AT e,r: bs: INK
6
50 IF e=x AND r=y THEN GO TO 4
00
52 IF INKEY$="8" AND y2<30 THE
N PRINT AT x,y2: "": LET y2=y2+1
: GO TO 100
55 IF INKEY$="5" AND y2>1 THEN
PRINT AT x,y2: "": LET y2=y2-1:
GO TO 100
60 IF INKEY$="6" AND x2<20 THE
N PRINT AT x2,y: "": LET x2=x2+1
: GO TO 100
65 IF INKEY$="7" AND x2>1 THEN
PRINT AT x2,y: "": LET x2=x2-1:
GO TO 100
70 INK 8: LET t=t-1/10: PRINT
AT 0,7: t
102 IF ATTR (x2,y2)=2 THEN GO T
O 600
103 IF ATTR (x2,y2)=3 THEN LET
sc=sc+10: BEEP .05,5: PRINT AT 2
1,18: INVERSE 1: "SCORE: "sc+sc2:
AT 21,13: sc/10: INVERSE 0: IF t<
0 THEN GO TO 600
104 LET x=x2: LET y=y2
105 GO TO 40
150 BEEP .1,10: BEEP .1,15: BEE
P .1,15: BEEP .1,5: BEEP .1,10:
```

```
260 LET G=USR (16514+40*(RND).8
)
270 IF PEEK X=128 THEN GOTO 220
280 LET I=PEEK X
290 IF I=151 THEN GOTO 1000
300 IF I=118 THEN GOTO 1000
310 IF I=130 THEN GOTO 1100
320 LET X=X-33
330 POKE X,128
340 LET G=100*(I=0)+50*(I=4 OR
I=130)
350 LET X=X+1
360 POKE X,X
370 LET Y=Y+1
380 POKE Y,Y
390 LET X=X+1
400 POKE X,X
410 LET Y=Y+1
420 POKE Y,Y
430 LET X=X+1
440 POKE X,X
450 LET Y=Y+1
460 POKE Y,Y
470 LET X=X+1
480 POKE X,X
490 LET Y=Y+1
500 POKE Y,Y
510 LET X=X+1
520 POKE X,X
530 LET Y=Y+1
540 POKE Y,Y
550 LET X=X+1
560 POKE X,X
570 LET Y=Y+1
580 POKE Y,Y
590 LET X=X+1
600 POKE X,X
610 LET Y=Y+1
620 POKE Y,Y
630 LET X=X+1
640 POKE X,X
650 LET Y=Y+1
660 POKE Y,Y
670 LET X=X+1
680 POKE X,X
690 LET Y=Y+1
700 POKE Y,Y
710 LET X=X+1
720 POKE X,X
730 LET Y=Y+1
740 POKE Y,Y
750 LET X=X+1
760 POKE X,X
770 LET Y=Y+1
780 POKE Y,Y
790 LET X=X+1
800 POKE X,X
810 LET Y=Y+1
820 POKE Y,Y
830 LET X=X+1
840 POKE X,X
850 LET Y=Y+1
860 POKE Y,Y
870 LET X=X+1
880 POKE X,X
890 LET Y=Y+1
900 POKE Y,Y
910 LET X=X+1
920 POKE X,X
930 LET Y=Y+1
940 POKE Y,Y
950 LET X=X+1
960 POKE X,X
970 LET Y=Y+1
980 POKE Y,Y
990 LET X=X+1
1000 POKE X,X
```

```
7000 FAST
7010 LET A$=""
7020 LET A$=A$+"42 12 64 17
7030 LET A$=A$+"133 0 25 84
7040 LET A$=A$+"93 6 17 197
7050 LET A$=A$+"35 1 31 0
7060 LET A$=A$+"26 237 176 16
7070 LET A$=A$+"19 19 35 193
7080 LET A$=A$+"16 241 201 42
7090 LET A$=A$+"12 64 6 24
7100 LET A$=A$+"14 126 197 6
7110 LET A$=A$+"32 35 126 129
7120 LET A$=A$+"119 16 250 35
7130 LET A$=A$+"193 16 243 201
7140 LET A$=A$+"42 12 64 17
7150 LET A$=A$+"180 2 25 84
```

```
7150 LET A$=A$+"93 6 17 197
7160 LET A$=A$+"43 1 31 0
7170 LET A$=A$+"26 237 176 16
7180 LET A$=A$+"27 27 43 193
7190 LET A$=A$+"16 241 201 "
7200 LET A$=A$+"16514
7210 POKE A+1 TO LEN A$-3 STEP 4
7220 LET A=A+1
7230 LET A=A+1
7240 NEXT I
7250 POKE 16510,0
7260 REM *****
7270 REM **PRESENTATION**
7280 REM *****
7290 CLEAR
7300 PRINT "SPACE LANDER"
7310 LET A$=""
7320 LET A$=PEEK 16396+255*PEEK 1
6397+1
7330 LET F$=""
7340 REM *****
7350 REM **COPYRIGHT FREDERI
C GLORIEUX**
7360 REM *****
7370 LET A$=""
7380 LET A$=PEEK 16418,0
7390 PRINT AT 0,0: "VAISS:1 RE
CORD SCORE:0"
8031 PRINT "
8032 PRINT "
8033 PRINT "
8034 PRINT "
8035 PRINT "
8036 PRINT "
8037 PRINT "
8038 PRINT "
8039 PRINT "
8040 PRINT "
8041 PRINT "
8042 PRINT "
8043 PRINT "
8044 PRINT "
8045 PRINT "
8046 PRINT "
8047 PRINT "
```

```
8048 PRINT "
8049 PRINT "
8050 PRINT "
8051 PRINT "
8052 PRINT "
8053 PRINT "
8070 FOR F=1 TO 100
8080 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 810
8090 NEXT F
8100 LET V=0
8110 FOR X=2+726 TO Z+757
8120 POKE X,X
8130 LET Y=1
8140 POKE Y,Y
8150 POKE X,X
8160 LET X=X+1
8170 FOR F=1 TO 30
8180 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 820
8190 NEXT F
8200 LET X=X+1
8210 PRINT AT 2,X: "
8220 NEXT X
8230 LET X=X+1
8240 FOR X=2+121 TO Z+715 STEP 3
8250 POKE X,X
8260 LET X=X+1
8270 POKE X,X
8280 NEXT X
8290 LET X=X+1
8300 POKE X,X
8310 LET X=X+1
8320 POKE X,X
8330 LET X=X+1
8340 POKE X,X
8350 LET X=X+1
8360 POKE X,X
8370 LET X=X+1
8380 POKE X,X
8390 LET X=X+1
8400 POKE X,X
8410 LET X=X+1
8420 POKE X,X
8430 NEXT F
8440 FOR F=1 TO 32
8450 RAND USR 16514
8460 NEXT F
8470 LET ET=25
8480 LET S=0
8490 LET U=0
8500 LET N=0
8510 FOR F=1 TO 160
8520 RAND USR 16514
8530 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 900
```


A POIL COMMODORE !

COMMOKOI ? COMMOKI ? COMMOKAN ?
COMMODORE EXISTE ENCORE ! ET PAS QU'UN PEU !

LES CONSOLES

Depuis ses débuts en 1958, Commodore a toujours su tenir le haut du pavé dans les technologies de pointe. Ainsi les machines à écrire, les additionneuses, les calculettes envahirent-elles en vagues successives les rayons des distributeurs et les bureaux de toutes les personnes branchées sur le 220 et l'avenir, rien n'échappa à la vague : l'immersion faillit avoir lieu !

PIONNIER

C'est avec l'année 1977 que viendra le début de l'inévitable invasion : le micro-ordinateur PET 2001 est né ! La famille s'agrandira rapidement avec l'apparition des systèmes CBM 3000, CBM 4000, CBM 8000. Tous ces systèmes micro-informatiques furent conçus dans le but de faciliter la gestion financière, la gestion des stocks et tous les travaux routiniers de paperasserie des petites et moyennes entreprises n'ayant pas l'utilité de minis ou de gros ordinateurs. Mais toutes ces machines merveilleuses ne s'adressaient qu'à l'élite des professionnels et des entreprises. En clair, le grand public consommateur de calculettes ne savait pas, ne possédait pas encore ce gadget génial propre à déchaîner les passions et la Passion.

Il faudra encore quatre années de patience avant que l'apothéose ne vienne exploser dans la nuit où s'égarait l'humain moyen, le micro-ordinateur familial vient de jaillir des mains du magicien. Le VIC 20

SOUND ou MUSIC. Le pire n'est pas encore dévoilé : le basic implanté sur le C64 souffre de lacunes profondes, par exemple vous ne pouvez pas utiliser l'instruction GOSUB suivie d'une variable, le système attendant une valeur numérique et rien d'autre ; l'ordre RESTORE ne peut être indicé (un bloc de datas ne peut donc pas être utilisé deux fois dans le programme s'il y a d'autres datas)... A partir de la console, il vous est offert de brancher un lecteur de cassettes, de un jusqu'à cinq lecteurs de disquettes, une imprimante, un moniteur vidéo. L'ensemble du système forme donc un tout cohérent mais limité par les réserves énoncées ci-dessus. Réserves d'ailleurs communes à quantité d'ordinateurs, Spectrum, Apple et bien d'autres. Aussi depuis sa naissance, quelles évolutions ont fait subir les ingénieurs de Commodore au C64 ? Grave question, car si à sa sortie ce micro disposait d'une avance confortable face aux concurrents, aujourd'hui la lutte pour la suprématie s'est intensifiée. La réponse que fournit cette année Commodore se décompose en plusieurs évolutions distinctes de la console de base.

JEUNE CADRE

Ainsi apparaît durant le premier semestre la version "jeune cadre dynamique" du Cbm 64 : c'est le SX 64. Ses atouts ? Portable, ou transportable suivant la qualité de vos biceps (plus de douze

mateurs de softs, les difficultés de programmation basic et de composer sans être un professionnel du langage machine n'ayant pas été supprimées. Pire que cela : si le C64 se branchait sans trop d'inconvénients majeurs sur les téléphones d'une prise Pritel, le SX pour sa part ne supporte que les moniteurs vidéo.

RVB

D'autre part le SICOB voit arriver dans ses murs le C64 version RVB. Un grand progrès vient d'être accompli pour la qualité de votre image lors de l'utilisation de couleurs obtenues en vidéo composite. Vous voilà en mesure de profiter des 16 couleurs mixables du C64, sans les bavures auxquelles certains des utilisateurs avaient dû s'habituer. Mais encore une fois aucune modification n'a été accomplie au niveau de la ROM basic. Tout comme le SX, le C64 RVB ne pourra vous permettre de jouer avec les huit sprites que dans un environnement défini par les caractères graphiques prédéterminés et directement accessibles au clavier. Alors pour le graphisme haute résolution accessible par un basic simple il faudra encore attendre quelques mois.

NOUVELLES

Deux nouvelles consoles doivent être prochainement commercialisées, toutes deux étant des évolutions du C64. Comme à l'habitude, aucune certitude ne peut se dégager de ces annonces de sortie dans la mesure où la politique de Commodore consiste à concevoir la machine idéale, puis à en estimer le coût. Une fois ces deux calculs effectués, une étude de marché détermine le prix maximum que le public acceptera et c'est à partir de ce moment que les événements peuvent se gâter : en effet, la solution consiste alors à enlever tous les éléments "superflus" jusqu'à atteindre le prix fixé par l'étude de marché. C'est en appliquant ce principe que Commodore a pu lancer sur le marché des micros tels que le C64 : plein de promesses, mais difficilement utilisable par le néophyte.

264, 364 + 4

D'une part, le PLUS/4 remplaçant sur la ligne de départ les défunts 264 et 364 qui n'ont vu le jour que le temps d'une sortie à Las Vegas avant de rentrer, sans doute définitivement, dans les cartons de Commodore. Le plus qu'il apporte le destine à une vie sédentaire dans un bureau ou dans un salon. Quatre logiciels sont intégrés en ROM : un traitement de textes, un traitement de données graphiques,

un tableur et une gestion de fichiers. Tout comme pour le Spectrum plus, la carrosserie change mais le moteur reste le même, ainsi le clavier s'agrémente-t-il de touches curseurs plus proches de celles du Canon X07 que de celles de l'Apple et les touches de fonction ont-elles été déplacées pour s'installer confortablement



Le +4

ment au-dessus du clavier. Que nous apporte-t-il d'autre ? Et bien le basic a été enfin modifié : les instructions, que tout utilisateur d'Oric connaît parfaitement, graphiques et musicales ont été intégrées, qui permettront aux jeunes programmeurs de réaliser des programmes en haute résolution et agrémentés de mélodies personnelles grâce à des commandes simples. Ouf, deux ans de patience amènent des surprises agréables

CBM 16

D'autre part le Commodore 16 devrait pointer le bout de sa mémoire au même moment que le précédent. Sa destination première est de remplacer le Vic20, complètement dépassé aujourd'hui avec ses trois Ko de mémoire de base



CBM 16

extensibles au maximum à 19 Ko. Son nom est tout aussi significatif que celui de son grand frère le 64 puisque l'utilisateur dispose effectivement de 16 kilo-octets de RAM. Un public spécifique est directement concerné : les personnes non encore équipées en matériel et en connaissances informatiques. Malheureusement, la compatibilité des logiciels chère au cœur des Cbmistes sera peut-être sacrifiée (attitude d'autant plus surprenante que les MSX arrivent sur le marché). Il est à remarquer que si l'ergonomie du Plus4 a été modifiée, celle du C16 reste la copie conforme du Vic20 et du C64, avec des touches curseurs malcommodes et des touches de fonctions toujours aussi isolées sur le côté droit de la console. Malgré tout, si la sortie a effectivement lieu, une certaine parenté est à remarquer avec le Commodore 116 actuellement distribué Outre-Rhin, avec un certain succès sinon un succès certain.

Pour ces deux machines, la sagesse conseille la prudence, alors attendons la sortie hivernale et annuelle à Las Vegas avant que d'engager des paris sur leur durée de vie. Espérons toutefois que la modification de la ROM basic restera un point d'acquis quant aux futures évolutions de la console de base que constitue le C64, même si en fin de compte Commodore considère le marché pour le Plus4 comme trop restreint et retire de ce fait la machine du catalogue.

LES PERIPHERIQUES

Lors du lancement du C64 Commodore offrait un environnement périphérique restreint. L'acheteur d'une console se trouvait dans l'obligation d'acquiescer le lecteur de cassettes C2N ou le lecteur de disquettes Vic 1541 pour pouvoir sauvegarder ses programmes, d'acheter l'imprimante Vic 1525 s'il désirait conserver une trace sur papier de son travail.

DE 300 A 12.000 BAUDS

Un problème majeur concerne les périphériques de "sauvegarde" : en effet, les deux solutions proposées par Commodore souffrent du même mal : la lenteur. Le lecteur de cassette n'offre comme seule vitesse d'utilisation que le 300 bauds (300 bauds correspondent à une vitesse de transmission de 300 bits par seconde). Un calcul simple permet donc d'aboutir au résultat suivant : pour sauvegarder un programme de 10 Ko, il faut environ quatre minutes et demie. Par comparaison, l'Oric offre deux vitesses de sauvegarde l'une de 300 bauds, l'autre de 2400. Le lecteur de disquettes travaille pour sa part à la vitesse de la sauvegarde rapide sur Oric, soit 2400 bauds. Ce constat ne laisse pas d'être inquiétant lorsque l'on sait que certains programmes du commerce occupent jusqu'à 48 Ko. Heureusement, des sociétés de soft se sont préoccupées de ce problème et proposent aujourd'hui des logiciels permettant de lire les cassettes à 2400 bauds (système Pavlodra par exemple) et de lire les disquettes à 12000 bauds, soit une vitesse offrant un confort d'utilisation certain.

IMPRIMANTE

En ce qui concerne l'imprimante Vic 1525 (fabriquée par Seikosha et directement adaptée de la GP 100) un certain nombre de défauts deviennent remarquables lors d'utilisations régulières : la vitesse d'impression particulièrement réduite, l'impossibilité de formater l'édition (l'imprimante est prévue pour éditer des lignes de 80 caractères, il est impossible d'obtenir un listing sur 32, 40 ou 60 colonnes par exemple), la facilité avec laquelle l'entraînement du papier se bloque ou patine (provoquant la surimpression de lignes successives), la faiblesse du ressort ramenant la tête d'impression en début de ligne. Bien évidemment, il est possible de connecter une autre imprimante, mais vous ne pourrez pas obtenir un listing correct : la Vic 1525 est (ou était plutôt à l'époque) la seule imprimante disposant du jeu complet de caractères du C64 (soit 256 caractères).

JOYSTICK

Un seul périphérique ne pose aucun problème dès le lancement du C64 : le joystick. Le port de branchement est de type Atari et toutes les manettes, poignées et manches-à-balai pourvus d'une prise de type Atari peuvent être connectés au C64. Vous avez donc un choix étendu vous permettant de trouver LE joystick qui vous convient.

NOUVELLES NOUVEAUTES

Actuellement, le progrès le plus sensible a été accompli au niveau des imprimantes. Pas de nouveau lecteur de cassettes à l'horizon et le lecteur de disquettes 1542 ne pa-

rait pas encore près de sortir (on parle pour ce dernier de vitesses de transmission de l'ordre de 12000 à 18000 bauds). Pour ce qui est des imprimantes un parc important est ou va être incessamment disponible : trois imprimantes matricielles (la MPS801 imprimant 50 caractères/seconde et la MCS801 traçant 38 caractères/seconde en sept couleurs, dont le noir) et une imprimante à marguerite de qualité courrier : la DPS1101, imprimant 18 caractères à la seconde.

Autour de ces périphériques "utilitaires" et rapidement indispensables pour la majorité des utilisateurs de micros, apparaissent d'autres périphériques destinés à un public plus restreint.

DESSIN

Pour mémoire, je rappellerai que les amateurs de dessin peuvent créer leur propres images et les stocker sur disquettes grâce à des logiciels, mais aussi à l'aide d'extensions hardware de type tablettes tactiles. Vous pouvez ainsi connecter sur le port joystick du C64 une tablette Koalpad ou mieux une tablette géante Chalk Board et effectuer vos premiers pas dans le domaine pictural sans avoir à gommer, crayonner, barbouiller... Ces images que vous créez et stockez sont utilisables dans vos programmes ; attention toute fois : la mémorisation d'une image occupe environ 10 Ko sur la disquette et le rappel en mémoire est de ce fait très long (cumulé à la lenteur du lecteur de disquettes). Malgré tout, grâce à ce genre d'extensions, vous pouvez vous constituer une bibliothèque d'images non négligeable car après des tâtonnements brefs, vous arriverez à maîtriser ces tablettes les yeux fermés. Un crayon lumineux programmable peut également tenter les artistes du Commodore 64 ou du Vic 20.

MUSIQUE

Pour ceux que le DAO n'attire pas outre mesure, des extensions facilitant l'utilisation des capacités sonores du C64 vont arriver prochainement chez les revendeurs. Il s'agit de claviers d'aspect proche de ceux des synthétiseurs, directement



connectables au C64 et permettant de passer du stade de "bidouilleur" à celui de compositeur (ou d'interprète). En effet, il devient inutile de savoir jongler avec les Poke et les adresses mémoire pour pouvoir profiter pleinement des multiples capacités de synthèse de sons du C64. Le clavier branché, vous disposez de quatre octaves d'étendue et vous avez accès aux trois canaux du micro-processeur qui gère les sons sur le C64.

TORTUE

Faites tourner la TORTUE directement dirigeable et programmable à partir du LOGO. La destination du Logo a toujours été pédagogique et cette nouvelle extension (développée en Angleterre) n'échappe

Suite page 11



CBM 64

conquiert les foules avec ses deux millions et demi d'exemplaires semés à la face du monde. Le petit frère par l'âge, le grand frère par les capacités, le Commodore 64 met à genoux bien des fanatiques d'autres micros avec ses deux millions de jeux vendus de par le monde en moins de deux années.

ARGUMENTS

De quels arguments disposait donc ce Commodore 64 ? Le nom du micro n'a pas été choisi au hasard : 64 kilo-octets de mémoire sont présents et accessibles... dans la mesure où vous vous sentez capable de réécrire l'ensemble des routines de gestion du système. En pratique si vous utilisez le basic, vous disposez de 38 Ko (un kilo-octet = 1024 octets) de mémoire. Si vous écrivez vos programmes en langage machine, vous aurez la possibilité de récupérer les 8 Ko de la ROM Basic. Des capacités graphiques et sonores hors du commun, à l'époque, équipent le C64 : haute résolution de 320 points sur 200, trois canaux de sons programmables indépendamment et disposant des qualités d'un synthétiseur. Un inconvénient majeur viendra cependant refroidir l'enthousiasme de l'utilisateur lorsqu'il saura que la programmation en haute résolution passe forcément par le langage machine et que le C64 reste sourd à des commandes basic du type

SX 70



Dans notre série "Les Enquêtes infernales de notre Super-héros à Tous: SUPERSOFT", voici dans l'épisode 512 SUPERSOFT interprétant:

"ABAK... LES TRADUCTIONS D'ENFER !..."

Cet article est exclusivement réservé aux anglophiles et aux ennemis des approximations. Danger, ne pas mettre dans tous les yeux et sous toutes les mains. Note de service provenant du B.V.F.R. (*)

Superbe ! Magnifique ! Unique ! Splendide !...

Mais qui sont ces charmeurs de Logivores ? Qu'attendaient-ils pour répondre aux souhaits, desirs et phantasmes de milliers de hobbistes fous de jeu mais francophones et francophiles jusqu'à l'os ?

Tel le pourfendeur et preux chevalier de la magnifique illustration pleine page que tout Cbmiste n'a pu ne pas avoir sous les yeux, nos héros du jour ont tenté l'exploit de nous traduire d'excellents softs anglais, sinon par la qualité du moins par leurs records de vente, pour le plus grand plaisir de tous ceux qui furent ou sont des "Allemand-première-langue-Latin-deuxième-langue-Grec-en-option". Joie, joie, joie. (musique de J.S. BACH)

Mais qu'en reste-t-il à l'utilisation de tous ces beaux rêves, de ces superbes doux-délires ? Agissons, contrairement à l'accoutumée, par ordre, avec sagesse et composition.

La "Société Mystère" de notre grand jeu-concours diffuse trois logiciels en provenance d'Interceptor Software. A-t-elle vraiment effectué la traduction des softs, ou bien n'aurait-elle pas échoué dans sa tentative de lifting ? Le doigt malhabile, ou trop cher, de l'informaticien n'aurait-il pas subi le complexe du chirurgien alcoolique qui n'exerce plus mais si mais si et qui échoue lamentablement ?

Voilà les questions qui me trottaient dans la tête en attendant la parution de ces softs. Combien impatientement je guettais la venue du Messenger porteur de bonnes nouvelles et de joies ludiques ! Et ce jour béni où les trois packages furent entre mes mains. Ça y était, ils existaient vraiment, Saint Thomas avait entièrement, inconditionnellement raison. Que l'Accusation prononce la sentence. Le Juge en pleine possession de ses moyens intellectuels, après discussion avec les Jurés déclare le jugement comme prêt à être rendu.

L'Accusation va se prononcer en trois paragraphes et une conclusion incendiaire.

1. SIREN CITY

Rien de plus sympathique que de lire un mode d'emploi intégralement en français, y compris les spécifications concernant le langage de programmation (voir le cours d'assembleur théorique) utilisé par le concepteur. Je cite: "Ecrit par I. Gray en langage machine". Fantastique, un jeu en langage machine ça speede ! Ce qui n'est pas précisé, c'est le langage utilisé pour la traduction française.

Le doute s'immisce dans votre esprit ? Ces journalistes ne savent pas quoi inventer pour surprendre le lecteur, vous dites-vous ? Je ne me laisse pas prendre à ce jeu-là, moi Monsieur le Journaliste, penseront certains ?

Alors à vos claviers et chargez le logiciel incriminé dans la version française, et suivez les indications suivantes:

- Chargez Siren City (en version française exclusivement)
- Une fois le chargement terminé, appuyez sur la touche RUN/STOP

- Tapez l'instruction suivante: POKE 808, 235 < RETURN >
- Appuyez simultanément sur les touches RUN/STOP et RESTORE

- Tapez l'instruction suivante: LIST < RETURN >
- Dites-moi si ce type de langage ne se nomme pas BASIC ?

Oh mais c'est exceptionnel, une jeune société a le droit à l'erreur, regardez plutôt la version française de Heroes Of Karn...

Justement, nous y arrivons, car voici...

2. HEROES OF KARN

Ah !.. Heroes of Karn !.. Meilleure vente de soft d'aventure en Angleterre avec plus de vingt mille exemplaires diffusés, et deux autres softs constituant la suite de l'aventure (que l'on ne commercialisera pas tout de

suite parce que vous savez, il faut que le premier ait le temps de vivre et de se vendre, m'entends-je dire par un commercial du "francisatortionnateur" !..

Rien de tel pour se détendre et réfléchir qu'une goutte de Médiéval dans de l'Heroic Fantasy c'est aussi délicieusement agréable qu'une goutte de Cassis dans du Vin Blanc. Et que ressentir sinon de l'admiration pour celui qui, des nuits et des jours durant s'est battu en un combat singulier et sanglant, pour enfin soumettre à mon jugement cette merveilleuse oeuvre d'art qu'est la programmation en langage machine (c'est précisé au bas du verso de la jaquette: "Ecrit par I. Gray en langage machine").

Contemplant et recueillons-nous sur la jaquette originale du soft anglais barrée d'une large bande tricolore. Cocorico, les Français ne dorment pas: eux aussi ils savent travailler ! Haha !.. Belle image que celle qui nous est offerte par cette société "franciseaucacaboudinesque"... Mon gaillard, une fois ça va, mais on ne nous la fait jamais deux fois, marmonnent quelques incrédules de la deuxième heure dans leur barbe fort fournie. Prenez patience... Bondissez toutes griffes dehors et les doigts affûtés sur votre malheureux Commodore qui n'en demandait pas tant, et suivez à la lettre les indications suivantes:

- Chargez Heroes of Karn
- Insérez une cassette vierge dans votre datassette

- (1) Entamez la partie
- Tapez lorsque vous avez la main: fin < RETURN >
- Sauvez la partie en répondant oui à la question Save ... (O/N) ? en tapant O < RETURN >

- (2) Appuyez régulièrement sur la touche RUN/STOP pendant que la sauvegarde s'effectue. Deux cas sont possibles:

- a. Le Commodore affiche "BREAK SAVING ERROR" ou "BREAK LOADING ERROR", allez alors à l'étape (3)

- b. Le programme affiche "LOAD... (O/N)". Répondez par O < RETURN >, après avoir rembobiné la cassette sise dans votre datassette. Alors rendez-vous à la phase (2).

- (3) Réactivez la touche RESTORE en tapant l'instruction suivante: POKE 808, 235 < RETURN >

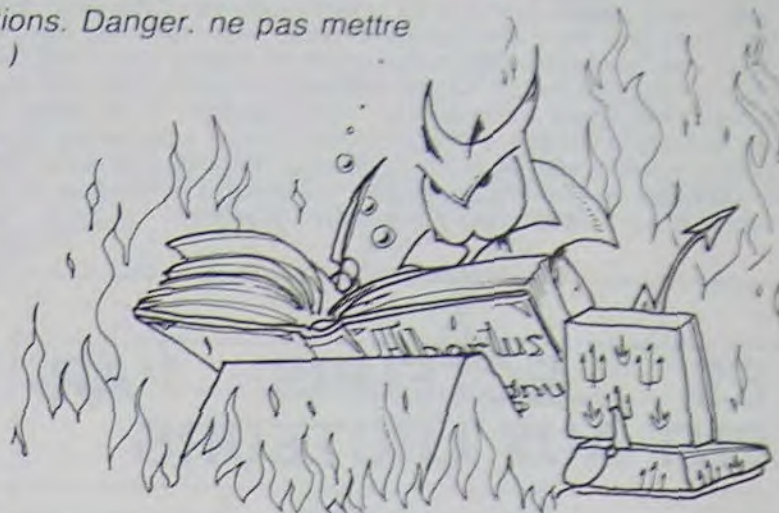
- Appuyez sur RUN/STOP et RESTORE
- Tapez: LIST < RETURN >
- Et admirez la beauté inexpugnable d'une gestion de messages en BASIC.

Bah !.. Il nous reste encore Tales of the Arabian Nights... Deux mais pas trois, souhaitez-vous ardemment.

Voici ma réponse...

3. TALES OF ARABIAN NIGHTS

Pas de manoeuvre épuisante pour savoir si le programme contient du BASIC, votre dévoué n'a pas su y parvenir. Par



contre, nous pouvons constater les bienfaits de la "francisation" en comparant la version anglaise et originale -ce qui ne gâche rien-et sa concurrente française.

La comparaison va porter sur un point très précis: l'étude de la diminution de la qualité agrémentée de l'augmentation du prix du produit.

La version anglaise dispose d'une routine permettant au Commodore 64 de vous déclamer le texte de l'épreuve qui vous attend (SPEECH de Don't ask computer software). Dans la

version française, le programme vous boude: il ne parle plus... Par contre, le modèle fabriqué en France par une société bien de chez nous vous coûtera près de deux fois le prix de la version qui aura traversé la Manche en bateau ou à la nage !

Alors tous en chœur reprenons le refrain:

ABAK LES EDITIONS D'ENFER

Avec les saluts de SUPERSOFT

(*) Bureau de Vérification des Fausses Rumeurs (*)
(**) Merci Zoulou...

Minitel, Minimagouille !

La mise en place du minitel a tout juste commencée dans quelques villes privilégiées et déjà les combines et les magouilles battent leur plein. Si vous pouvez vous procurer cet engin bizarre qui ressemble à un ordinateur, faites le rapidement il y a de quoi s'amuser comme des fous et pour pas trop cher: 0,75 francs toutes les 45 secondes.

D'abord les petites annonces qui recèlent de véritables trésors: faites le 16 (1) 615 91 77 puis le code PL pour Parisien Libéré, vous voilà branché sur les petites annonces de ce vénérable canard. Sélectionnez la rubrique micro-informatique, passez les annonces de vente de matériel sans intérêt particulier et allez directement à "échange de programmes": vous venez d'entrer dans un très joli réseau de pirates vendeurs de logiciels pompés ou déplombés: vous pourrez vous faire "prêter" les derniers Electronics Arts ou Skyfox moyennant quelques dizaines de francs, appeler des vendeurs de Donkey-Kong, de Lode Runner ou les derniers Loriciels ou encore plusieurs dizaines de programmes pour 500 francs au lieu de 2 ou 3000 francs dans le commerce. Si vous ne trouvez

pas votre bonheur, passez sur MIC7 (pour Micro 7), laissez tomber les sélections de matériels et les dernières nouvelles qui sont un peu réchauffées et consultez les 70 annonces de la semaine: là aussi des programmes pour Apple, Canon, Spectrum, Commodore et même une gamme complète de logiciels pour Texas vendus de 5 à 10 francs! Les constructeurs, par l'intermédiaire de leurs collaborateurs, se font au passage un peu de pub clandestine avec des messages comme "Goupil III, le seul renard apprivoisé" ou une annonce pour Hebdogiciel passée par votre serveur! Car, vous l'avez compris, les serveurs sont interactifs et on peut, tranquillement installé chez soi, taper son texte qui ne sera vérifié que par un technicien de permanence qui se fout royalement du contenu des annonces. De quoi faire dresser les cheveux sur la tête des fabricants de logiciels: le piratage informatisé et presque nationalisé! Si l'aventure vous tente, n'oubliez tout de même pas que les lois sur la contrefaçon sont en train de faire des ravages dans les rangs des pirates, ça nous ennuierait de perdre des lecteurs et de faire des numéros "spécial

pirates en prison sans ordinateur". Amusez-vous donc plutôt à un autre jeu autrement plus intéressant et pour le moment pas trop répréhensible: essayez la messagerie instantanée des "Dernières Nouvelles d'Alsace", de la folie et du cul à partir de 22 heures, mieux que le réseau du téléphone! Vous pouvez aussi vous amuser à un jeu qui peut vous rapporter de gros emmerdements: débloquer les banques de données payantes! Il est très facile de se procurer les numéros d'appel, reste ensuite à trouver un code secret d'entrée qui fonctionne. En général, ce code se compose de 4 à 8 caractères et avec un modem et un ordinateur branché sur minitel (Apple, Exelvision, Thomson, etc...), il ne reste qu'à écrire un petit programme avec quelques boucles et les portes s'ouvrent. Entraînez vous sur l'IBM de Ribourel qui est à accès libre et à vous les données gratuites! Laissez tomber les banques tout court, style CCF, Crédit lyonnais ou BNP, le piratage de leur serveur sera trop vite assimilé à un braquage de banque. Et ça nous ennuierait de perdre des lecteurs, etc... etc.....

Surcoul.

suite de la page 1

ACHETER OU PAS ?

On trouve déjà des MSX en France: Canon, Sanyo, Yamaha, Yashica, Yeno et d'autres sans marque connue, les prix s'échelonnent de 3950 francs (mal importé, sans service sérieux et il faut bien s'en foutre-plein-les-poches-tout-de-suite-avant-que-ça-baisse-merde!) à 2950 francs (Plus sérieux mais y'en a pas beaucoup!). En plus un MSX spécial supermarché à 2390 francs et un sans marque

(c'est le prix d'un sans marque avec 64 Ko en hollandais). Et peut-être moins cher si le Hong-Sing casse les prix de ses MSX actuels. Sayonara!

Fujiciel.

Le virus et ses symptômes

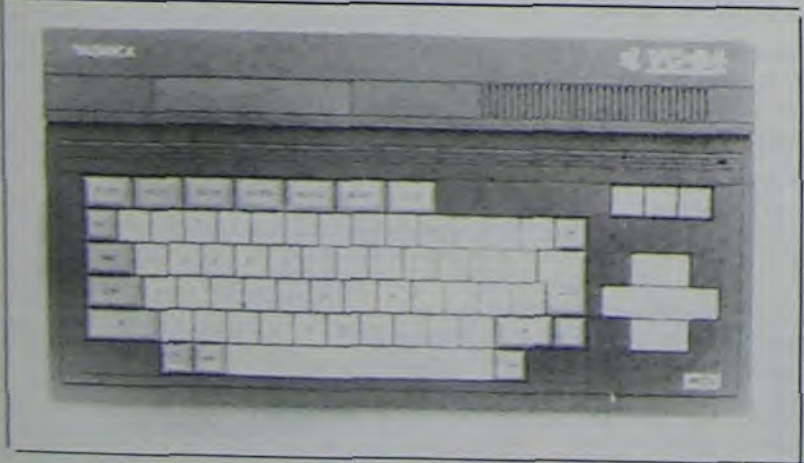
The big brain:
Z 80 A
3,58 Mhz pour l'horloge.
Rom 32 Ko avec le MSX.
Ram 8 ko mini

Jolies images:
TI 9918 A
256 x 192 points
24 lignes de 40 colonnes
16 couleurs

Zizique:
3 voies de 8 Octaves
1 Voie zim-bam-boum-laser

Clavier pour les doigts, une manette pour les jeux.

Ce sont les symptômes minimum fixés par le Docteur JAPASCI, mais ça peut être plus grave: RS 232 galopante, 64 Ko de ram à l'ombre, lancement de disquettes 5 1/4 et 3 1/2, 80 colonnes vertebrales et une pile pour les grèves des fonctionnaires non japonais !



courrent dans les couloirs en criant: "Honorable Maman, le grand singe Hong Kong va nous manger en sashimi!". (NDRL: le sashimi est une spécialité de la cuisine japonaise à base de riz et de poisson cru, bien documenté cet article, non ?)

sous le manteau à trois kopeck et demi. Attendez un peu pour acheter, les softs seront meilleurs-Loriciels, Infogrames, Vifi et les autres ainsi que les ricains et les rosbeefs sont en train de travailler dessus - et on devrait pouvoir toucher ces engins à environ 1800 francs

Electron..... un gain d'énergie

Au vu du dépliant d'ACORN COMPUTER, l'ELECTRON pourrait bien tout balayer sur son passage.

Il possède un clavier qui paraît agréable (sous réserves, on ne l'a pas encore eu en mains), et qui comporte dix touches de fonctions programmables, malheureusement pas séparées du reste. Trois modes texte sont offerts: 80, 40 ou 20 colonnes. En mode haute résolution, la définition est quasi onirique: 640 x 256 pixels et huit couleurs avec fenêtrage. La ROM occupe 32K, et elle comporte... un assembleur à DEUX passes intégré! Le processeur est un 6502, mais sa fréquence a été poussée à 2 Mhz! Le basic semble extrêmement puissant, avec des traitements de variables locales, des traitements de polynômes sous forme de variables, une horloge en temps réel, un renu-mérotage automatique... De nombreux autres langages sont



disponibles, parmi lesquels le Forth, le Lisp (message à Daniel Goossens: est-ce qu'on pourrait se rencontrer pour en parler?), le Pascal-S, et deux dérivés du LOGO. On annonce d'autre part diverses extensions, dont un lecteur de disquettes 3 pouces, un crayon optique, un synthétiseur de parole, des cartouches enfichables, et il y en a d'autres. Coté hard, un haut-parleur est intégré à l'unité centrale, (on peut définir quatre enveloppes

sonores simultanément), et les ports d'extensions ont l'air nombreux. Alors, Monsieur Electron, tu vas nous faire le plaisir de nous envoyer au plus vite un exemplaire de cette fabuleuse machine, afin que nous puissions faire au plus vite un essai complet pour nos lecteurs, qui sont des acheteurs potentiels, je te le rappelle, c'est donc ton intérêt. Merci, monsieur Electron.

LECTEURS, VOUS AVEZ BESOIN DE VOUS!

Vous avez enfin réussi à trouver comment sortir de la cave du roi des Elfes dans Hobbit? Vous avez trouvé comment revenir à la maison quand on est sur le sapin dans Mystery House? Vous avez trouvé ce que veut dire S51 dans Epidémie? Vous avez trouvé deux trois POKE de derrière les fagots pour avoir 255 vies dans Super-Jeep, dans Atac, dans Sky Fox, dans Bruce Lee? Vous êtes désespérément coincé dans un bateau qui prend l'eau dans Dallas? Vous voudriez bien savoir comment on tue cet espèce de monstre rose qui vous nargue depuis trois semaines en vous empêchant d'aller secourir votre fiancée? Ecrivez-nous TOUT DE SUITE (oui, arrêtez de lire, écrivez) pour nous expliquer comment vous avez fait ou pourquoi vous n'y arrivez pas. Mais surtout, n'oubliez pas de porter la mention "bidouille grenouille" bien lisiblement sur l'enveloppe, et en gros, car ce sont des grenouilles qui tiennent la rubrique, et elles ont du mal à lire. Non, c'est vrai? Ben oui, puisque c'est marqué dans le journal.

Michel DESANGLES



SPECIAL DROIT DE REPONSE

"Dites-nous, Monsieur le Rédacteur en chef, n'avez-vous pas l'impression de nous récupérer la cafetière? Pompe, pompe, tire à la ligne."

-Mais, mes chers MichEA, vous vous trompez. Plagie, plagie, pompe, Darnoclès.

-N'avez-vous pas tenté d'envahir surnoisement notre cafetière? Accuse, accuse, une ligne de plus.

-Allons, fidèles petits nains, ne vous inquiétez pas, vous êtes augmentés. Tempore, atermoie, delaise.

-De combien? Attaque, franchise, fragilise.

-De un milliard. Backshish, bluff, petits salopards.

-A rien foutre? Plane, rêve, délire, phantasmes.

-Bien sûr! Plan marche, machiavélique, muy sioux.

-Wouah, le pied géant, hé! Quand est-ce qu'on

commence? Fébrile, bon plan, plein cirage.

-Mais tout de suite, vous êtes en vacances à partir de pas plus tard que maintenant. Ironise, glose, roucoule, débarassé.

-Ouais, cassos! Cassos, vacances, bételgeuse, dormir.

-Ouf, débarrassé! Soulagement, café à nouveau, tranquille.

N.D.M.M. (1) La prochaine fois, on prendra le chèque avant de se tirer.

N.D.C.C.B.L.L. (2) Ces nains ont l'air d'être partis, mais sait-on jamais? Mais ils étaient quand même moins coriaces que l'inspecteur.

N.D.N.T.E.T.D.S.F.L.G. (3) Mais on n'est pô pöti, puisque c'est nous qu'on écrit l'article, oöö, René!

(1) Note De Miche et Micha
(2) Note Du Chef Classe Bonjour La Leche
(3) Note Des Nains Très En Train De Se Fendre La Gueule

LES LECTEURS PARLENT AUX LECTEURS

Toi. Toi qui me lis. Tu as une idée qui vient de germer dans ton cerveau. Une idée formidable. Tu vas faire un super-utilitaire complètement original sur ton Mamba 21. Un truc vraiment utile. Vraiment bien. Tu te diriges vers ta bécane, les doigts fourmillants. Mais tout d'un coup tu t'arrêtes. Il faudrait le faire en langage machine, et tu ne le connais malheureusement pas. Toi. Toi qui me lis. Tu achèves la dernière page du 6502 de Zaks. Tu refermes le livre. Ça y est. Tu sais comment programmer en machine. Tu es le plus fort. Tu as tout compris, l'overflow, la carry, tout. Super. Tu te diriges vers ta bécane, les doigts frémissants. Mais tout d'un coup tu t'arrêtes. Tu ne sais pas quoi faire. Pas d'idée de programme.

Toi. Toi qui me lis. Tu viens de découvrir un vieux truc d'enfer. A l'instant. Quand on fait POKE0,0 sur ta bécane, ça t'offre le libre accès à la zone mémoire protégée. C'est génial. C'est un bug, ou pas, mais de toutes façons personne n'en a jamais parlé. Il faut absolument que les possesseurs de cet appareil le sachent. Tout de suite. Moi. Moi qui écris. J'ai un journal. J'ai des lecteurs. Les lecteurs m'écrivent. Personne n'a réalisé un assembleur éditeur compilateur pour le XBC 92? Personne n'a une idée pour un programme? Eh, regardez ce que j'ai trouvé! Je publie. Nous sommes faits pour nous entendre. En bref, envoyez-nous vos trucs, suggestions et desideratas (ratés?) en marquant "bidouille grenouille" sur l'enveloppe. C'est plus simple comme ça, non?

DANS CET ARTICLE, ON PARLE D'ORIC

Possesseurs d'Oric-1, sachiez-vous qu'on peut sauvegarder des variables en faisant: CSAVE""ADP ? Et sachiez-vous qu'il suffit de les recharger avec

CLOAD""? Merci, tante Henriette, pour ces bons conseils. N'empêche, on est les premiers à donner l'information. On est quand même vachement bons.

SOFTS ENCORE

Allez, en vrac, tous les logiciels qu'on a essayé sans faire de logiciel de la semaine ou sans que Miche et Micha délirent dessus. Super-Jeep, pour Oric 1 et Atmos, de Loriciels. C'est comme Jeep, mais c'est super: cinq tableaux d'enfer dans lesquels il faut éviter des caillasse, des aliens, des anfractuosités, des machins qui tirent (je sais pas comment ça s'appelle) et des bidules qui vous agressent. C'est tout en langage machine, vraiment rapide et si vous arrivez à passer le tableau deux, les deux premières semaines, vous êtes vraiment fort.

Mister Robot, pour Apple, Commodore. Ah, on en a déjà parlé? Bon, tant pis, c'était juste pour dire que c'est vraiment très bien.

Big Baston, pour Oric, de Sprites. Ça, on en a pas parlé, mais ça va pas tarder, c'est génial. Alors je laisse Miche et Micha le faire.

Initiation aux échecs, pour TO7-M05, de Vifi Nathan, c'est une initiation aux échecs. Si vous

avez besoin d'être initié aux échecs, c'est bien.

Chasseur Oméga, pour TO7, de Infogrammes, c'est nul, parce que c'est nul. Oui, mais pourquoi c'est nul? parce que c'est nul. Ah bon, alors c'est que ça doit être vraiment nul. C'est cela même, vous avez compris.

Kong, pour Spectrum, de Océan. Ils auraient aussi bien pu l'appeler Donkey, mais ça ne seraient toujours qu'une pâle copie de Donkey Kong. Mais tout le monde n'est pas patron de bistro (vous vous rendez compte? On peut avoir toutes les machines qu'on veut!). Super patch, pour Commodore 64 d'Anirog, c'est très bien, je me suis bien éclaté. C'est une excellente adaptation du Pin-gouin des cafés.

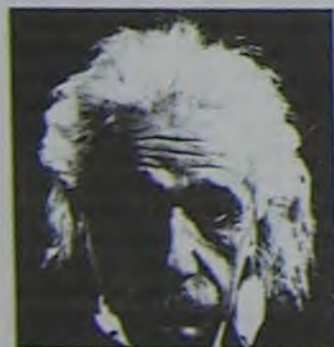
Revenge of the mutants camels, pour Commodore 64 de Llama-soft, c'est tellement bien qu'on va faire un article plus détaillé bientôt.

Hovver Bovver, même bécane même distributeur, même remarque. Ça c'est un bon éditeur. C'est tout pour l'instant. Suite la semaine prochaine.

LE DIEU DE L'INFORMATIQUE

C'est quoi, la nouvelle version de la pub de notre estimé confrère (on le connaît pas) Soft et Micro? Une offre du club du livre pour un ouvrage scientifique dans lequel il y a deux lignes sur Einstein, mais ça fait sérieux de le mettre dans la pub, et vous pouvez participer au grand tirage au sort même si vous achetez pas le bouquin? Non, c'est un prospectus vantant un livre sur la dianétique du Révérend Ron Hubbard, filou de renommée internationale et fondateur de

l'église de la scientologie. Et quel rapport avec l'informatique? Très simple: les informaticiens représentent un parc très vaste d'âmes en quête d'un soutien moral et théologique. Et ce vieux renard de Hubbard (ancien auteur de science-fiction, rappelons-le) a décidé d'encarter cette page dans les revues d'informatique anglaises... On vous promet qu'il n'y en aura pas dans l'Hebdo. A la place, on mettra une pub pour "Dieu et nous" de Miche et Micha.



WE USE ONLY 10% OF OUR MENTAL POTENTIALS.

These are the words of Albert Einstein, the greatest physicist of recent times. L. Ron Hubbard's discoveries in the field of the mind prove today that Einstein was right!

In his book DIANETICS® The Modern Science of Mental Health, L. Ron Hubbard takes one more giant step in this direction. He demonstrates how anyone can use his discoveries to get rid of the barriers that have so far prevented him from using his mental potentials fully.

More and more people from all walks of life including technicians, artists, G.P.s, scientists, workers and managers alike, use DIANETICS technology today. And the thousands of written reports on their success are the best proof for the quality of this book. Get your own copy today.

ORDER YOUR OWN COPY TODAY!

Fill in the order form, overleaf and post direct to

Do it today!



Monsieur M05 nous déclare : "Je cause le français sans problème !"

Cassette Loriciels de basic français : votre M05 devient bilingue, il comprend le français et l'anglais en même temps et en plus les messages d'erreurs apparaissent en clair et en français. C'est plus sympa de lire "Tu t'es planté à la ligne 12760. Hé, patate !" plutôt que "Error 2 in 12760".

QL: QUELLE LENTEUR!

Si tout va bien, on sera bientôt en mesure de vous présenter un rapport complet sur les agissements louches du QL. Celui-ci est tellement en retard, qu'on commence à murmurer que ce n'est pas un ordinateur, mais une machine à remonter le temps. Donc, nous aurons bientôt le plaisir de faire un article dessus avant même que l'idée de l'appareil ait germé dans le cerveau de ses concepteurs. Quel paradoxe. Merci Sir Clive.

CANON DEVIN

Le logiciel Espace est un programme d'astrologie complet qui vous permet de calculer un thème astral avec graphisme correspondant. Très complet, il nécessite un X07, une imprimante graphique, une boule de cristal et un turban. Enfin un moyen intéressant d'amortir le prix de votre micro. Distribué par Espace bleu.

COMMODORE: UN DE PLUS

C'est du Commodore Plus/4 dont il s'agit. Je vous rappelle que c'est vaguement équivalent au CBM 64, sauf que l'utilisateur dispose de 60 Ko de mémoire vive contre 38 dans la version classique CBM 64, et qu'il comporte 4 logiciels professionnels intégrés (Calc, Graphiques, Traitement de texte et classement de données), par ailleurs apparemment peu puissants. Mais celui-ci a l'air tout de même beaucoup plus intéressant.

Le basic dispose d'un certain nombre de nouvelles fonctions dont l'absence se faisait gravement sentir sur le CBM 64. En voici un certain nombre.

DO WHILE ou DO UNTIL : équivalent de REPEAT... UNTIL sur certaines machines, exécute une boucle jusqu'à ce qu'une condition soit remplie.

EXIT : permet de sortir d'une boucle DO en défilant les pointeurs.

GRAPHIC1 : donne accès à un écran haute résolution 320 x 200 points.

GRAPHIC2 : même que un mais cinq lignes de texte en bas de l'image.

GRAPHIC3 : semi-haute résolution, permettant d'avoir plusieurs couleurs dans un même octet.

GRAPHIC4 : même que trois mais cinq lignes de texte en bas de l'image.

GRAPHIC0 : revient en mode texte.

DRAW : trace des droites.

CIRCLE : fonction très puissante pouvant dessiner des cercles mais aussi des arcs de cercle, des rosaces, des droites même.

BOX : dessine des rectangles.

PAINT : remplit une figure.

COLOR : détermine la couleur de l'écriture.

RGR : renvoie le numéro du mode graphique dans lequel on travaille.

RCLR : renvoie la couleur de l'encre en mode print.

RDOT : renvoie la position et la couleur du curseur.

RLUM : renvoie la luminosité du dessin.

A noter: le CBM Plus/4 ne possède pas de sprites.

SOUND : création de sons. Le premier paramètre spécifie le canal choisi (sur trois), le second désigne la valeur de la note et le troisième sa durée.

AUTO : numérotation automatique des lignes.

DELETE : efface un groupe de lignes.

GETKEY : interrompt l'exécution d'un programme jusqu'à ce qu'une touche soit enfoncée.

DEC : convertit de l'hexadécimal en décimal.

HEX : convertit du décimal en hexadécimal.

IF... THEN... ELSE : c'est le ELSE qui est nouveau. Si la condition n'est pas remplie, alors on exécute l'instruction suivante.

JOY : renvoie l'état du joystick.

PRINT USING : très bonne version du formatage des données.

RENUMBER : renumérote automatiquement les lignes d'un programme.

TRON : affiche à l'écran le numéro de la ligne sur laquelle l'interpréteur travaille.

TROFF : sort du mode TRON.

RESTORE : permet de spécifier la ligne à partir de laquelle les DATAS vont être lus.

Ainsi qu'un traitement d'erreurs très complet.

De plus, le CBM Plus/4 possède un assembleur-désassembleur résident. Autant le désassembleur offre de possibilités, autant l'assembleur est décevant, car trop rigide dans la syntaxe.

Mais le lancement de cette machine semble poser des problèmes certains: la date de sa sortie a été considérablement retardée en Angleterre. Selon certaines sources, la raison en serait le lancement du nouveau C16, dont le budget publicitaire est colossal, et qui devrait être un best-seller à Noël. Reste un problème, oh, mineur, certes, mais problème tout de même: quel public vise Commodore, avec une machine qui est à l'exacte croisée du professionnel et du pur gadget? L'avenir nous le dira.

TEXAAAAAAS, ton univers impitoya-a-ble ! (1)

PROBLEMES

Savez-vous, chers fanatiques de l'Ordinateur Texas Instruments TI 99 4A, que vous posez bien des problèmes à vos fabricants, importateurs, distributeurs et autres revendeurs de matériel informatique. Qu'ils s'occupent de soft ou de hard, ils ne savent pas où ils vont avec vous ! Reprenons l'histoire de cette petite machine qui a envahi plusieurs dizaines de milliers de foyers français, nous reviendrons à leur problèmes plus loin.

C'est en 1982 - il n'y a même pas deux ans - que sont apparues les premières consoles : présentées dans les grands magasins, elles sortaient des boutiques spécialisées pour montrer leur possibilités à un public qui ne connaissait que les consoles de jeu et qui se demandait à quoi pouvait bien servir le clavier de ces drôles de machines. Une bonne politique de publicité et une équipe de vente efficace faisaient le reste : le développement de la micro-informatique en France doit beaucoup à Texas. Aux Etats-Unis, le marché de la micro avait, comme d'habitude, une avance considérable et, alors que nous n'en étions qu'à la période de découverte, les américains étaient déjà en train de se livrer des batailles mémorables sur ce nouveau champ de bataille commercial. Jack Tramiel, grand chef de Commodore avait juré d'avoir la peau de Texas et c'est à la fin de 1983, après une gigantesque bataille sur les prix qu'il accrochait le scalp du chef TI à sa ceinture. Conséquence immédiate : un bradage de prix pas possible pour sauver les meubles qui permet aux petits français de récupérer les consoles TI 99 à 1000 francs contre 3000 francs un an plus tôt ou 2400 francs la veille, la bonne affaire !

83.000 ORDINATEURS

Les campagnes de publicité, y compris celles pour la télévision, étant prévues de longues dates, on se retrouve alors dans une situation fantastique : une promotion publicitaire à l'image du succès qu'aurait dû être le TI 99 4A au prix fort mais avec un prix de matériel sans marque vendu généralement sans aucun support publicitaire. Autrement dit, le consommateur aurait dû payer la publicité, la promotion et la force de vente et il ne paye qu'un tiers du prix prévu. Conséquence : pendant les deux derniers mois de l'année 1983 le parc de machines passe de 17.000 pièces à 83.000 en France, et ne parlons pas des USA où il monte jusqu'à 3,5 millions de consoles !

VRAIS UTILISATEURS.

Et, en plus, ces consoles sont réellement utilisées par leurs propriétaires : ayant peur de ne plus trouver de produit pour leur machine, ils raflent dès leur sortie tous les périphériques et tous les logiciels. Ils continuent d'ailleurs encore maintenant, un an après que la fabrication soit arrêtée. La ruée récente sur les modules de Basic étendu de la Rac, sur les AtariSofts ou encore le succès des logiciels d'Epsilon Software en sont la preuve.

QUE FAIRE ?

Alors les problèmes des vendeurs dont nous parlions tout à l'heure, quels sont-ils ? Il y a trois sortes de personnages avec chacun des problèmes différents. D'abord ceux qui ont dit dès fin 83 : "Texas c'est foutu, je laisse tomber !", ceux là se mordent les doigts de ne pas avoir continué à s'occuper de cette clientèle qui est toujours celle qui achète le plus et qui n'a pas l'air de vouloir lais-

ser tomber son matériel.

Ensuite, il y a ceux qui ont continué à s'en occuper et qui ont eu toutes les peines du monde à trouver du matériel : ils ont été récompensés de leurs efforts par une fidélité de la clientèle et un chiffre d'affaires en conséquence. (N'est-ce pas, Papy ?) Leur problème est à présent de trouver de nouveaux matériels et logiciels pour satisfaire ces clients. Enfin, la troisième catégorie est constituée de ceux qui espèrent depuis un an que les possesseurs de Texas se débarrassent de leur machine pour venir enfin acheter un autre ordinateur chez eux. C'est sans compter sur la solidité de la bête et sur son basic étendu qui est probablement le plus beau basic qui ait jamais été fabriqué. (Si, si, j'insiste : le plus beau, le mieux foutu et le plus complet n'en déplaie à Mister Microsoft. Qui peut se vanter d'avoir une programmation structurée en Basic aussi efficace ?)

THOMSON SUR OROCTETS

Qu'est-ce-que-c'est que c'est que ça : oroctets ? Ben, Thomson c'est français, les octets en anglais c'est bytes, alors or + octets = or + bytes, orbytes, orbites, quoi. Comme j'écris un truc sur l'espace, je pensais que orbite et espace c'était bien, et pour faire dans le ton de cet hebdo débile qui n'hésite pas à faire des jeux de mots laids qui rendent les gens bêtes, j'ai pensé que... jeux de mots qui rendent les jambettes, ouais, super, je me marre.

(Voix du rédac'chef, beuglant : "Dehors, exit le pigiste ! Débile toi-même, hé, apple !"). Or donc, chers lecteurs, Vifi Nathan, un fabricant de logiciels bien de chez nous s'apprête à commercialiser deux superbes programmes pour Thomson, un ordinateur bien de chez nous et ces deux programmes rivalisent par leur originalité, jugez plutôt : le premier qui s'appelle "Airbus" est un simulateur de vol - que c'est original, on les applaudit bien fort-qui simule, tenez-vous bien, le vol d'un avion, un airbus bien de chez nous pour être précis. La conception de ce logiciel a battu le record du monde toute catégorie de la longueur de développement, voilà presque un an qu'il sort la semaine prochaine. L'ancien record du monde était détenu par le Logo de Monsieur Dahan, tournant lui aussi sur Thomson, tout deux français, on les applaudit bien fort.

Le deuxième fabuleux programme commercialisé par Monsieur Vifi et Madame Na-

MAUVAISE NOUVELLE

D'après des sources d'informations généralement mal informées, un méchant constructeur de Hong-Kong a récemment racheté la licence du TI 99 et s'apprête à refabriquer la même machine. Que vont donc faire les trois personnages dont nous parlions tout à l'heure, surtout le troisième ? L'avenir nous le dira.....

NOUVEAUTES POUR TEXAS

A part un logiciel éducatif d'Hatier et Solar System d'Epsilon Software, qui ne sont d'ailleurs pas si nouveaux que ça : rien de prévu pour l'instant, mais l'infâme JR (2) prépare sûrement un nouveau coup !

(Message personnel : grouillez-vous les filles, il est Mercredi, ça commence à huit

heures et demie !)

10 CALL CLEAR
20 CALL FIN
30 END
40 SUB FIN
50 PRINT "SALUT"
60 SUBEND

(1) Sur l'air du feuilleton "Dallas", évidemment.
(2) JR = Jaune riant, évidemment.



A POIL COMMODORE !

Suite de la page 8

pas à la règle en accroissant de manière considérable l'attrait du langage en apportant une dimension palpable à l'informatique, pour des enfants bien entendu. Pour vos débuts avec ce nouveau compagnon, vous disposez d'un ensemble de commandes simples permettant de le diriger, le déplaçant et levant ou baissant le stylo qu'il porte sous le ventre. Par la suite, vous pourrez développer les capacités de la tortue, puisqu'elle est entièrement programmable à partir de Logo. Vous disposez donc de la possibilité de faire exécuter à votre tortue un programme de plusieurs dizaines de Ko. La tortue se montre de plus relativement indépendante de la console car elle reçoit les ordres par le biais d'une commande à infrarouges d'une portée d'une vingtaine de mètres. Cette commande à infrarouges permet non seulement de diriger une mais plusieurs tortues, ainsi les chorégraphes en herbe pourront-ils s'en donner à cœur joie ! D'un point de vue pédagogique la tortue autorise une approche originale du dessin assisté par ordinateur (DAO) et une meilleure introduction à la géométrie plane et spatiale.

LE COMPLET

Voilà, pour peu que vous ayez un peu de patience et des fi-



nances solides, vous pouvez avoir un ordinateur complet et performant composé d'une console, de deux joysticks de marque différents, d'un lecteur de cassettes, de deux lecteurs de disquettes tournant à 18000 bauds, d'une tablette tactile, d'un crayon optique, d'une imprimante matricielle et d'une imprimante à marguerite. Un clavier de synthétiseur vous permettra enfin de composer une mélodie sur laquelle vous ferez danser votre tortue.

LOGICIELS

Mais, à l'instar du pionnier Apple, le plus important argu-

ment du Commodore 64 reste l'incroyable quantité de logiciels disponibles sous forme de cassette, de disquette ou de cartouche de Rom : le seul et le vrai argument valable pour l'achat d'un ordinateur ! Mais ça, c'est pour la semaine prochaine !

POUR LA SEMAINE PROCHAINE: des tonnes de logiciels, tous plus géniaux les uns que les autres, et tous pour le Commodore 64. N'oubliez pas votre librairie, il ne recevra ce numéro que dans une semaine...

RECOMMANDATIONS AUX LECTEURS QUI SOUHAITENT FAIRE PUBLIER UN PROGRAMME :

● Envoyez vos supports, mode d'emploi, listings et bon de participation dans une même enveloppe.

Vous pouvez nous envoyer plusieurs programmes sur un même support en l'indiquant sur votre Bon de Participation.

● N'oubliez pas et ceci est très important, d'inscrire sur vos supports votre nom, le nom du programme et le matériel utilisé. Notez dans les premières lignes de votre programme, sous forme de REM, votre nom, le nom du programme et le matériel auquel il est

destiné. Nous pourrions ainsi repérer facilement les listings, une fois sortis de l'imprimante.

● Dupliquez plusieurs fois sur la cassette et à des niveaux d'enregistrement différents votre programme. Nous aurons plus de chance d'arriver à le charger si les magnétophones ne sont pas tout à fait compatibles.

● En ce qui concerne les bons de participation, mettez votre adresse complète et votre numéro de téléphone (si vous en avez un).

● Pour tout envoi tel que "petites annonces", "abonnement" et "programmes" spécifiez sur vos enveloppes l'objet de votre courrier.

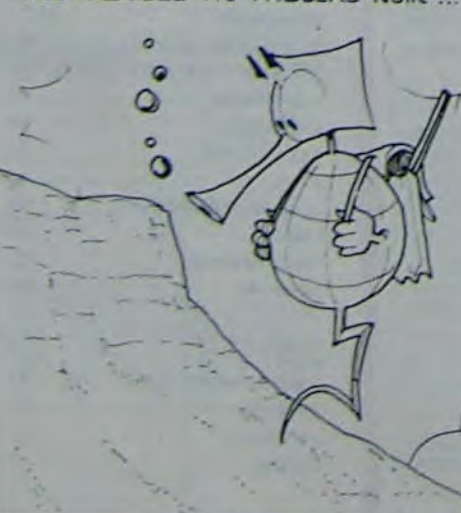
● Expliquez les particularités de votre ordinateur et le moyen d'adapter votre programme à d'autres ordinateurs.

● Vu le nombre important de programmes similaires que nous recevons, évitez de nous envoyer les jeux suivants : BIORHYTHMES, MASTERMIND, PENDU, TOUR DE HANOI, CALENDRIER, BATAILLE NAVALE, POKER, JACKPOT, BOWLING, BLACK JACK, LABYRINTHE, MEMORY, SIMON, 421, OTHELLO, SOLITAIRE, LOTO

SOLUTION DE L'HIPPOREBUS

```
60 DATA 67,82,22,65,89,79,78,32,79,78,62,22,79,80,84,73,81,85,69
50 END
40 NEXT I
30 PRINT CHR$(X) ;
20 READ X
10 FOR I = 1 TO 14
```

DES FALAISES AU TABLEAU NOIR ...



DONNENT PARFOIS DES RÉSULTATS POSITIFS



A TOUS POINTS DE VUE ...



CATHODIQUE A LA GOMME !



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

Les prix sont, nous l'espérons, les meilleurs du marché et les abonnés – anciens ou nouveaux – bénéficient en plus d'une remise de 10 %. Si vous êtes nombreux à nous suivre dans cette expérience nous pourrons rapidement arriver à faire baisser les tarifs des fournisseurs pour atteindre l'objectif que nous nous sommes fixé: ramener les prix à une plus juste valeur !

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

10 % de remise pour les Abonnés !

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

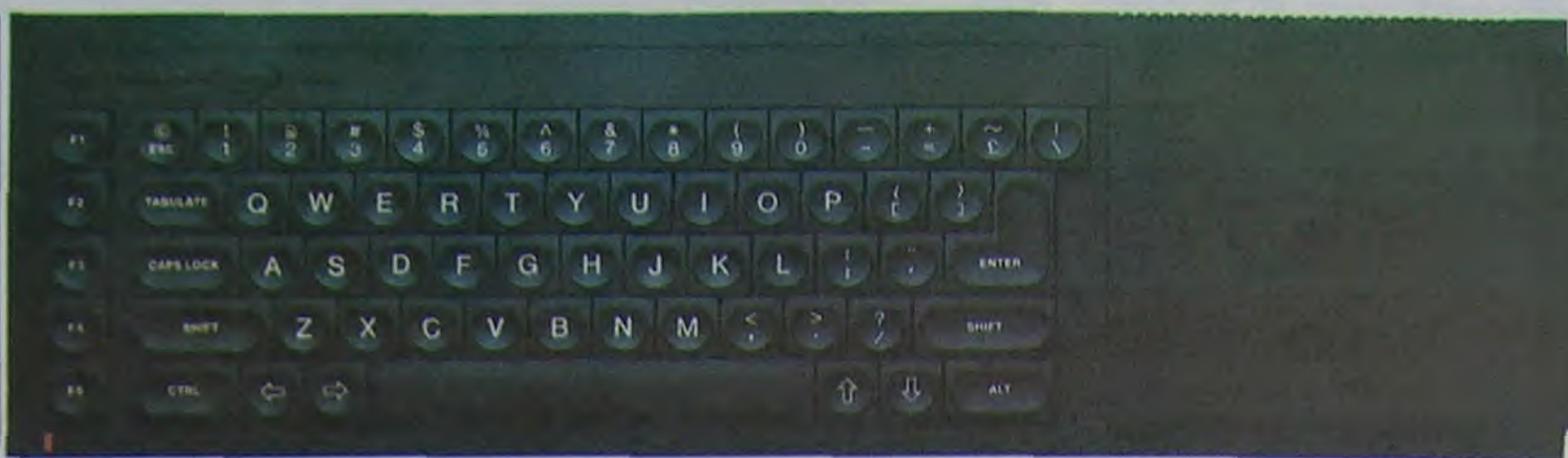
nouveau

12

C'est nouveau, ça vient de sortir

QL Deuxième

Dernière minute, on vient d'avoir une preview. Le SuperBASIC est buggé. Il n'y a pas d'option par défaut dans l'utilisation d'une mémoire auxiliaire. Le Rem-number ne marche pas correctement. D'autre part, le QL utilise toujours le microdrive Sinclair, et il faut formater une micro-cassette plusieurs fois avant d'être sûr qu'elle l'est.

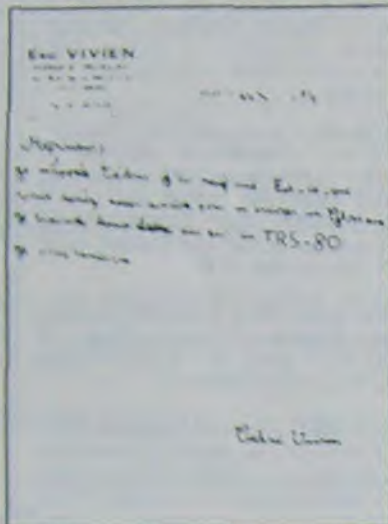


QL Dernière

Sinclair sortira (notez le conditionnel) une version portable du QL pour concurrencer l'Apple IIc. Si ils décident de se faire la guerre sur la portabilité, avec un peu de chance, on pourra bientôt avoir des portables... portables.

QUOI? UN AN? SEULEMENT?

Et on a reçu un paquet, une avalanche, que dis-je un déluge de cartes et de lettres nous souhaitant un bon anniversaire. Merci. Que pouvons-nous dire d'autre? Merci du fond du coeur, et bon anniversaire à vous aussi. Et regardez ce qu'on a reçu. C'est gentil, mais fais attention, Cédric, il n'y a pas de tiret entre TRS et 80. Et de l'autre côté, nous venons de recevoir un programme d'une dame de 72 ans qui est retraitée et programme sur VIC 20, Madame LESTIENNE. Au fait, en voilà un bon slogan... Hebdogiciel, le journal des jeunes de 9 à 72 ans... Ah ben non, il en manque. Dommage.



J'AI PAS LE DROIT D'EN PARLER

J'ai pas le droit d'en parler parce que c'est pas moi qui fais l'article sur Commodore, mais je vais pas me gêner. Je trouve bizarre que, alors que la tendance générale sur le marché informatique est d'élargir de plus en plus la capacité mémoire des micros (Apple IIc, Elan...), je trouve bizarre, disais-je, que Commodore s'obstine à faire de moins en moins bien. Ils vont sortir un C16, dont la RAM sera de 16 Ko, bien sûr. Etant donné que le prix ne sera pas de beaucoup inférieur au C64, ou est l'intérêt? Et à quand le clavier relié à rien, qui permettra juste de se faire croire qu'on tapote sur un vrai?

Téloche: Loricels s'explante

Simplanter, c'est s'affirmer sur une position déjà acquise. S'explanter, c'est donc le contraire: aller voir plus loin si il n'y a pas quelque chose à glaner. C'est ce que fait Loricels, qui travaille en ce moment sur une émission télé dont la première émission aura lieu aux alentours du 12 Novembre, et qui passera le Vendredi soir sur TF1, et sera rediffusée la semaine suivante dans l'après-midi. C'est une émission d'initiation à la micro-informatique dans laquelle un robot, Intox, et un clown, Zoe, interprétés par Annie Fratellini, s'expliqueront mutuellement ce

qu'est un micro-ordinateur. Dans les sept premières semaines, Intox sera joué successivement par Diakonoff, le créateur de la peinture sur visage, Richard Berry (bon plan), Françoise Dorin, Marie-Christine Barrault, Maxime Le Forestier (sympa), Dominique Lavanant (super) et Bernard Haller (génial) à la veille de Noël. Et bien entendu, le jeu qui sert de support à l'émission est développé et sera distribué par Loricels. Il ne tournera malheureusement que sur MOS, qui est l'ordinateur élu par TF1. Thomson oblige, pour représenter le micro actuel.

C'EST PAS PARCE QUE JE SUIS INFORMATICIEN QUE J'AI UN MICROPROCESSEUR DE PIERRE !

Monsieur L.J est dans les emmerdements : il est belge (ça encore c'est pas trop grave), il a perdu son job et sa petite fille de cinq ans est gravement malade. Il a un Spectravideo 318 et pas de fric pour acheter des programmes. Faites quel-

que chose pour lui : envoyez des listings ou des cassettes pour cette machine. Des jeux seulement, c'est pour la gamine qui s'ennuie ferme ! Nous transmettrons tel quel tous vos envois à Monsieur L.J dont nous ne publions pas le

nom pour des raisons évidentes de discrétion. Envoyez vos programmes à Hebdogiciel, 27, rue du général Foy, 75008 Paris en précisant sur l'enveloppe d'expédition : SPEC-TRAVIDEO L.J. Merci pour eux.

COMMODORE VICTIME DE SON EX-DIRECTEUR

Un bref résumé de la situation: évadé d'Auschwitz en 44, Jack Tramiel part aux Etats-Unis aussitôt après pour réparer des machines à écrire. Puis il se met à en fabriquer, change pour les premières calculatrices, se brouille à mort avec Texas Instruments pour une histoire de processeurs, fonde en 58 Commodore Business Machines après avoir juré de couler Texas (*), quitte sa propre société il y a trois mois parce que les financiers qui s'en occupent refusent qu'il engage son propre fils comme vice-président, et enfin il ra-

chute Atari (ça, c'est du résumé!). Aujourd'hui, le vice-président d'Atari, Sam Tramiel, fils de Jack Tramiel, président d'Atari, annonce la sortie prochaine de deux nouvelles machines signées Atari: un 16 bits en janvier, non compatible avec les systèmes IBM, et un 32 bits en avril, version améliorée du 16 bits déjà cité. Il a la rancune tenace, Jack!

(*)NDLR: Et y être arrivé! Exit le TI-99!

Oric... encore

Le fameux Oric Stratos dont tout le monde parlait à voix basse et qui était sensé selon les uns concurrencer le QL, selon les autres n'être qu'un Atmos debuggé de la même façon que l'Atmos n'était qu'un Oric1 debuggé, ce fameux Stratos n'existe pas. Finalement, Oric Products s'est aperçu qu'il y avait des problèmes très complexes pour la mise au point; d'autre part, le nom de "Stratos" est déjà pris par une autre boîte. Mais ils annoncent des "nouveauautés" (merci la précision) et le report de la sortie du prochain appareil. Si vous avez besoin d'un nom qui rime avec "Atmos", je suggère "Krados".

CETTE SEMAINE, MONSIEUR HEBDOGICIEL A...

Déclaré que son seul rêve consistait à partir sur une île déserte loin du bruit et de la fureur. Mais quand on lui a dit "Sans ordinateur?", il a craqué.

Le poids total du matériel informatique qu'il emporterait avoisine les quinze tonnes. Sacré vieux pirate, va.



SANS RAPPORT

Je viens d'aller prendre un café, dans un café, merci, oui, je veux bien un calva, et par hasard mon oeil fut irrésistiblement attiré par une étrange luminescence qui semblait émaner d'une boîte qui ressemblait étrangement à un jeu vidéo, et qui avait de bonnes raisons pour ça, puisque c'en était un. Bon, je mettais une pièce dans l'appareil et je jouais. Et je fis 84 000 points! Sur VULGUS! C'est un jeu tout à fait classique dans le principe, mais d'une qualité graphique absolument fabuleuse (*). Les nuances de couleurs sont... glapahuteuses (merci Gerard, je vous le rends bientôt). N'oublions pas que la carte contient QUATRE processeurs Z80! Je ne sais pas comment sont réparties les tâches, car à peine avais-je commencé à désassembler ces petits bijoux que le patron du troquet surgissa en me gueulant contre et me disa que j'essayais de trahir des parties, ce à quoi je rétorquai finement que non pas du tout (**). Ce qui eût le mérite de l'accueillir (rendre coi). Et je sortis vainqueur de ce duel cafetier. N'empêche, VULGUS, c'est vachement bien.

(*) Penser à acheter des adjectifs, on en a presque plus. Merci.

(**) Penser à acheter un manuel de grammaire élémentaire, aussi. Ça peut toujours servir. Non, je dis pas ça pour maintenant, mais si jamais on en a besoin.



Y'A PAS QU'EVIL DEAD!

Dans les films de trips et de trips, y'a aussi Poltergeist, Alien et Ghostbusters qui deviennent des jeux. C'étaient déjà ce qu'on appelle des "charts-busters", c'est-à-dire des films qui dépassent le million d'entrées aux Etats-Unis. Ils ont un point commun: ce sont des films d'horreur, dits

aussi "films fantastiques" par ceux qui justifient par l'art leur amour de la violence. Différentes compagnies ont acheté les droits d'adaptation de ces films et vous les apportent sur un plateau, encore tout dégoulinants de sang. C'est tout? Ouais. Bon, ben on en reparlera si le facteur Rhesus nous plaît.

HARD, LES SOFTS!

En attendant, un autre soft qui fait mal: SHERLOCK HOLMES. Ceux qui parlent pas anglais, reculez jusqu'à les arbres (et ceux qui comprennent pas cette phrase lisez Fluide Glacial): c'est le dernier-né de Philip Mitchell, l'auteur de THE HOBBIT. Et c'est... mieux! Oui! C'est maintenant en parfait anglais que vous pouvez converser avec le Docteur Watson, avec vos indicateurs, votre logeuse... Toutes les situations sont en temps réel, et en conditions réelles: il faut de l'argent pour prendre un fiacre, il faut dormir pour être en forme, il faut ménager ce pauvre Watson dont la susceptibilité n'est plus à démontrer... Mais jusqu'où s'arrêtera-t-il? Vous vous rappelez d'EVIL DEAD, le génial film du génial Sam Raimi? Ce film dans lequel les meurtres de monstres s'enchaînaient sans répit avec les manifestations surnaturelles les plus incroyables? Eh bien un jeu vient d'être tiré du film en question, il porte le même nom, et il paraît qu'il est aussi sanglant. Ça promet! Pour l'instant, il n'est prévu que sur Commodore et BBC. Peut-être les autres machines suivront-elles...

Alors, THE HOBBIT est dépassé? (à propos, vous en êtes où, vous? écrivez-nous pour nous dire comment on sort de la cave du roi des Elfes.) Non! Car voici maintenant la suite! Intitulée fort à propos LE SEIGNEUR DES ANNEAUX, elle se décompose en trois (j'ai dit 3) jeux différents, d'ailleurs livrés sur trois cassettes (ou disquettes) différentes. Sortie ce mois-ci sur Spectrum, et le mois prochain sur Commodore 64. Moi, j'attends le Silmarillion; on va rire!

Passons à la franche rigolade. Computerworld, une compagnie anglaise, vient de sortir un soft qui tourne sur Spectrum et dont le titre est: LA PREMIERE COMPILATION AU MONDE DE BLAGUES SUR ORDINATEUR. Particulièrement idiot, non? Et ils ont figolé, en plus! On peut rappeler une histoire par son titre ou son numéro (il y en a 500), essayer de deviner la fin (si vous devinez juste, l'ordinateur se jette un oeuf, sinon il se moque de vous en éclatant de rire), varier la vitesse de déroulement des blagues, le mettre en démonstration continue... En voyant ça, à l'Hebdo, on a décidé de faire encore plus stupide: "Le Premier Dictionnaire Universel De Mots Qui N'Existent Pas", un dico comprenant près de quatorze millions de mots, parmi lesquels "hfdgfsdg" et "kdhbjns" figurent en bonne place. On s'amuse comme on peut, non?

La semaine prochaine, vous saurez tout sur un nouveau logiciel qui d'ores et déjà récolte un énorme succès: EUREKA. Pour la petite histoire, Georges Leclerc, dans son émission sur TF1 du samedi midi avait décidé de présenter ce logiciel à grand renforts d'effets spéciaux; pour les besoins du scénario, il devait être soudain enveloppé d'un nuage dense de fumée artificielle à la fin de la présentation. Il a attrapé une telle quinte de toux qu'il a dû rester alité pendant deux jours. C'est dur, d'être journaliste scientifique! Ah, pendant que j'y pense, bientôt on vous dira TOUT sur les donjons et dragons. Bientôt, Arrêtez de baver, vous saisissez la moquette et ça n'accélérera pas les choses.

Pendant qu'on est dans les gros coups, voici le plus grand: Legend, éditeur anglais qui a sorti notamment VAL-HALLA, vient de dépenser trois millions de francs (nouveaux) pour la mise au point de son prochain soft: il s'agit de THE GREAT SPACE RACE. On ne sait rien de ce programme, sinon qu'il est conçu pour CBM 64 et Spectrum et que ses auteurs disent qu'il est très bien. On vous dira quand on l'aura vu.

MICHEL DESANGLES

PETITES ANNONCES GRATUITES

APPLE

CHERCHE contact avec possesseur APPLE II dans la région de Marseille. Serge RICART 14 rue Lemaître 13001 MARSEILLE. Tel: (91) 08 38 65.

ECHANGE logiciels APPLE II, Ili et II + computer Ambush avec Flight simulator II. Mr MEZAINTE Tel: (35) 62 81 88 poste 583.

Débutante RECHERCHE pour APPLE Ili "Travaux Pratiques Applesoft" Rel A2L 2003 et "manuel de référence Applesoft" rel. A 2L 2004 avec sikkette d'apprentissage du basic. D'occasion et pas trop cher. Madame BOUSCARLE 1 bld de la Pomme B3 13011 MARSEILLE. tel: (91) 44 52 67 (après 20H).

VENDS livres APPLE: "Passeport pour Applesoft" + "Le basic en gestion sur Apple II" + "La pratique de l'Apple II" Tome 3. Langage machine + "L'Apple et ses fichiers" Méthode pratique tome 1. + "La conduite de l'Apple II" Tome 2 graphique et assembleur. + "Le manuel de l'utilisateur Apple II". (Valeur 480 F.) Vendu 280 F. l'ensemble. Antoine CRAME 17 rue Anantole France 69120 VAULX EN VELIN. tel: (7) 880 94 47 (après 19 H).

VENDS Apple Ili + lecteur de disquettes + contrôleur + moniteur ambre + paddles. Garanti jusqu'au 10 Dec 84. Vendu 11 200 F. ou 13 000 F. avec 10 disquettes de jeux. Tel: 561 78 68 (entre 7 H 30 et 15 H 30) ou au 302 48 56.

ACHETE 8032, 4032, 4016 (Commodore) et Apple Ili. Club J.A. 10 rue Saugeat 19300 CHAMPAGNOLE. tel: (81) 89 56 19.

ATARI

VENDS ATARI 800 48K + poignées + 3 jeux + livres. Sous garantie (valeur 6800 F.) vendu 4000 F. Gilles ROULIN 52 avenue Edouard vaillant 93290 TREMBLAY LES GONNESSES.

VENDS pour ATARI 400 et 800 XL originaux pour moins de 50 %. liste sur demande. E. BASSO rue J.Friot 114 B 6180 COURCELLES / BELGIQUE. *N.D.L.J.C.: J'en connais qui vont faire lag!... (avec toutes mes excuses à Miche et Micha pour avoir pris leur "mot", mais je préfère rester polie) Tralalère!!!*

VENDS V.C.S. ATARI (dec 83) bon état, sous garantie avec 2 cassettes. 900 F. Ch. VALTENDRE 13600 LA CIOTAT. Tel: (42) 83 08 30.

VENDS ATARI 2600 F. (neuf) + une cassette Space Invaders. 850 F. et échange logiciels de jeux pour TI 99/4A (MASH) contre Treasure Island ou Hopper. Romain ROUSSEL 74 rue P. Borghese 92200 NEUILLY SUR SEINE. Tel: 747 75 34.

VENDS cassettes Grand prix, Laser blast, Mecamania. Bon état pour console ATARI. Serge VAUDENAY 62 avenue Ardouin B3 94420 LE PLESSIS TREVISE.

VENDS ATARI 400 + adaptateur s'alimentation + cassette Basic + manuel d'utilisation du basic ATARI (valeur 2700 F.) vendu 1800 F. Guillaume AUDUC 5 allée cassard 44000 NANTES. Tel: (40) 48 42 30.

CANON X 07

ECHANGES astuces, programmes CANON X07, création d'un club à Nancy. Yves CHOSSON 35 rue de Bonsecours 54000 NANCY.

VENDS CANON X07 (16K) sous garantie jusqu'à janvier 85 + cordon K7 + adaptateur secteur CANON + très nombreux programmes sur K7 ou en listing (jeux utilitaires dont un désassembleur) + grosse documentation sur le langage machine du CANON + programmes utilitaires en langage machine + 2 jeux en langage machine sur K7 + 3 livres d'origine + 50 Hebdogiciel (*N.D.L.J.C.: J'en connais un qui va pas être content... A savoir, le C.D.P. (et en plus il manque des numéros!)*) + désassemblage entier de la ROM (en listing). Le tout en bon état : 2500 F. avec les hebdo ou 2700 F. sans les hebdo. Tel: 287 34 53 (après 18 H).

VENDS synthétiseur Polysix. Demander Michel au 583 34 94.

VENDS CANON X07 + Imprimante X710 + magnétophone Sanyo D.R. 101 + extension 8K + carte mémoire vive 8K + livres + maillottes de transport (valeur 7000 F.) Vendu 4800 F. patrick GOGOT 17 avenue du Maréchal Juin 77000 MELUN. Tel: (6) 068 09 38.

VENDS CANON X07 (manuel + 2 livres) + imprimante X710 + carte XM 100 (4K) + adaptateurs secteur + cassettes LOGISTICK.

VENDS K7 de jeux pour CANON X07 publiée par LOGISTICK ou échange contre K7 CANON N° 1 Hebdogiciel. Frédéric DALSACE 23 rue F. LECHANTEUR 50230 AGON. tel: (33) 47 04 36.

N.D.L.J.C.: Et allez donc, publicité gratuite!.
Banque, graphe, fichier, jeux. Le tout 3500 F. (sous garantie et avec emballage + 50 F. frais d'envoi. Alain MEYER 45 rue Claude Bernard 75005 PARIS.

Pour ZX 81 Marque QUICKSILVA + Carte haute résolution (192 X 256) + Carte sound (sonore). *N.D.L.J.C.: Merci pour la traduction!*
+ Carte Motherboard (carte bus) le tout 300 F. + 50 F. frais d'envoi. Alain MEYER 45 rue Claude Bernard 75005 PARIS.

HECTOR

VENDS HECTOR 2HR + 7 logiciels jeux + 2 joystick + diverses revues dont dictionnaire du basic. Le tout 5000 F. (valeur 6300 F.) Marcel CROMBEZ 12 rue Jules Simon 62100 CALAIS. Tel: (21) 97 50 30 (le soir de préférence).

VENDS HECTOR 16Ko basse résolution + 7 logiciels dont 3 jeux, 3 utilitaires et un basic et un lecteur de cassettes incorporé avec prise Péritel + 20 programmes amateurs (*N.D.L.J.C.: Ça, normalement, c'est réservé au journal. Tant pis! De toutes façons fini Hector....*). (Valeur 3600 F.) Vendu 2450 F. Possibilité vente séparée Denis DEMAN-DOBE Tel: (75) 72 36 81.

HP 41 / HP 75

VENDS HP 41 CV + module Math + Stat + horloge + HP IL + batterie + chargeur. 5000 F. Tel: 544 56 77 (après 18 H).

VENDS pour HP 41 lecteur de cartes 1200 F. XMEN 600 F. Maths 300 F. Games 300 F. Livret d'application maths 50 F. ou le tout 2100 F. J.M. KERIBIN 5 place A. CARREL 75019 PARIS.

VENDS HP 41 CV et accessoires Joseph HECTUS Tel: 852 18 92 (après 19 H).

VENDS HP 41C accélérée: 2 vitesses (normale et rapide X1, 8) + Quad - Memory + Time - module + X - Fonctions + tous les manuels : 1700 F. Denis WALGRAVE 103 rue Porchefontaine 94370 SUCY EN BRIE Tel: 590 29 84.

VENDS Périphériques et modules pour HP 41 CV. liste et prix sur demande. J. REIBEL 9 square V. Fleming 92350 LE PLESSIS ROBINSON. Tel: 631 46 11.

VENDS HP 41 + Quad (80) : 900 F. (avec manuels) + Imprimante HP 82143 A : 1800 F. (avec manuel). Monsieur DEHAIS 12 rue de la fontaine 34000 MONTPELLIER. Tel: (67) 52 71 26 ou (66) 51 68 31 (heures bureau).

VENDS HP 41C : 1100 F. Quadram : 300 F. Time 300 F. Stat 250 F. lecteur de carte 1900 F. cartes et programmes. Yves CHOSSON 35 rue de Bonsecours 54000 NANCY.

VENDS HP 41 CV (1982) + Printer 82143 A + lecteur optique + XF + XM + Time + Navig. + PPC ROM + Card Reader + HP IL + Accus. + Chargeur + Clavier souple + livres, le tout 800 F.

VENDS également CANON X07 + printer X710 + Charg. (sous garantie) 3000 F. Monsieur SOTIROPOULOS 13 avenue A. Archambault 95110 SAIN-NOIS Tel: 410 84 32.

VENDS pour HP 41 module Time (12/82) : 400 F. + X Fonctions (01/82) : 300 F. peu servi.
CHERCHE pour TI 99 Basic Etendu: 350 F. Guillaume ALEON 4 rue de l'église COUTEVROULT 77580 CRECY LA CHAPELLE Tel: (6) 004 13 41.

VENDS HP 41C + modules: Maths + Quadram + Time + X Fonction + lecteur cartes + cartes + manuels : 3500 F. à débattre. Laurent AGNEL Tel: (66) 38 00 01.

VENDS HP 75C 48 Ko + lecteur de cartes intègre nombreuses fonctions. Peu servi prix à débattre. Monsieur ROULET Tel: 240 43 54.

VENDS HP 41C + lecteur de cartes + 1 module MEM. + 1 mod. Stat. + 1 mod. Fils + livre d'applications (valeur 31.000 F.) Vendu 15.000 F. Michel DE-GOUDENNE rue Buisseret 19 4000 LIEGE Belgique. *N.D.L.J.C.: Hi! hi! c'est des Francs Belges. Vous avez eu peur hein ?*

MPF II

VENDS MPF II 64K (09/83) bon état: 2500 F. à débattre + imprimante pour MPF II. 1400 F. Pascal STEINSCHADEN 36 allée du Mail 92360 MEUDON LA FORET. Tel: 630 61 78 (après 18 H).

VENDS MPF II 64K (9/83) + Prise Péritel + manette de jeux + K7 (jeux, utilitaires, maths) + livres + deuxième clavier 2900 F. et TV Noir et blanc 700 F. Ensemble ou séparément. Hervé MEMBRE 5 rue Martin du Gard 62210 AVION. Tel: (21) 08 18 30.

VENDS MPF II 64K + lecteur de cassettes + Télé couleur PAL + module + Clavier séparé + joystick + 8 K7 jeux et utilitaires + livres APPLE II + revues : 4000 F. Ecrire à Monsieur LANVERS 144 rue Legendre 75017 PARIS.

VENDS MPF II Bon état 64 Ko compatible APPLE avec câble antenne et péritel + documentation et programmes. Prix 2000 F. Alain GUESDON Tel: 300 64 45 (le soir).

SHARP

RECHERCHE PC 1211 seul, en bon état et pas trop cher. RECHERCHE également toute personne voulant échanger, acheter ou vendre des programmes pour HECTOR 2 HR. Alexandre Farcy: 9 allée J. Prévert 95580 MARGENCY. Tel: 416 17 53.

CHERCHE possesseur d'un PC 1500 pouvant faire parvenir listing de certains programmes contenus dans le journal d'application. Michel HAVET Le Bois Joly Maroué 22400 LAMBALLE.

VENDS PC 1500 (sous garantie) + 16K (CE 161) + imprimante CE 150 + nombreux programmes + manuels d'utilisation. (valeur 6200 F.) Vendu 4100 F. Bertrand PASCAL Tel: (77) 55 15 83.

VENDS PC 1500 + CE 150 (imprimante) + CE 161 (Mev 16 Ko) + livres + programmes, le tout en bon état: 3000 F. (valeur 5500 F.). GIRAUD O. 24 rue H. de Balzac 91800 EPINAY SUR SENART. Tel: (6) 046 75 20.

VENDS PC 1500 + CE 150 + livres : 3000 F. Jacques WROBEL 118 rue des Alliés 57740 LONGEVILLE LES ST AVOLD.

VENDS PC 1500 + ext 8K RAM + manuels + livre de programmes + nombreuses revues. VENDS K7 CBS COLECO Donkey-Kong, D-K JR, HOUSE-TRAP, COSMIC AVENGER: 210 F. pièce. Zaxxon: 320 F. Vectrex + K7: 1500 F. Demander Olivier au 799 08 14.

VENDS PC 1500 + CE 150 + CE 159 (8K) + 5 cassettes + lecteur K7 + L.O.P. n° 1 à 22. + Divers, le tout : 4000 F. Philippe VIVES Tel: (74) 97 20 37.

VENDS PC 1500 état neuf, sous garantie. (valeur 2200 F.) Vendu 1500 F. Cède également de nombreux programmes et manuels neufs et VENDS CE 150: 1200 F. à débattre. G. de LABANEYRE 23 avenue E. Michelin 63000 CLERMONT.

VENDS PC 1500 + livres (4) + programmes. Le tout 1400 F. Joel LEMOINE 2 rue Albert Leyge Bat 28 Esc. 2 95340 PERSAN.

VENDS PC 1500 (2/83) + imprimante + magnéto + programmes: 3200 F. Alain LEROY 1 avenue des Crochets 95720 LE MESNIL AUBRY Tel: 451 17 81 (de 19H à 20 H 30).

VENDS PC 1500 (11/83) + CE 150 (4/84) peu servis + livres + programmes et accessoires: 3500 F. (valeur + 4300 F.) Gilles MARTIGNONI Chef Lieux 74360 ABONDANCE. Tel: (50) 73 01 38. (le week end).

VENDS PC 1500 (Tandy PC 2) + module 4K + manuel en français + livres de programmes + manuel en langage machine + programmes: 1800 F. Hervé MESENBOURG 91 avenue de la République 54310 HOMECOURT Tel: (8) 222 25 97 (week end).

VENDS imprimante CE 122 pour PC 1211 ou 1212 bon état avec de nombreux accessoires. Prix à débattre. VENDS également ALICE sous garantie. Prix à débattre. Monsieur CASALE Route de la Rosière 73700 BOURG ST MAURICE.

VENDS PC 1211 + CE 122 + programmes: 800 F. VENDS HP 41CV avec modules Time et Finances: 1200 F. C. PRUDHOMME Tel: 603 30 49.

VENDS PC 1251 + imprimante CE 125 + livres + revues club Sharp + livre L.M. PC 1251. Le tout 1950 F. Robert VERTENTE Tel: 244 06 02 (heures bureau).

VENDS PC 1251 + manuel + Interface magnéto CE 124 + K7 programmes. Le tout en bon état : 800 F. A. PECMA-JOU Tel: (43) 71 04 97.

VENDS PC 1212 avec manuels d'instructions Peu servi : 550 F. Eric DUEZ 1 allée Ampère 74300 CLUSES. Tel: (50) 98 56 71.

VENDS PC 2 (9/84) + 4K + 20 programmes + manuels: 1700 F. Thierry MOSLONTI 14 rue Félix Pizzorne 83120 STE MAXIME Tel: (94) 56 30 70 (heures bureau).

VENDS SHARP MZ 700 neuf + lecteur K7 incorporé + manuel langage Basic + K7 Basic + K7 assembleur + 2 K7 de jeux + programmes. le tout 3500 F. (valeurs 4000 F.) Michel DJELAOUI Tel: 339 10 77.

SPECTRUM

ACHETE copie notice microdrive Spectrum pour connaître possibilités exactes avant achat. VENDS K7 jeux spectrum : Molar maul + 3D Tanx + Speed duel + Ahddium + Invaders + Zaxxon + Twilight zone : 500 F. Intercepteur Cobalt + 2 livraires (Asteroides et Edit Assem.) : 270 F. marc BOTET Tel: (61) 01 90 14.

CHERCHE intéressés pour formation club ZX SPECTRUM région Mulhouse et banlieu uniquement. Raymond FELL-MANN 7 rue laurent 68100 MULHOUSE. Tel: 45 29 18.

VENDS pour Spectrum K7 jeux Manic Miner: 70 F. Meteoroids. Zoom. Alchemist, Intercepteur Cobalt, Arcadia, Zip zap : 60 F. Frédéric PFEIFFER Tel: (8) 701 47 34 (après 19 H).

VENDS SPECTRUM Peritel 48K (07/84) sous garantie + Pascal + echec + Intercepteur Cobalt + manuel : 1990 F. Adaptation Noir et Blanc: 100 F. Tel: 664 02 14 (après 18H).

VENDS SPECTRUM 48 Ko sous garantie Fabrice TINAT 3 avenue Pasteur 18230 SAINT DOULCHARD Tel: (48) 24 76 74.

VENDS ou ECHANGE programmes ZX Spectrum CETKOVIC NENAD 88 bis rue S. Dereure 93100 MONTREUIL. Tel: 528 09 63 (après 19 H).

VENDS interface programmable ZX Spectrum pour manette, marque Stonechip: 270 F. + 4 logiciels en prime. CETKOVIC NENAD 88 bis rue S. Dereure 93100 MONTREUIL.

VENDS Imprimante GP 100 A Parallèle Centronic 1600 F. + Interface centronic et RS 232 A logiciel Intégré pour Spectrum : 350 F. Gérard PRAT Tel: (50) 48 04 57.

VENDS ZX Spectrum + Imprimante + microdrive + ZX 1 + cartouche. Le tout 4100 F. Henri FRISCH Tel: 759 31 26 (bureau) ou 624 38 45 (domicile).

VENDS Spectrum 48K Peritel + ZX 1 + Microdrive + 3 cartouches + light pen + interface 2 manettes jeux + 10 logiciels + jeux du commerce + 5 livres + moniteur N/B (valeur 6750) vendu 5500 F. Marc BOTET Tel: (61) 01 90 14.

VENDS Spectrum 48K Peritel + Imprimante alphacom 32 sous garantie + K7 Simulateur de vol Cobalt + Echecs + nombreux jeux sur K7 + 6 livres (cours basic, langage machine, jeux, revues Ordi 5) + magnéto K7 vitex ajustable. Sous garantie: 3350 F. Monsieur DUFRESNE Tel: 884 52 65.

VENDS Spectrum 48K Pal ou N/B (07/83) + imprimante + papier + magnéto K7 + interface joystick + 1 joystick + nombreux programmes jeux et utilitaires + livres (valeur 6000 F.) vendu 4200 F. bruno SAUVAGE tel: 424 32 78 (après 20 H).

VENDS Spectrum 48K sous garantie jusqu'à 11/84 + Interface Secam + interface manettes + manette de jeux + magnéto Thomson + 20 programmes (valeur 5000 F.) Vendu 4000 F. Daniel CHARBIT 2 place Auguste Renoir 95230 SOISY Tel: 367 67 67 ou 989 90 93 (après 19 H).

VENDS pour ZX Spectrum Imprimante Alphacom 32 + 6 rouleaux : 1000 F. Livre anglais Adv M/C: 100 F. Super Chase M/C : 70 F. Disassembly ROM 100 F. ZX Microdrive 70 F. Application %C 70 F. Soft jeu Atic Atac 70 F. Simul. Cobalt 60 F. Othello 70 F. Oth/Isola 80 F. Hisoft Gen3 / Mons 3 120 F. Beta basic 1.8 180 F. C A D 70 F. ZIP Compiler 50 F. Michel LANGLOIS Tel: 203 41 28 poste 323 (heures bureau).

THOMSON TO 7

CHERCHE pour TO7 unité de disquette. Pour toute offre écrire à F. BARON 11 rue des camélias Les Sorinières 44400 REZE.

CHERCHE sur TO7 TO7-70 correspondant (s) pour échange d'idées et programmes (jeux et autres). Ecrire à Francis BEYENS 5 rue de la Meurthe 68100 MULHOUSE.

CHERCHE possesseur TO 7 connaissant langage machine pour échange programmes. S'adresser à D. LELEU 1 route de St Romain 76170 LILLE-BONNE.

VENDS TO 7 (unité centrale + extension mémoire) : 2500 F. Jean Yves SALAUN st Martin les Noyers 85140 LES ESSARTS Tel: (51) 06 02 56.

VENDS TO 7 (12/83) unité centrale uniquement + Livres : 1400 F. Demander Manuel au 726 09 74 (après 20 H).

VENDS TO 7 + basic sous garantie : 2800 F. Jackie PIHEN 37 rue des Anciennes Mottes Zegers Cappel 59470 WAEMHAUT. Tel: (28) 68 90 15.

VENDS TO 7 + livre d'initiation + cartouche basic + 1 cassette de jeux très bon état : 2500 F. Maurice Robert Tel: (99) 64 14 56.

VENDS TO 7 (01/84) sous garantie + mémo 7 Basic + livre d'initiation + lecteur K7 + K7 diverses. Le tout 3000 F. Thierry SIMONNET 38 rue A et E Dupuyron 33130 BEGLES. Tel: (56) 85 80 61.

VENDS TO 7 + Basic + Pictor + Trap + 2 manettes de jeu + Contrôleur de jeu et de son + 1 K7 de 25 Jeux + Manuel d'initiation au basic TO 7. Peu servi (Valeur 5000 F.) vendu 3600 F. Thierry MONTEIL BEAUMONT SUR LE CHAMP 23500 ELLETTIN Tel: (55) 66 43 85.

VENDS TO 7 + lecteur K7 + Basic + Pictor + Atonium + Gemini + carte de France + Hebdogiciel software + 8 livres. Le tout 3700 F. (valeur 5521 F.) P. CARRE Tel: (26) 85 07 21 (après 17H ou à midi).

VENDS pour TO 7 module de jeux : Pictor: 250 F. et Trap: 200 F. Demander Stéphane au (94) 91 43 08 (heures repas).

VENDS unité centrale TO 7 : 1450 F. Demander Manuel au 726 09 74 (après 20 H).

VENDS TO 7 (3/83) + mémo Basic + codeur Secam + magnéto + Pictor + nombreux programmes + 5 livres. Demander Pascal LOCOGE au (27) 45 37 99.

VENDS TO 7 + MEMO7 Basic sous garantie : 2300 F. Guy RODAMEL Tel: (77) 72 58 62.

VENDS TO 7 + Mémo 7 + extension Mémoire 16 Ko + lecteur K7 : 3500 F. + Mattel + 6 cassettes : 2000 F. ou le tout pour 5000 F. Tel: (55) 02 16 97 (après 18H).

VENDS TO 7 (12/83) + Ext. mémoire 16K + nombreux logiciels + maîtrisez le TO 7. J. VILLAT Les Tourbillons Marvivo 83500 LA SEYNE SUR MER. Tel: (94) 87 94 55.

VENDS TO 7 + Mémo Basic + jeu Atonium + Lecteur de cassettes + livres. Le tout en bon état : 3000 F. Monsieur LAMBERT 23 Square Malherbe 91450 SOISY SUR SEINE. Tel: 075 42 90.

VENDS TO 7 (unité centrale + basic + lecteur K7 + extension manettes et synthé + extension 16K) : 5000 F. VENDS également logiciel pour TO 7 Pictor : 550 F. Jacky SENECHAL 30 rue Coustellier 60600 CLERMONT SUR OISE Tel: (4) 450 05 42.

VENDS pour TO 7 cassettes Zaptrac, Pingo, Chasseur Omega, Roger et Paulo: 50 F. pièce. Eric ELUDUT Côte Rotie 54220 MALBREVILLE.

VENDS TO 7 + Basic + lecteur K7 + 6 K7 initiation au Basic + nombreux jeux et utilitaires : 3200 F. (valeur 5000 F.) + éventuellement moduleur. Possibilité de vendre séparément : Emmanuel DINH 15 Allée de St Hubert 78610 AUFFARGIS Tel: 489 99 17.

VENDS TO 7 + Ext. mémoire + basic + mémo7, Atonium, carnet d'adresses + logidoc + Tridi 444 (valeur 5100 F.) Vendu 4000 F. Jean Pierre DOMAIN BOUZY LA FORET 45460 LES BORDES. Tel: (38) 58 36 19.

VENDS TO 7 Bon état : 2500 F. Claude GENDRAUD Tel: (73) 22 01 29.

VENDS TO 7 + 16K + magnéto + Trap + Pictor + basic + livres. le tout 4500 F. Pierre MAMERS LAVIALLE 19130 OBJAT. Tel: (55) 25 00 45.

VENDS TO 7 (sous garantie) + basic + extension mémoire 16K + crayon optique + livre de programmation "Jeux sur TO 7" (valeur 4000 F.) Le tout vendu 2600 F. Hervé MARCHAND 1 rue St Brice 28000 CHARTRES. Tel: (37) 28 33 33.

VENDS TO 7 avec Basic + Pictor neuf : 1800 F. Monsieur LACHIVER Tel: 656 52 20 poste 2221.

VENDS TO 7 (12/83) + unité centrale: 1400 F. Demander Manuel au 726 09 74 (après 20 H).

VENDS TO 7 + cartouche Basic + extension 16K + livres initiation au basic TO 7 + K7 12 programmes et Ronde des Chiffres. Prix 2840 F. Monsieur BUIS 379 06 83.

VENDS pour TO 7 logiciel Pictor : 400 F. Logiciel Trap: 200 F. Gérard PRUVOST 18 cité d'Italie 57270 UCKANGE Tel: (8) 257 27 32.

VENDS TO 7 + Basic + pictor + Mélodie : 3000 F. init + livre TO 7. Tel: (78) 39 29 44 (après 20H).

VENDS TO 7 + Basic + 16K (3/83) : 2500 F. Monsieur MILLARD rue de la gare 02490 VERMAND Tel: (23) 66 53 22.

VENDS TO 7 + cartouche basic + magnéto + K7 du jeu Survivor + moduleur Secam + Volume 1 "Initiation au langage basic" : Le tout 4000 F. Avec extension mémoire, le tout pour 4600 F. Thomas HERRY Montée du Triot 26410 CHATILLON EN DIOIS Tel: (75) 21 12 74 (heures repas sauf dimanche).

VENDS TO 7 + Ext 16K + magnéto + 20 programmes + cartouche basic + "gerez vos fiches" + livres (valeur 5500 F.) vendu 3000 F. Jean Marc BASSETI 2 place de la République 14100 LISIEUX. Tel: (31) 62 63 75.

VENDS TO 7 + basic + mémoire extension + jeux + lecteur K7 + manettes de jeu (valeur 7000 F.) Vendu 4000 F. Possibilité vente séparée. Nicolas PETROCHILLOS 220 rue Emile Vincent 83000 TOULON Tel: (94) 89 06 42.

VENDS TO 7 + Basic : 2000 F. Magnéto : 400 F. Ext. Mémoire: 400 F. Interface son + manette: 300 F. Interface UHF: 300 F. TRIDO: 200 F. Trap: 200 F. Pictor: 300 F. Sauterelle: 100 F. Omega: 100 F. 22 programmes sur 9 K7: 200 F. Manuel Réf. Basic: 80 F. Richard COLL Tel: (45) 39 74 96.

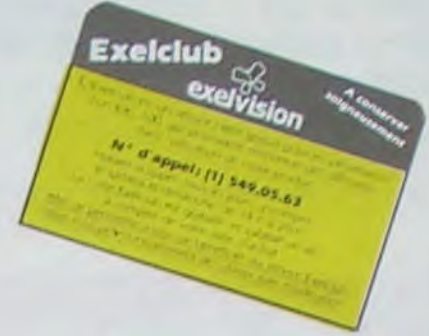
VENDS TO 7 + Extension mémoire + jeux (+ de 40 sur K7) + livres + revues informatiques: 2900 F. Tel: 287 77 57.

LE JOURNAL DE L'EXELVISION



EXELCLUB

"Un club pas comme les autres"



Un nouveau club est né pour tous ceux qui ont acheté ou pensent acheter un EXL 100. Un des gros avantages de ce club est que l'adhésion est totalement gratuite : il vous suffit d'acheter un de ces magnifiques petits engins pour trouver dans le colis une carte d'adhésion valable un an à partir de la date d'achat.

Service gratuit tous les jours de 14 à 20 heures, y compris le samedi et le dimanche. Un simple appel au 16 (1) 549.05.63 et vous aurez au bout du fil un spécialiste Exelvision qui vous assistera dans tous vos problèmes de programmation.

Pourquoi un Exelclub ? Exelvision veut être totalement à l'écoute du marché et le meilleur moyen d'appliquer cette clef du succès est d'écouter tous les utilisateurs, quelque soit leur niveau : un "service consommateur" grandeur nature. C'est également le moyen d'encourager le développement de la programmation en France en éditant les meilleurs programmes et en les commercialisant grâce à différentes maisons d'éditions spécialisées moyennant, bien évidemment, une rémunération des auteurs.

Les programmes reçus par Hebdogiciel pour cette page seront rémunérés de la même façon que le reste des programmes publiés et participeront également aux concours mensuels et trimestriels.

Nous ouvrons les hostilités à partir du numéro 58 : à vos claviers !

LA VOIX MAGIQUE

Beaucoup d'utilisateurs ont appelé l'Exelclub pour réclamer des datas pour faire parler leur EXL 100. Encore un peu de patience, toutes les semaines vous trouverez dans Hebdogiciel de quoi augmenter le vocabulaire de votre machine. A partir du numéro 58 un véritable lexique et très vite un véritable dictionnaire ! Pour information, sachez qu'il faut en moyenne 200 octets par mot prononcé.



EXELSOFT PARADE :

CARTOUCHE EXELVISION

1. IMAGIX
2. TENNIS
3. EXELVIRUS
4. GUPPY
5. WIZZORD

CASSETTE INITIEL

1. INITIATION A L'EXELBASIC
2. OTHELLO

DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

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

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

Pour participer, il vous suffit de nous envoyer vos programmes accompagnés du bon de participation ainsi que toutes les explications nécessaires à l'utilisation de ce programme. Bonne chance !

Règlement :

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

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

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

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

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

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

ART 7 : Le présent règlement a été déposé chez Maître Jaunatre, 1, rue des Halles 75001 Paris. ART 8 : HEBDOGICIEL se réserve

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

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

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

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

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

BON DE PARTICIPATION

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

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

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

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

UN BADGE GRATUIT
POUR CHAQUE NOU-
VEL ABONNE.

GAGNEZ 180 FRANCS
SUR UN AN !
(Prix pour 52 numéros
= 520 francs)

VOUS POUVEZ ENCORE
VOUS ABONNER A CET
ANCIEN TARIF JUS-
QU'AU 2 DECEMBRE.
APRES CE SERA 420
FRANCS POUR UN AN
ET 220 FRANCS POUR
SIX MOIS. DEPECHEZ-
VOUS !

LES ABONNES BENEFI-
CIENT D'UNE REMISE
DE 10 % SUR LES LOGI-
CIELS DU SOFT PA-
RADE !

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

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

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

MATERIEL UTILISE :
CONSOLE :
PERIPHERIQUES :

Formation à l'assembleur

INTRO A L'ASSEMBLEUR THEORIQUE

A partir de cette semaine vous allez pouvoir trouver dans nos colonnes un cours d'assembleur décomposé en deux parties essentielles. La première se composera d'un cours théorique sur le fonctionnement des ordinateurs, valable pour l'ensemble des micros-ordinateurs. La deuxième formera un cours spécifique à un micro-processeur d'un micro-ordinateur, composé d'applications immédiates en langage machine. Pour la seconde partie, un roulement de différentes machines est prévu. Ainsi chaque micro ne sera-t-il pas désavantagé ou avantagé. Pour commencer, les propriétaires de ZX81 vont pouvoir se réjouir: pendant deux semaines, le cours concernera le langage machine sur le Z80. Par la suite viendront le 6502 d'APPLE, le 6809 de Thomson, le 6510 du Commodore 64, le 6502 d'ORIC... Et bien d'autres micros! Nous espérons que

cette formule satisfera l'ensemble des lecteurs. Il est toutefois nécessaire de préciser que la partie théorique ne s'adresse pas aux "fort-en-maths" ni aux professionnels de l'informatique. Il est effectivement possible d'utiliser le langage machine d'un micro-ordinateur sans connaître les méthodes de calcul de celui-ci -la majorité des autodidactes du langage machine se débrouillent très bien sans ces connaissances-, mais des bases solides à propos de la théorie concernant les micros-ordinateurs permettent une meilleure compréhension de la machine et ainsi une utilisation optimisée de celle-ci. Avis aux amateurs...

Michael THEVENET

P.S. Pour chaque micro-processeur, nous vous conseillerons un ouvrage de référence, ainsi que pour chaque micro-ordinateur nous vous proposerons un logiciel d'assemblage.



INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

Pourquoi deux formations à l'assembleur différentes, d'abord? Parce que ceux qui connaissent déjà un peu n'ont pas besoin de réapprendre, ouï corse, on leur fournit donc une formation complètement théorique (quand vous arriverez au complément à deux, vous allez rire! et c'est le deuxième chapitre). Quant à ceux qui ne connaissent rien, il est totalement illusoire de vouloir apprendre dans des livres dont le titre est déjà incompréhensible. Or donc, voilà comment ça va se passer. Nous allons pratiquer par machine (ZX81, SPECTRUM, ORIC, APPLE, COMMODORE, TO7...) en utilisant le plus grand nombre possible d'exemples concrets, mais spécifiques à cette machine. D'autre part, nous nous référerons à un assembleur précis pour chaque machine, car la syntaxe varie

d'un assembleur à l'autre. Nous vous conseillerons aussi les livres utiles (ceux qui sont bons, pas chers, accessibles, et compréhensibles, oui, y'en a) et éventuellement nous mettrons en place un équivalent du soft-parade, mais réservé à l'assembleur, c'est-à-dire librairie et softs. Cette formation sera très originale: elle sera compréhensible. La preuve? Le premier chapitre s'appelle "Bonjour". C'est pas trop difficile, non? Et on commence très fort avec le Z80, sur ZX 81. Ceux qui ont un Spectrum peuvent jeter un coup d'oeil, et les autres ont le choix entre acheter un ZX 81 et attendre les prochains articles. De toutes façons, on débarquera à l'improviste chez des lecteurs pris au hasard pour vérifier qu'ils ont bien appris.

CONCEPTS DE BASE

Cette première partie du cours théorique va recenser un ensemble de connaissances utiles à la bonne compréhension du fonctionnement d'un micro-ordinateur. Un certain nombre de concepts et de définitions de base vont vous être exposés. En appui à ces définitions viendront des exemples et des exercices pour vous permettre de mieux intégrer ces notions si elles sont nouvelles pour vous ou de vous les remettre en mémoire dans le cas contraire.

LA PROGRAMMATION, QU'EST-CE QUE C'EST ?

A tout problème il existe une solution qu'il s'agit de trouver. Cette recherche aboutit à la construction d'un ALGORITHME. Un algorithme se décompose en un ensemble d'instructions élémentaires qui permettent d'aboutir à la solution recherchée. Un algorithme ne se compose pas nécessairement de symboles mathématiques: il peut être écrit dans n'importe quel langage, à l'aide de n'importe quels symboles. En voici deux exemples:

1. Vous êtes devant la porte que vous avez fermée ce matin et vous voulez entrer. Voici l'algorithme que vous pouvez obtenir:

- Vous insérez la clé dans la serrure
- Vous tournez la clé d'un tour complet à gauche
- Vous tournez la poignée à gauche
- Vous poussez la porte
- Vous entrez.

2. Vous désirez calculer les racines d'une équation du second degré. Il vous faut tout d'abord savoir s'il existe des solutions. Puis, s'il en existe effectivement, les calculer.

- Vous avez une équation du type: $A \cdot X^2 + B \cdot X + C = 0$
- Vous calculez le discriminant: $D = B^2 - 4 \cdot A \cdot C$
- Si D est négatif il n'y a pas de solution
- Si D est nul il y a une racine double: $X = -B / (2 \cdot A)$
- Si D est positif il y a deux solutions: $X = (-B - \text{RAC}(D)) / (2 \cdot A)$ et $X = (-B + \text{RAC}(D)) / (2 \cdot A)$.

Une fois l'algorithme écrit, il va vous être possible de le faire

exécuter par un micro-ordinateur. Mais, malheureusement, les ordinateurs ne comprennent pas encore le français. Il va donc falloir traduire l'algorithme dans un langage compréhensible par l'ordinateur. Ce langage se nomme LANGAGE DE PROGRAMMATION. La programmation signifie donc transcrire l'algorithme en une série d'instructions appartenant à un langage de programmation.

Il existe différents types de langages de programmation. Le seul à être compris par le micro sans traitement se nomme langage machine. Il est composé de codes en base 16 (hexadécimale) directement compréhensibles par le micro. Viennent ensuite deux catégories distinctes de langages EVOLUES:

- les langages interprétés (le basic implanté sur tous les micros familiaux par exemple)
- les langages compilés (ils font appel à un logiciel de traitement appelé compilateur, ainsi Pascal, Fortran, Cobol, PL1...)

La différence fondamentale entre ces deux sortes de langages se situe au niveau du traitement de l'information:

- un interpréteur basic traite les lignes une par une, au fur et à mesure de leur entrée au clavier. En effet dès qu'un Return (ou Newline ou Enter) est tapé au clavier, l'interpréteur basic se met en action pour analyser la ou les instructions tapées par l'utilisateur depuis le dernier Return. Les erreurs de syntaxe sont détectées immédiatement. La mise au point du programme, au niveau syntaxique est donc rapide. Par contre lors de l'exécution, l'interpréteur travaille à nouveau pour détecter les éventuelles erreurs de logique contenues dans le programme.
- à l'inverse, le programmeur qui utilise un langage compilé va créer un fichier contenant l'ensemble de son programme. Le fichier une fois terminé passe dans le compilateur qui va effectuer une double analyse: une analyse syntaxique, puis une analyse logique. Ce double travail terminé, on obtient un nouveau fichier directement compréhensible et exécutable par l'ordinateur. La mise au point d'un programme compilé est donc plus longue, mais le temps d'exécution est incomparablement plus court que pour un langage interprété.

La question qui se pose maintenant est pourquoi utiliser des langages autres que le langage machine, ou pourquoi utiliser le langage machine de préférence à des langages évolués.

Il est bon de préciser que bien peu de personnes sont capables de programmer en langage machine directement. En effet, connaître la signification de codes hexadécimaux encombre la mémoire de connaissances non indispensables. C'est pour cette raison qu'a été créé le langage d'assemblage. Celui-ci est une représentation facilement mémorisable des codes hexadécimaux du langage machine. Par exemple pour un 6502 l'instruction LDA recouvre huit codes différents, suivant le mode d'adressage utilisé. Il paraît donc plus facile de retenir LDA (load accumulator) que AD, A5, A9, BD, B9, A1, B1 ou B5. Cette représentation sous forme alphanumérique du code machine se nomme MNEMONIQUE. Les personnes travaillant en langage machine, dans le langage courant, utilisent en fait des logiciels d'assemblage. Ceux-ci peuvent généralement être utilisés de deux manières:

- En mode d'assemblage immédiat l'assembleur se comporte comme un interpréteur
- En mode d'assemblage il tient lieu de compilateur.

Le choix que fait un programmeur au niveau du langage est dû à un certain nombre de critères de sélection. Ainsi, si votre problème ne doit se poser qu'une seule fois et que la rapidité d'exécution ne constitue pas un facteur primordial quant à la solution à apporter, un langage tel que le basic convient parfaitement (traduction de l'algorithme en basic aisée, mise au point rapide, programmation facilement compréhensible...). Par contre si vous devez utiliser le logiciel plusieurs dizaines de fois, que la rapidité d'exécution est essentielle, que l'occupation mémoire doit être minimum, alors le langage machine s'impose.

à suivre



LANGAGE MACHINE... ZX81

Bon! Calmez-vous bien en face du mini-clavier de votre ZX-81, allumez juste derrière lui le bloc énorme qui vous sert de moniteur vidéo et chaussez les lunettes noires qui éviteront peut-être à vos yeux de gonfler au fur et à mesure de votre progression dans les arcanes de la programmation machine. Il ne vous reste plus qu'à mettre sous tension votre ordinateur favori et à imaginer sous le petit boîtier noir une gigantesque ruche faite de plusieurs milliers d'alvéoles; autant de cases que vous, laborieuse petite abeille, vous efforcerez d'utiliser au mieux de vos intérêts. Mais avant la récolte du miel, si nous allions un peu butiner à l'extérieur...

En fait le jeu est très simple. Chacune de ces cellules est...une case mémoire. Chaque case est numérotée (pour éviter toute confusion): son numéro est ce qu'on pourrait appeler (et même, j'y pense! ce qu'on appelle!) son adresse. Il y a donc la case numéro 1, la case numéro 10, et entre les deux, je vous le donne en mille...eh! oui! les adresses 2,3,4,5,6,7,8 et 9. Quand votre joli ZX est dépouillé de toute ornementation (pardon: extension!) vous pouvez considérer que vous êtes à la tête d'un empire de 17408 cases, empire peau-de-chagrin qui n'est déjà plus qu'une cité, plus qu'une rue même, et dont toutes les habitations sont des cases uniformes numérotées de 1 à 17408. Sur le plan urbanisme c'est un peu tristounet mais sur le plan gouvernemental -celui du programmeur que vous êtes- c'est beaucoup plus facile à gérer.

Vous voulez peut-être visiter? Une promenade au hasard? Passez donc au numéro 13 vous y verrez un superbe "64", au numéro 6 un agreable "203", au numéro 54 un authentique "136"... Ainsi de suite jusqu'à ce que les qualificatifs vous manquent! Comment faire? Entrez: tapez un PRINT PEEK 13, un PRINT PEEK 6, un PRINT PEEK 54 et vous verrez par qui -soyons sérieux: par quoi la case en question est occupée.

Mieux. Aidez-vous du basic Sinclair pour explorer la mémoire de votre machine. Ce pitchounet programme suffit:

```
10 FOR I = 1 TO 17408
(succession des adresses)
```

```
20 SCROLL
(permet l'affichage en continu)
```

```
30 PRINT "A L'ADRESSE ";I;"
SE TROUVE ";PEEK I
(lecture du contenu de la case
mémoire d'adresse I)
```

```
40 NEXT I
(au suivant!)
```

Faites tourner ça pendant quelques minutes (quelques heures!) et vous explorerez de façon systématique le contenu de chacune des cases mémoire de votre glorieuse machine. N'arrêtez que lorsque vous aurez constaté ceci: les valeurs obtenues s'échelonnent de 0 à 255. Jamais moins, jamais plus!

Pourquoi? C'est très simple: chacune de ces cases mémoire -et comme nous ne cessons de le répéter: elles sont toutes identiques- chacune a une capacité d'accueil limitée. Comme un ascenseur qui ne peut plus grimper au-delà de x kilos de charge, notre case ne peut accueillir une valeur décimale supérieure à 255, et il va bien falloir s'en contenter...

Deuxième expérience: modifiez la ligne 10 de votre programme par:

```
10 FOR I = 17100 TO 17408
Autrement dit on file sans s'arrêter à l'autre bout de la rue et on recommence nos visites. Et là, surprise! Toujours le même résultat: 0,0,0... Plutôt désertique par ici, n'est-ce pas! Ne perdez pas plus de temps et "briquez" au bout d'une vingtaine de ces nullités. Explication: encore une fois c'est élémentaire: une partie de la mémoire (le début de la rue) est déjà habitée par des êtres mathématiques dont les valeurs sont comprises entre 0 et 255. C'est Lord Sinclair qui les a logés là définitivement: c'est grâce à eux que votre ordinateur vous parle Basic: c'est d'eux que nous allons essayer de nous affranchir puisque notre but est de quitter le Basic pour parler directement à la machine dans son langage. On appelle cette zone, habitée à titre définitif par des locataires basiques, la ROM (ou MEMOIRE MORTE car tout y est figé). La ROM informatique, sachez-le, s'étend de l'adresse 1 à l'adresse 16383. Nous n'y pouvons plus rien. Le ZX 81 sans son extension c'est la crise du logement: la majeure partie des cases sont déjà habitées! Voyons ce qui nous reste...

```

Que se passe-t-il au-delà du numéro 16383? Rejoignez-vous c'est là que commence vraiment

le domaine: la RAM (ou MEMOIRE VIVE, la ou ça déménage!). C'est un MONOPOLY idéal: vous devenez propriétaire de toutes les cases mémoire de la RAM et pouvez y loger à votre guise les locataires mathématiques de votre choix à condition toutefois que ceux-ci soient toujours compris entre les valeurs décimales 0 et 255. Bien sûr, vous êtes pressé de vérifier! Alors essayez donc: POKE 17100, 255 (traduction française: place à l'adresse 17100 la valeur décimale 255). Si 255 vous déplaît choisissez votre chiffre porte-bonheur: chacun est maître dans sa RAM! Et constatez votre puissance de demeurage en frappant: PRINT PEEK 17100. Dans mon cas -je le jure!- restitution du 255. Et dans le vôtre?

C'est le miracle de la RAM! Mais attention, une simple coupure de courant et c'est la catastrophe que j'en suis sûr, vous connaissez déjà... La désertification serait instantanée dans les cellules de la RAM! (Les occupants de la ROM étant, eux, d'une résistance à toute épreuve!) Mais en dehors du jeu peu excitant qui consisterait à compter indéfiniment de 0 à 255, qu'allons-nous faire du fabuleux pouvoir des PEEK (lire dans une case mémoire) et des POKE (écrire dans une case mémoire de la RAM)? Eh bien nous pourrions faire autant que le Basic du Sinclair... Il n'est après tout composé que d'une succession de valeurs comprises entre 0 et 255. Tout est affaire de combinaisons. Mais rassurez-vous nous ne nous attellerons pas à cette tâche trop lourde. D'ailleurs copyright oblige! Non, le jeu passionnant auquel HEBDOGICIEL vous convie aujourd'hui et dans ses prochains numéros consistera à doter votre ZX-81 de fonctions ponctuelles qui viendront s'ajouter à celles dont son créateur l'a déjà pourvu. On appelle ces fonctions ponctuelles des "routines", mais vous verrez, rien de routinier dans ce travail d'exploration et de création. Il vous permettra, si vous le pratiquez régulièrement avec nous, de faire de votre ZX-81 une machine plus puissante (extension du basic) et plus attrayante (nous pourrions réaliser en langage machine de nombreuses routines graphiques: inversion vidéo paramétrable, spirale, rotation d'images etc.). A bientôt! Bernard GUYOT

18

Vous avez pour mission de détruire les soucoupes ennemies qui s'attaquent à la terre. Pour cela, vous disposez de l'intercepteur le plus sophistiqué de la Terre.

Mode d'emploi:
Utiliser la manette 1. Relever ALPHA LOCK pour jouer et baissez la pour entrer vos initiales.

[illegible]

```

470 CALL CHAR(33,"00406078CE506000")
480 DISPLAY AT(1,20)SIZE(3):RPT#(":",VA)
490 CALL CHAR(104,"00000000000000FF000000000000000000000FF000000000000")
500 CALL CHAR(108,"000000003040B387FFF7F2A110000000000000B0402038FCFEFCAB100000000")
510 CALL CHAR(112,"071F37F7FFFFFFF7F7F3F1F07E0FBFCFEFEFFFFF7F7F3F1F0F0F070100000000E0FBFCFEFEFEFEFCFCBE000")
520 CALL CHAR(116,"000000001070F0F1F1F1F1F0F0F070100000000E0FBFCFEFEFEFEFCFCBE000")
530 CALL CHAR(120,"030F1F3F3F7F7F7E7D3B370ESD7BC00C6F3F6EEDCB76EEDEBC7CFBF0C0000")
540 CALL CHAR(35,"001010EF10101010")
550 CALL MAGNIFY(3)
560 FOR W=1 TO 32
570 E=INT(24*RND)+1
580 CALL HCHAR(E,W,34)
590 NEXT W
600 FOR L=4 TO 28 STEP 4
610 F=INT(22*RND)+3
620 CALL HCHAR(F,L,35)
630 NEXT L
640 VH=-80::DISPLAY AT(1,10)SIZE(4):SC
650 CALL SPRITE(#5,112,5,30,10,0,-2,#6,1,20,15,100,230,0,-2,*7,116,6,150,120,0,-2)
660 CALL SPRITE(#1,96,5,96,128)
670 DISPLAY AT(1,20)SIZE(4):RPT#(":",VA)
680 POL=INT(192*RND)+1::POC=INT(256*RND)+1::COL=INT(128*RND)+3
690 CALL SPRITE(#5,108,COL,POC,POL)
700 CALL YOST(1,X,Y)
710 CALL SOUND(-400,-7,0,110,0,440,0)
720 CALL MOTION(#1,-Y#B,0)
730 IF X=-4 AND Y=0 THEN CALL PATTERN(#1,96):VH=-80
740 IF X=4 AND Y=0 THEN CALL PATTERN(#1,100):VH=80
750 VIV=INT(-40*RND)+30::VIH=INT(-40*RND)+30
760 CALL MOTION(#3,VIV,VIH)
770 CALL COINC(#1,#3,14,P)
780 IF P=-1 THEN 950
790 CALL KEY(I,K,S)::IF S=0 THEN 700
800 IF K=18 THEN 830
810 IF K<18 THEN 700
820 GOTO 700
830 CALL POSITION(#1,A1,B1,#3,A4,B4)
840 CALL SOUND(-400,-5,0)

```

```

850 VM=10-VH
860 CALL SPRITE(#2,104,12,A1,B1,0,VH,#4,
104,COL,A4,B4,0,VM)
870 FOR I=1 TO 5
880 CALL COINC(#1,#4,12,J)
890 CALL COINC(#2,#3,10,K)
900 IF J=-1 THEN 1050
910 IF K=-1 THEN 1000
920 NEXT I
930 CALL DELSPRITE(#2,#4)
940 GOTO 700
950 CALL MOTION(#1,0,0): FOR I=3 TO 16
: CALL COLOR(#1,I): CALL SOUND(50,-5,0)
960 NEXT I
970 VH=-B0 : CALL DELSPRITE(#1,#3)
980 VA=VA-1 : DISPLAY AT(1,20)SIZE(4):R
PTE(":",VA): IF VA=0 THEN 1110
990 GOTO 660
1000 CALL MOTION(#1,0,0): CALL DELSPRIT
E(#2,#4)
1010 FOR I=3 TO 16 : CALL COLOR(#3,I):
CALL SOUND(-60,-7,0)
1020 NEXT I
1030 SC=SC+100 : DISPLAY AT(1,9)SIZE(4)
: SC : CALL DELSPRITE(#3)
1040 GOTO 680
1050 CALL DELSPRITE(#2,#4)
1060 CALL MOTION(#1,0,0): FOR I=3 TO 16
: CALL COLOR(#1,I): CALL SOUND(50,-5,0)
1070 NEXT I
1080 VH=-B0 : CALL DELSPRITE(#1,#3)
1090 VA=VA-1 : DISPLAY AT(1,20)SIZE(4):
RPT(":",VA): IF VA=0 THEN 1110
1100 GOTO 660
1110 CALL DELSPRITE(#2,#4): CALL MOTION
(#1,0,0,#3,0,0)
1120 FOR I=1 TO 10
1130 DISPLAY AT(12,12):"GAME OVER"
1140 FOR P=1 TO 10
1150 NEXT P
1160 DISPLAY AT(12,12):""
1170 NEXT I
1180 CALL DELSPRITE(ALL)
1190 FOR I=1 TO 5
1200 IF SC>VAL(SC$(I))THEN 1230
1210 NEXT I
1220 GOTO 1270
1230 IF I>5 THEN 1250
1240 FOR X=5 TO I STEP -1 : SC$(X+1)=SC
$(X) : NM$(X+1)=NM$(X) : NEXT X
1250 SC$(1)=STR$(SC)
1260 IF LEN(SC$(1))=3 THEN SC$(1)="0"&S

```

```

*(1)
1270 PRINT " ***** HI SCORE ***** "
11: PRINT
1280 FOR J=1 TO 6
1290 PRINT J;" SCORE..."ISC(J);" PTS.
"NM$(J)
1300 PRINT
1310 NEXT J
1320 FOR P=1 TO 200 :: NEXT P
1330 ACCEPT AT(4,(1+3),23)VALIDATE(UALPH
A)BEEP SIZE(3):NM$(1)
1340 FOR P=1 TO 500 :: NEXT P
1350 CALL CLEAR
1360 DISPLAY AT(12,6):"ALPHA LOCK LEVE"
1370 FOR I=1 TO 400 :: NEXT I
1380 DISPLAY AT(12,6):"UNE AUTRE PARTIE"
:: CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 1380
1390 IF K=6 THEN DISPLAY AT(12,6):"" ::
VA=3 :: SC=0 :: DISPLAY AT(1,3)SIZE(10):
"SCORE "ISC :: GOTO 560
1400 IF K=15 THEN END
1410 IF L<>6 AND L<>15 THEN 1380
1420 GOTO 1420
1430 SUB REGLE
1440 CALL CLEAR :: CALL CHARSET :: CALL
SCREEN(5)
1450 FOR I=1 TO 8 :: CALL COLOR(I,16,1):
:: NEXT I
1460 DISPLAY AT(1,10):"*****"
1470 DISPLAY AT(2,10):"* DEFENDER *"
1480 DISPLAY AT(3,10):"*****"
1490 DISPLAY AT(4,1):"VOUS PILOTEZ UN IN
TERCEPTEUR "
1500 DISPLAY AT(6,1):"DE LA DEFENSE TERR
IENNE,V0"
1510 DISPLAY AT(8,1):"-TRE MISSION CONSTI
TE A DE"
1520 DISPLAY AT(10,1):"-TRUIRE LES SOUCO
UPES DUI AT"
1530 DISPLAY AT(12,1):"-TAQUENT LA TERRE
ATTENTION"
1540 DISPLAY AT(14,1):"VOUS POSSEDEZ 3 V
ATISSEAUX. "
1550 DISPLAY AT(16,1):"VOUS AVEZ UNE FON
CTION : "
1560 DISPLAY AT(18,1):" >REVERSE<,D'EST_
A DIRE QUE"
1570 DISPLAY AT(20,1):"VOUS POUVEZ VOUS
RETOURNEZ"
1580 DISPLAY AT(24,10)BEEP:"BONNE CHASSE "
1590 DISPLAY AT(22,1):"D'UN COTE A DE L'
AUTRE."
1600 FOR I=1 TO 5000 :: NEXT I
1610 SUBEND

```

Ce programme simule, grâce aux possibilités des assignations, toutes les fonctions mathématiques et de stockage, dans la mesure où ces fonctions ont un sens, en opérant sur des nombres complexes.

Frappes du programme et assignations:
Il est préférable pour les fonctions suivantes, de faire suivre dans l'étiquette leur nom d'un espace. En effet, l'insertion d'un espace permet de pouvoir continuer à appeler les fonctions d'origine. Il s'agit des fonctions: R ↑ , X < > , CLRG, CLST, X = 0?. Afin de pouvoir expérimenter ce programme dans les meilleures conditions, je suggère:

- D'assigner "ENTREE"	→	à la touche "TAN"
- D'assigner "X ↑ N"	→	à la touche "yx"
- D'assigner "ENTER ↑"	→	à la touche "CATALOG"
- D'assigner "R ↑"	→	à la touche "%"
- D'assigner "ST +"	→	à la touche "x E y?"
- D'assigner "ST -"	→	à la touche "x = y?"
- D'assigner "ST /"	→	à la touche "x = 0?"
- D'assigner "ST *"	→	à la touche "x > y?"
- D'assigner "x < >"	→	à la touche "LBL"
- D'assigner "CLRG"	→	à la touche "ISG"
- D'assigner "CLST"	→	à la touche "RTN"
- D'assigner "X = 0"	→	à la touche "ENG"
- D'assigner "X = 0?"	→	à la touche "SCI"
- D'assigner "VIEW X"	→	à la touche "Σ +"

09 08 26.05	31 GTO 01	62 CF 05
01*LBL *F COMP*	32*LBL *+*	63 RCL 00
02*LBL *EXTREE*	33 XEQ 17	64 X() 06
03 XEQ 10	34*LBL 01	65 X() 04
04 X()Y	35 RCL 01	66 RCL 07
05 STO 01	36 RCL 03	67 X() 05
06 R0N	37 ST* 01	68 X() 03
07 STO 02	38 RCL 02	69 RTN
08 GTO 21	39 RCL 04	70*LBL *X+2*
09*LBL *+*	40 *	71 2
10 XEQ 17	41 ST- 01	72*LBL *X+H*
11 RCL 03	42 R0N	73 XEQ 17
12 ST+ 01	43 R0N	74 R0N
13 RCL 04	44 RCL 04	75 R0N
14 ST+ 02	45 *	76 RCL 02
15 XEQ 15	46 RCL 02	77 RCL 01
16 GTO 21	47 RCL 03	78 R-P
17*LBL *-*	48 *	79 RCL Z
18 XEQ 17	49 +	80 ST* Z
19 RCL 03	50 STO 02	81 Y+X
20 RCL 01	51 XEQ 15	82 P-R
21 -	52 GTO 21	83 STO 01
22 STO 01	53*LBL *R0N*	84 R0N
23 RCL 04	54 XEQ 15	85 STO 02
24 RCL 02	55 X() 01	86 GTO 21
25 -	56 STO 07	87*LBL *1/X*
26 STO 02	57 R0N	88 XEQ 16
27 XEQ 15	58 X() 02	89 GTO 21
28 GTO 21	59 STO 00	90*LBL 16
29*LBL */*	60 GTO 21	91 XEQ 17
30 XEQ 16	61*LBL 15	92 RCL 01

et enfin, d'assigner toutes les autres fonctions à la touche de même nom.

détail des fonctions:
"ENTREE":

permet de rentrer en X un nombre complexe à partir du clavier. La séquence à exécuter est la suivante: partie réelle, ENTER ↑ , partie complexe, XEQ"ENTREE".

Le contenu du pseudo-registre X s'affiche alors, sous la forme $A + JB$ (le choix du symbole "J" est motivé par sa plus grande lisibilité; les puristes pourront modifier les lignes 334 et 337). On observera le même affichage de X après chaque fonction, comme à l'habitude dans les calculs normaux.

"VIEWX":
permet à tout moment si l'affichage de X est perdu, de le ramener à l'écran.

Fonctions arithmétiques binaires $+$, $-$, $*$, $/$:
Elles passent de commentaires, leur effet sur la pseudo-pile est tout à fait classique.

Fonctions arithmétiques unaires: " $x \uparrow 2$ ", " $1/X$ ":
Là encore, leur nom est explicite.
Fonction arithmétique spéciale " $X \uparrow N$ ":

Cette fonction permet d'élever le pseudo-registre complexe à une puissance réelle N. Cet exposant doit être placé avant exécution dans le registre X de la pile standard.

Fonction sur la pseudo-pile: "RDN", "ENTER ↑", "LASTX", "R ↑", "X < > Y", "CLST", "CLX":

Pas de commentaires, ces fonctions agissent sur la pseudo-pile exactement comme les fonctions d'origine sur la pile standard (y compris ENTER ↑)

93 X12	124 *ARGUMENT ?	155 RCL 02
94 RCL 02	125 PROMPT	156 X<) 04
95 X12	126 X<) Y	157 X<) 06
96 +	127 P-R	158 X<) 08
97 ST/ 01	128 STO 01	159 R0W
98 CHS	129 X<) Y	160 R0W
99 ST/ 02	130 STO 02	161 RTN
100 RTN	131 GTO 01	162*LBL "STO"
101*LBL 17	132*LBL "R+"	163 XEQ 20
102 CF 05	133 CF 05	164 RCL 01
103 RCL 01	134 XEQ 18	165 STO IND Y
104 STO 09	135 R+	166 RCL 02
105 RCL 02	136 STO 01	167 STO IND T
106 STO 10	137 R+	168 GTO 21
107 RTN	138 STO 02	169*LBL "ST+"
108*LBL "ENTER+"	139 GTO 21	170 XEQ 20
109 CF 05	140*LBL "RCL"	171 RCL 01
110 XEQ 18	141 XEQ 18	172 ST+ IND Y
111 SF 05	142 XEQ 20	173 RCL 02
112 GTO 21	143 RCL IND X	174 ST+ IND T
113*LBL "LASTX"	144 STO 01	175 GTO 21
114 XEQ 18	145 RCL IND Z	176*LBL "ST-"
115 RCL 09	146 STO 02	177 XEQ 20
116 STO 01	147 GTO 21	178 RCL 01
117 RCL 10	148*LBL 18	179 ST- IND Y
118 STO 02	149 FS?C 05	180 RCL 02
119 GTO 21	150 RTN	181 ST- IND T
120*LBL "P-R"	151 RCL 01	182 GTO 21
121 XEQ 18	152 X<) 03	183*LBL "VIEW"
122 *MODULE ?	153 X<) 05	184 XEQ 20
123 PROMPT	154 X<) 07	185 RCL IND X

Fonctions sur les mémoires: "STO", "RCL", "X< >", "ST+ ", "ST- ", "ST* ", "ST/" "VIEW".

Ces fonctions opèrent comme les fonctions classiques. Leur argument doit être placé avant leur exécution, dans le registre X de la

pile d'origine (comme pour "X ↑ N"). Les registres de la pseudo-pile ont aussi des numéros (ce qui permet des opérations de pile sophistiquées) mais négatifs:

— 1: lastx; — 2:T; — 3: Z; — 4: Y; — 5: X. "P— R":
permet d'introduire en X un nombre sous sa forme trigonométrique.

Mode opératoire: XEQ"P-R"; répondre aux questions "MODULE?" et "ARGUMENT?" en terminant les réponses par R/S. La forme cartésienne de X s'affiche.

visualise X sous forme trigonométrique, sous la forme. $R = aa, < = bb$. R représente le et < l'argument. Cette fonction est sans effet sur X.

"CLRG": efface comme la fonction classique, toutes les mémoires sans affecter la pile. Etant donné l'algorithme utilisé, son exécution peu pren-

Les tests: "X = 0?": "X = 0?":
Ces fonctions logiques testent le contenu du pseudoregistre X et

affiche "YES" ou "NO", à l'image des fonctions standards.
Notes diverses:

Utilisation de ces fonctions dans un programme maître: il est alors nécessaire de lever le drapeau 6. Les fonctions retournent alors au programme appelant sans affichage des résultats. Il suffit d'appeler

programme appelant, sans ancrage des résultats. Il s'agit d'appeler ces fonctions par XEQ "fonction". les résultats aux tests sont donnés par l'état du drapeau 7, qui est levé en cas de test positif et baissé dans le cas contraire. Le programme appelant doit lors valider le test par "FS? CQ?" juste après l'appel du test.

186 RCL IND Z	217 CHS	248 X<) 03
187 XEQ 22	218 STO 02	249 STO 01
188 PROMPT	219 GTO 21	250 RCL 02
189 GTO 21	220+LBL 19	251 X<) 04
190+LBL "X<) "	221 XEQ 20	252 STO 02
191 XEQ 20	222 RCL IND X	253 GTO 21
192 RCL 01	223 RCL IND Z	254+LBL "R-P"
193 X<) IND Y	224 X<) 01	255 RCL 02
194 STO 01	225 ST+ IND Z	256 RCL 01
195 RCL 02	226 ST+ IND T	257 R-P
196 X<) IND T	227 X<) 01	258 "R="
197 STO 02	228 X<) 02	259 ARCL X
198 GTO 21	229 ST+ 02	260 "L="
199+LBL "ST+"	230 ST+ Y	261 ARCL Y
200 XEQ 19	231 X<) 02	262 PROMPT
201 GTO 21	232 ST- IND Z	263 GTO 21
202+LBL "ST,"	233 RDN	264+LBL "CLRG "
203 RCL 01	234 ST+ IND Z	265 11
204 X12	235 RTN	266 SF 25
205 RCL 02	236+LBL 20	267+LBL 02
206 CHS	237 12	268 0
207 STO 02	238 X<)Y	269 STO IND Y
208 X12	239 2	270 RDN
209 +	240 *	271 1
210 STO 00	241 +	272 +
211 RDN	242 LASTX	273 FS? 25
212 XEQ 19	243 11	274 GTO 02
213 RCL 00	244 +	275 GTO 21
214 ST/ IND Z	245 RTN	
215 ST/ IND T	246+LBL "X<)Y"	
216 RCL 02	247 RCL 01	

Manger des pilules avec un joystick, ce n'est pas si compliqué, sauf si elles ont peur de vous, si vous n'avez pas trop de temps, et si le comité de réhabilitation des pilules (CRP 27 rue du général Foy 75008 accompagné d'un chèque de 5000 Kopecs minimum) vous poursuit, afin d'éviter le carnage. Vous avez néanmoins la possibilité, un nombre limité de fois, de les paralyser durant quelques secondes, à l'aide du bouton (d'où le nom).

Thierry BROCHART



```

66E0:AD 22 08 849 LDA#022
66F0:20 A8 FC 850 JSR#FCA8
66F3:AD 00 C0 851 LDA#C000
66F6:10 1C 852 BPL NONSTOP
66F8:C9 98 853 CMP#98
66FA:D0 08 854 BNE SICTRLR
66FC:2C 10 C0 855 BIT#C010
66FF:AD 00 C0 856 SCRUTE LDA#C000
6702:10 FB 857 BPL SCRUTE
6704:14 14 67 858 JMP NONSTOP
6707:C9 92 859 SICTRLR CMP#92
6709:D0 09 860 BNE NONSTOP
670B:2C 10 C0 861 BIT#C010
670E:2C 10 C0 862 BIT#C010
6711:14 00 60 863 JMP#E000
6714:2C 10 C0 864 NONSTOP BIT#C010
6717:AE 03 08 865 LDA#003
671A:BD 00 84 866 LDA#0400, X
671D:05 1C 867 STA#1C
671F:A9 83 868 LDA#083
6721:05 1D 869 STA#1D
6723:A9 00 870 LDA#000
6725:05 19 871 STA#19
6727:A9 00 872 LDA#000
6729:05 18 873 STA#18
672B:A9 01 874 LDA#001
672D:05 1F 875 STA#1F
672F:A9 07 876 LDA#007
6731:05 1E 877 STA#1E
6733:20 50 68 878 JSR SUBEFF
6736:1A 00 879 AFFSC1 LDA#000
6738:BD 04 00 880 AFFSCD LDA#040, X
673B:A8 881 TAY
673C:09 00 84 882 LDA#0400, Y
673F:05 1C 883 STA#1C
6741:A9 83 884 LDA#083
6743:05 1D 885 STA#1D
6745:A9 AA 886 LDA#0AA
6747:05 18 887 STA#18
6749:A9 01 888 LDA#001
674B:05 1F 889 STA#1F
674D:A9 07 890 LDA#007
674F:05 1E 891 STA#1E
6751:0E 0C 08 892 STA#00C
6754:A9 1C 893 LDA#01C
6756:13 894 SEC
6757:ED 0C 08 895 SBC#00C
675A:05 19 896 STA#19
675C:20 5D 6B 897 JSR SUBEFF
675F:AE 0C 08 898 LDA#00C
6762:ED 899 INX
6763:10 05 900 CPX#05
6765:10 D1 901 BNE AFFSCD
6767:AD 00 08 902 LDA#000
676A:C9 00 903 CMP#00
676C:F0 01 904 BEQ CALCTPS
676E:10 905 RTS
676F:1C 09 08 906 CALCTPS DEC#009
6772:AD 09 08 907 LDA#009
6775:C9 FF 908 CMP#FF
6777:D0 21 909 BNE ENCTPS
6779:A9 09 910 LDA#009
677B:BD 09 08 911 STA#009
677E:1C 0A 08 912 DEC#00A
6781:AD 0A 08 913 LDA#00A
6784:C9 FF 914 CMP#FF
6786:10 12 915 BNE ENCTPS
6788:A9 09 916 LDA#009
678A:BD 0A 08 917 STA#00A
678D:1C 0B 08 918 DEC#00B
6790:AD 0B 08 919 LDA#00B
6793:C9 FF 920 CMP#FF
6795:10 03 921 BNE ENCTPS
6797:14 0E 6C 922 JMP PERDU
679A:AE 08 08 923 ENCTPS LDA#080
679D:BD 00 84 924 LDA#0400, X
67A0:05 1C 925 STA#1C
67A2:A9 83 926 LDA#083
67A4:05 1D 927 STA#1D
67A6:A9 01 928 LDA#001
67A8:05 1F 929 STA#1F
67AA:A9 07 930 LDA#007
67AC:05 1E 931 STA#1E
67AE:A9 08 932 LDA#008
67B0:05 18 933 STA#18
67B2:A9 18 934 LDA#018
67B4:05 19 935 STA#19
67B6:20 5D 6B 936 JSR SUBEFF
67B9:AE 0A 08 937 LDA#00A
67BC:BD 00 84 938 LDA#0400, X
67BF:05 1C 939 STA#1C
67C1:A9 83 940 LDA#083
67C3:05 1D 941 STA#1D
67C5:A9 01 942 LDA#001
67C7:05 1F 943 STA#1F
67C9:A9 07 944 LDA#007
67CB:05 1E 945 STA#1E
67CD:A9 08 946 LDA#008
67CF:05 18 947 STA#18
67D1:A9 18 948 LDA#018
67D3:05 19 949 STA#19
67D5:20 5D 6B 950 JSR SUBEFF
67D8:AE 09 08 951 LDA#009
67DB:BD 00 84 952 LDA#0400, X
67DE:05 1C 953 STA#1C
67E0:A9 83 954 LDA#083
67E2:05 1D 955 STA#1D
67E4:A9 01 956 LDA#001
67E6:05 1F 957 STA#1F
67E8:A9 07 958 LDA#007
67EA:05 1E 959 STA#1E
67EC:A9 08 960 LDA#008
67EE:05 18 961 STA#18
67F0:A9 18 962 LDA#018
67F2:05 19 963 STA#19
67F4:20 5D 6B 964 JSR SUBEFF
67F7:AD 00 08 965 LDA#000
67FA:C9 00 966 CMP#00
67FC:F0 01 967 BEQ MANG1
67FE:10 968 RTS
67FF:1A 03 969 MANG1 LDA#003
6801:AE 1E 970 LDA#0AE
6803:05 54 971 MANG2 LDA#054, Y
6805:AD 01 972 CMP#054, Y
6807:D0 10 973 BNE SIMOIN7
6809:BD 5D 974 COORDO LDA#5D, X
680B:D1 F9 975 CMP#F9, Y

```

```

680D:00 03 976 BNE SIMOIN7
680F:14 0E 6C 977 JMP PERDU
6812:18 978 SIMOIN7 CLC
6813:09 01 979 ADC#01
6815:D1 F9 980 CMP#F9, Y
6817:D0 03 981 BNE SIPLUS7
6819:14 0E 6C 982 JMP PERDU
681C:38 983 SIPLUS7 SEC
681D:09 02 984 SBC#02
681F:D1 F9 985 CMP#F9, Y
6821:00 11 986 BNE SUIVANT
6823:14 0E 6C 987 JMP PERDU
6826:18 988 SIMOIN7 CLC
6827:09 07 989 ADC#07
6829:D1 F9 990 CMP#F9, Y
682B:14 0E 6C 991 JMP PERDU
682D:38 992 SEC
682E:09 0E 993 SBC#0E
6830:D1 F9 994 CMP#F9, Y
6832:14 0E 6C 995 BEQ COORDO
6834:08 996 SUIVANT DEY
6835:0C FF 997 CPY#FF
6837:D0 CA 998 BNE MANG2
6839:A9 00 999 LDA#000
683B:05 58 1000 STA#58
683D:AE 58 1001 FUIITE LDA#58
683F:BD 00 08 1002 LDA#000, X
6842:C9 03 1003 CMP#03
6844:F0 03 1004 BEQ FUIITE2
6846:14 0E 6C 1005 JMP SUIV2
6849:AE 0E 1006 LDA#0E
684B:05 54 1007 LDA#54, X
684D:05 EE 1008 CMP#EE, X
684F:D0 1D 1009 BNE SIGAU3
6851:05 56 1010 CHJ3 LDA#56, X
6853:05 EC 1011 CMP#EC, X
6855:D0 03 1012 BNE SIH3
6857:14 07 6B 1013 JMP MUSIC1
685A:18 1014 SIH3 CLC
685B:09 01 1015 ADC#01
685D:05 EC 1016 CMP#EC, X
685F:D0 03 1017 BNE SIH3
6861:14 07 6B 1018 JMP MUSIC1
6864:38 1019 SIH3 SEC
6865:09 02 1020 SBC#02
6867:D0 EC 1021 CMP#EC, X
6869:D0 11 1022 BNE SUIV2
686B:14 07 6B 1023 JMP MUSIC1
686E:18 1024 SIGAU3 CLC
686F:09 07 1025 ADC#07
6871:D0 54 1026 CMP#54, X
6873:F0 DC 1027 BEQ CH03
6875:38 1028 SEC
6876:09 0E 1029 SBC#0E
6878:D0 54 1030 CMP#54, X
687A:F0 D5 1031 BEQ CH03
687C:A5 58 1032 SUIV2 LDA#58
687E:C9 00 1033 CMP#00
6880:D0 18 1034 BNE EFFTOUT
6882:A9 01 1035 LDA#001
6884:05 58 1036 STA#58
6886:A6 CE 1037 LDX#CE
6888:05 EC 1038 LDA#EC, X
688A:A8 1039 TAY
688B:05 62 1040 LDA#62, X
688D:05 EC 1041 STA#EC, X
688F:14 62 1042 STY#62, X
6891:05 EE 1043 LDA#EE, X
6893:A8 1044 TAY
6894:05 64 1045 LDA#64, X
6896:05 EE 1046 STA#EE, X
6898:14 64 1047 STY#64, X
689A:14 3D 68 1048 JMP FUIITE
689D:A6 CE 1049 LDX#CE
689F:05 EC 1050 LDA#EC, X
68A1:A8 1051 TAY
68A2:05 62 1052 LDA#62, X
68A4:05 EC 1053 STA#EC, X
68A6:14 62 1054 STY#62, X
68A8:05 EE 1055 LDA#EE, X
68AA:A8 1056 TAY
68AB:05 64 1057 LDA#64, X
68AD:05 EE 1058 STA#EE, X
68AF:14 64 1059 STY#64, X
68B1:A5 CE 1060 LDA#CE
68B3:C9 00 1061 CMP#00
68B5:F0 03 1062 BEQ EF2
68B7:14 03 69 1063 JMP EFFACE1
68BA:A9 20 1064 EF2 LDA#20
68BC:05 CF 1065 STA#CF
68BE:A2 01 1066 LDX#01
68C0:05 CE 1067 STX#CE
68C2:A5 55 1068 LDA#55
68C4:05 18 1069 STA#18
68C6:05 57 1070 LDA#57
68C8:05 19 1071 STA#19
68CA:A9 00 1072 LDA#000
68CC:05 1C 1073 STA#1C
68CE:A9 81 1074 LDA#081
68D0:05 1D 1075 STA#1D
68D2:A9 0E 1076 LDA#00E
68D4:05 1E 1077 STA#1E
68D6:A9 02 1078 LDA#002
68D8:05 1F 1079 STA#1F
68DA:20 5D 6B 1080 JSR SUBEFF
68DD:A5 54 1081 LDA#54
68DF:05 55 1082 STA#55
68E1:A5 56 1083 LDA#56
68E3:05 57 1084 STA#57
68E5:AD 00 08 1085 LDA#000
68E8:C9 03 1086 CMP#03
68EA:F0 07 1087 BEQ OKAP11
68EC:C9 00 1088 CMP#00
68EE:F0 26 1089 BEQ EFFAP1
68F0:CE 00 08 1090 DEC#000
68F3:A5 ED 1091 OKAP11 LDA#ED
68F5:05 19 1092 STY#19
68F7:A5 EF 1093 LDA#EF
68F9:05 18 1094 STA#18
68FB:A9 00 1095 LDA#000
68FD:05 1C 1096 STA#1C
68FF:A9 81 1097 LDA#081
6901:05 1D 1098 STA#1D
6903:A9 0E 1099 LDA#00E
6905:05 1E 1100 STA#1E
6907:A9 02 1101 LDA#002
6909:05 1F 1102 STA#1F
690B:20 5D 6B 1103 JSR SUBEFF

```

```

690E:A5 EC 1104 LDA#EC
6910:05 ED 1105 STAYED
6912:A5 EE 1106 LDA#EE
6914:05 EF 1107 STAEF
6916:AD 01 08 1108 EFFAP1 LDA#001
6919:C9 03 1109 CMP#03
691B:F0 07 1110 BEQ OKKAP1
691D:C9 00 1111 CMP#00
691F:F0 26 1112 BEQ EF4FANT
6921:CE 01 08 1113 DEC#001
6924:A5 63 1114 LDA#63
6926:05 19 1115 STA#19
6928:A5 65 1116 LDA#65
692A:05 18 1117 STA#18
692C:A9 00 1118 LDA#000
692E:05 1C 1119 STA#1C
6930:A9 81 1120 LDA#081
6932:05 1D 1121 STA#1D
6934:A9 0E 1122 LDA#00E
6936:05 1E 1123 STA#1E
6938:A9 02 1124 LDA#002
693A:05 1F 1125 STA#1F
693C:20 5D 6B 1126 JSR SUBEFF
693F:A5 62 1127 LDA#62
6941:05 63 1128 STA#63
6943:A5 64 1129 LDA#64
6945:05 65 1130 STA#65
6947:A9 03 1131 EF4FANT LDA#03
6949:05 58 1132 STA#58
694B:05 58 1133 BOUCLE1 LDX#58
694D:05 05 82 1134 LDA#0205, X
694F:05 19 1135 STA#19
6951:05 18 1136 LDA#0208, X
6953:05 18 1137 STA#18
6955:05 18 1138 LDA#000
6957:A9 00 1139 STA#1C
6959:05 81 1140 LDA#081
695B:05 1D 1141 STA#1D
695D:A9 0E 1142 LDA#00E
695F:05 1E 1143 STA#1E
6961:05 1E 1144 LDA#002
6963:05 1F 1145 STA#1F
6965:12 5D 6B 1146 JSR SUBEFF
6967:05 58 1147 LDX#58
6969:05 81 82 1148 LDA#0201, X
696B:05 05 82 1149 STA#0205, X
696D:05 09 82 1150 LDA#0209, X
696F:05 02 82 1151 STA#0202, X
6971:05 58 1152 DEC#58
6973:A5 58 1153 LDA#58
6975:C9 FF 1154 CMP#FF
6977:D0 CB 1155 BNE BOUCLE1
6979:AD 00 82 1156 JMP PDLY
697B:05 58 1157 EFFACE1 LDA#000
697D:05 CF 1158 STA#CF
697F:AA 1159 TAY
6981:05 CE 1160 STX#CE
6983:A5 54 1161 LDA#54
6985:05 18 1162 STA#18
6987:05 56 1163 LDA#56
6989:05 19 1164 STA#19
698B:05 00 1165 LDA#000
698D:05 1C 1166 STA#1C
698F:A9 81 1167 LDA#081
6991:05 1D 1168 STA#1D
6993:A9 0E 1169 LDA#00E
6995:05 1E 1170 STA#1E
6997:A9 02 1171 LDA#002
6999:05 1F 1172 STA#1F
699B:20 5D 6B 1173 JSR SUBEFF
699D:05 54 1174 LDA#54
699F:05 57 1175 STA#54
69A1:05 56 1176 LDA#56
69A3:05 57 1177 STA#56
69A5:AD 00 08 1178 LDA#000
69A7:C9 03 1179 CMP#03
69A9:05 07 1180 BEQ OKAP311
69AB:05 00 1181 CMP#00
69AD:05 26 1182 BEQ EFF3AP1
69AF:05 00 08 1183 DEC#000
69B1:05 EC 1184 OKAP311 LDA#EC
69B3:05 19 1185 STA#19
69B5:A5 EE 1186 LDA#EE
69B7:05 18 1187 STA#18
69B9:05 00 1188 LDA#000
69BB:05 1C 1189 STA#1C
69BD:05 0E 1190 STA#0E
69BF:05 1E 1191 STA#1E
69C1:05 18 1192 EFF3AP1 LDA#001
69C3:A9 00 1193 CMP#01
69C5:05 1C 1194 STA#1C
69C7:A9 81 1195 LDA#081
69C9:05 1D 1196 STA#1D
69CB:A9 0E 1197 LDA#00E
69CD:05 1E 1198 STA#1E
69CF:A9 02 1199 LDA#002
69D1:05 1F 1195 STA#1F
69D3:20 5D 6B 1196 JSR SUBEFF
69D5:AE ED 1197 STA#ED
69D7:05 EC 1198 STA#EC
69D9:A5 EF 1199 LDA#EF
69DB:05 EE 1200 STA#EE
69DD:AD 01 08 1201 EFF3AP1 LDA#001
69DF:05 03 1202 CMP#03
69E1:05 07 1203 BEQ OKAP31
69E3:C9 00 1204 CMP#00
69E5:F0 26 1205 BEQ EF2
69E7:F0 26 1206 JMP EFFACE1
69E9:CE 01 08 1207 OKAP31 LDA#CE
69EB:05 62 1208 STA#62
69ED:05 19 1209 LDA#59
69EF:05 1E 1210 STA#1E
69F1:05 18 1211 STA#18
69F3:A9 81 1212 LDA#081
69F5:A9 1D 1213 STA#1D
69F7:A9 0E 1214 LDA#00E
69F9:05 1E 1215 STA#1E
69FB:05 02 1216 LDA#002
69FD:05 1F 1217 STA#1F
69FF:05 18 1218 STA#18
6A01:20 5D 6B 1219 JSR SUBEFF
6A03:A5 63 1220 LDA#63
6A05:05 62 1221 STA#62
6A07:A5 65 1222 LDA#65
6A09:05 64 1223 STA#64
6A0B:A9 03 1224 EF4FP2 LDA#03
6A0D:05 58 1225 STA#58
6A0F:05 58 1226 BOUCLE2 LDX#58
6A11:05 01 82 1227 LDA#0201, X
6A13:05 19 1228 STA#19
6A15:05 09 82 1229 LDA#0209, X
6A17:05 18 1230 STA#18
6A1F:A9 00 1231 LDA#000
6A21:05 1C 1232 STA#1C
6A23:A9 81 1233 LDA#081
6A25:05 1D 1234 STA#1D
6A27:A9 0E 1235 LDA#00E
6A29:05 1E 1236 STA#1E
6A2B:A9 00 1237 LDA#000
6A2D:05 1F 1238 STA#1F
6A2F:20 5D 6B 1239 JSR SUBEFF
6A31:05 58 1240 LDX#58
6A33:05 05 82 1241 LDA#0205, X
6A35:05 01 82 1242 STA#0201, X
6A37:05 09 82 1243 LDA#0209, X
6A39:05 09 82 1244 STA#0209, X
6A3B:05 58 1245 DEC#58

```


APPLE

```

685A:85 E1 1386 STA#E1
685C:60 1387 RTS
685D:A4 1B 1388 SUBEFF LDY#18
685F:20 4F 60 1389 JSR ADRESSE
6862:A5 1F 1390 LDA#1F
6864:85 D6 1391 STA#D6
6866:A2 00 1392 LDH#000
6868:A1 1C 1393 DEBUTSE LDA(*1C,X)
686A:91 1A 1394 STA(*1A),Y
686C:96 1C 1395 INC#1C
686E:C8 1396 INY
686F:C6 D6 1397 DEC#D6
6871:D0 F5 1398 BNE DEBUTSE
6873:E6 18 1399 INC#18
6875:C6 1E 1400 DEC#1E
6877:D0 E4 1401 BNE SUBEFF
6879:60 1402 RTS
687A:A9 30 1403 MUSIC1 LDA#30
687C:A9 9B 6C 1404 JSR VACLOCH
687F:A9 60 1405 LDA#60
6881:20 98 6C 1406 JSR VACLOCH
688A:A9 90 1407 LDA#90
688B:20 98 6C 1408 JSR VACLOCH
6889:A9 B0 1409 LDA#B0
688B:20 98 6C 1410 JSR VACLOCH
688E:A9 C0 1411 LDA#C0
6890:20 98 6C 1412 JSR VACLOCH
6893:A9 C0 1413 LDA#C0
6895:20 98 6C 1414 JSR VACLOCH
6898:A9 B0 1415 LDA#B0
689A:20 98 6C 1416 JSR VACLOCH
689D:A9 90 1417 LDA#90
689F:20 98 6C 1418 JSR VACLOCH
68A2:A9 60 1419 LDA#60
68A4:20 98 6C 1420 JSR VACLOCH
68A7:A9 30 1421 LDA#30
68A9:20 98 6C 1422 JSR VACLOCH
68AC:EE 06 08 1423 INC#06E
68AF:AD 06 08 1424 LDA#06E
68B2:C9 0A 1425 CMP#00A
68B4:D0 1A 1426 BNE DECD7
68B6:A9 00 1427 LDA#000
68B8:BD 06 08 1428 STA#06E
68BB:EE 07 08 1429 INC#067
68BE:AD 07 08 1430 LDA#067
68C1:C9 0A 1431 CMP#00A
68C3:D0 0B 1432 BNE DECD7
68C5:A9 00 1433 LDA#000
68C7:BD 07 08 1434 STA#067

```

```

68CA:EE 08 08 1435 INC#008
68CD:EE 03 08 1436 INC#003
68D0:C6 D7 1437 DEC#D7
68D2:A5 D7 1438 LDA#D7
68D4:C9 00 1439 CMP#000
68D6:F0 03 1440 BEW SUITE4
68D8:4C 8E 6C 1441 JMP DERAPPA
68DB:A2 00 1442 SUITE4 LDX#000
68DD:A9 01 1443 TRANSVA LDA#001
68DF:1D 0D 08 1444 STA#00D
68E2:18 0E 08 1445 STX#00E
68E5:20 3E 67 1446 JSR AFFSC1
68E8:20 9A 67 1447 JSR ENCTPS
68EB:A9 D0 1448 LDA#D00
68ED:85 5D 1449 STA#5D
68EF:A9 01 1450 LDA#001
68F1:85 5E 1451 STA#5E
68F3:A0 00 1452 LDY#000
68F5:20 A4 6C 1453 JSR CLOCHE
68F8:AE 08 08 1454 LDX#00E
68FB:1E 09 08 1455 DEC#009,X
68FE:1D 09 08 1456 LDA#009,X
6901:C9 FF 1457 CMP#FFF
6903:F0 5F 1458 BEQ STOPSCO
6905:EE 04 08 1459 INC#004
6908:AD 04 08 1460 LDA#004
690B:C9 0A 1461 CMP#00A
690D:D0 CE 1462 BNE TRANSVA
690F:A9 00 1463 LDA#000
6911:8D 04 08 1464 STA#004
6914:EE 05 08 1465 INC#005
6917:AD 05 08 1466 LDA#005
691A:C9 0A 1467 CMP#00A
691C:D0 BF 1468 BNE TRANSVA
691E:A9 00 1469 LDA#000
6920:BD 05 08 1470 STA#005
6923:EE 06 08 1471 INC#006
6926:AD 06 08 1472 LDA#006
6929:C9 0A 1473 CMP#00A
692B:D0 B0 1474 BNE TRANSVA
692D:A9 00 1475 LDA#000
692F:1D 06 08 1476 STA#006
6932:EE 07 08 1477 INC#007
6935:AD 07 08 1478 LDA#007
6938:C9 0A 1479 CMP#00A
693A:D0 A1 1480 BNE TRANSVA
693C:A9 00 1481 LDA#000
693E:1D 07 08 1482 STA#007
6941:EE 08 08 1483 INC#008
6944:EE 03 08 1484 INC#003
6947:A9 60 1485 LDA#600
6949:85 5D 1486 STA#5D
694B:A9 01 1487 LDA#001
694D:85 5E 1488 STA#5E
694F:A0 00 1489 LDY#000
6951:20 A4 6C 1490 JSR CLOCHE
6954:A9 20 1491 LDA#200
6956:85 5D 1492 STA#5D
6958:A9 01 1493 LDA#001
695A:85 5E 1494 STA#5E

```

```

6C5C:A0 00 1495 INC#008
6C5E:20 A4 6C 1496 INC#003
6C61:4C D0 6B 1497 DEC#D7
6C64:A9 09 1498 LDA#D7
6C66:9D 09 08 1499 CMP#000
6C69:EB 1500 BEW SUITE4
6C6A:EB 03 1501 JMP DERAPPA
6C6C:F0 0F 1502 LDX#000
6C6E:DE 09 08 1503 LDA#001
6C71:BD 09 08 1504 STA#00D
6C74:C9 FF 1505 STX#00E
6C76:F0 EC 1506 JSR AFFSC1
6C78:A2 00 1507 JSR ENCTPS
6C7A:4C D0 6B 1508 LDA#D00
6C7D:A9 00 1509 STA#5D
6C7F:BD 0D 08 1510 LDA#001
6C82:AD 22 08 1511 STA#5E
6C85:38 1512 LDY#000
6C8E:E9 10 1513 JSR CLOCHE
6C88:BD 22 08 1514 LDX#00E
6C8B:4C 62 60 1515 DEC#009,X
6C8E:A6 58 1516 LDA#009,X
6C90:A9 02 1517 CMP#FFF
6C92:9D 00 08 1518 BEQ STOPSCO
6C95:4C 7C 6B 1519 INC#004
6C98:85 5D 1520 LDA#004
6C9A:A9 0A 1521 CMP#00A
6C9C:85 5E 1522 BNE TRANSVA
6C9E:A0 00 1523 LDA#000
6CA0:20 A4 6C 1524 STA#004
6CA3:60 1525 INC#005
6CA4:AD 30 C0 1526 LDA#005
6CA7:88 1527 ATTENDEY
6CAB:D0 04 1528 BNE ENCORE
6CAC:1E 5E 1529 DEC#5E
6CAC:FA 08 1530 BEQ RETOUR
6CAE:1C 1531 ENCORE DEX
6CAF:D0 F6 1532 BNE ATTENDEY
6CB1:A6 5D 1533 LDX#5D
6CB3:4C A4 6C 1534 JMP CLOCHE
6CB6:60 1535 RTS
6CB7:A6 58 1536 LDX#58
6CB9:BD 11 B2 1537 LDA#B211,X
6CB8:C9 1D 1538 CMP#1D
6CBE:1D 06 1539 BNE S139
6CC0:A9 55 1540 LDA#55
6CC2:9D 11 B2 1541 STA#B211,X
6CC5:60 1542 RTS
6CC6:C9 39 1543 CMP#39
6CC8:D0 06 1544 BNE S155
6CCA:99 71 1545 LDA#71
6CCC:9D 11 B2 1546 STA#B211,X
6CCF:60 1547 RTS
6CD0:C9 55 1548 CMP#55
6CD2:D0 06 1549 BNE DONC71
6CD4:A9 1D 1550 LDA#1D
6CD6:9D 11 B2 1551 STA#B211,X
6CD9:60 1552 RTS
6CDA:A9 39 1553 DONC71
6CDC:9D 11 B2 1554 STA#B211,X

```

```

LDY#000
JSR CLOCHE
JMP TRANSVA
LDA#009
STA#009,X
INX
CPX#003
BEQ COMPLIQ
DEC#009,X
LDA#009,X
CMP#FFF
BEQ STOPSCO
LDX#000
JMP TRANSVA
LDA#000
STA#000
LDA#022
SEC
SBC#10
STA#022
JMP INIT
LDX#58
LDA#002
STA#000,X
JMP SUIV2
STA#5D
LDA#00A
STA#5E
LDY#000
JSR CLOCHE
RTS
LDA#C030
ATTENDEY
BNE ENCORE
DEC#5E
BEQ RETOUR
DEX
BNE ATTENDEY
LDX#5D
JMP CLOCHE
RTS
LDX#58
LDA#B211,X
CMP#1D
BNE S139
LDA#55
STA#B211,X
RTS
CMP#39
BNE S155
LDA#71
STA#B211,X
RTS
CMP#55
BNE DONC71
LDA#1D
STA#B211,X
RTS
LDA#39
STA#B211,X

```

```

6CDF:60 1555 RTS
6CE0:CE 03 08 1556 PERDU DEC#003
6CE3:A9 FF 1557 LDA#FFF
6CE5:85 5A 1558 STA#5A
6CE7:AD 03 08 1559 LDA#003
6CEA:C9 FF 1560 CMP#FFF
6CEC:D0 41 1561 BNE PASDERN
6CEE:A9 00 1562 LDA#000
6CF0:05 CE 1563 STA#CE
6CF2:05 CF 1564 STA#CF
6CF4:A9 05 1565 LDA#05
6CF6:85 1F 1566 STA#1F
6CF8:A9 0E 1567 LDA#0E
6CFA:85 1E 1568 STA#1E
6CFC:A9 10 1569 LDA#10
6CFE:85 19 1570 STA#19
6D00:A9 60 1571 LDA#60
6D02:85 18 1572 STA#18
6D04:A9 B3 1573 LDA#B3
6D06:85 1D 1574 STA#1D
6D08:A9 A8 1575 LDA#A8
6D0A:85 1C 1576 STA#1C
6D0C:20 5D 6B 1577 JSR SUBEFF
6D0F:A5 CE 1578 LDA#CE
6D11:C9 00 1579 CMP#000
6D13:08 01 1580 BNE SCRUTE2
6D15:A9 01 1581 LDA#01
6D17:85 CE 1582 STA#CE
6D19:A9 20 1583 LDA#20
6D1B:85 CF 1584 STA#CF
6D1D:A4 F4 EC 1585 JMP AFFIN
6D20:2C 10 C0 1586 SCRUTE2 BIT#C010
6D23:AD 00 C0 1587 SCRUTE3 LDA#C000
6D2E:10 FB 1588 BPL SCRUTE3
6D28:A9 FF 1589 LDA#FF
6D2A:85 5A 1590 STA#5A
6D2C:A9 00 60 1591 JMP#000
6D2F:A9 09 1592 PASDERN LDA#009
6D31:BD 09 08 1593 STA#009
6D34:BD 0A 08 1594 STA#00A
6D37:BD 0B 08 1595 STA#00B
6D3A:02 00 1596 LDX#000
6D3C:E8 1597 SON INX
6D3D:E8 1598 INX
6D3E:E8 1599 INX
6D3F:E8 1600 INX
6D40:E8 1601 INX
6D41:BE 0D 08 1602 STX#00D
6D44:E0 FF 1603 CPX#FFF
6D46:F0 11 1604 BEQ FINSON
6D48:85 5D 1605 STX#5D
6D4A:A9 04 1606 LDA#004
6D4C:85 5E 1607 STA#5E
6D4E:A0 00 1608 LDY#000
6D50:20 A4 6C 1609 JSR CLOCHE
6D53:AE 0D 08 1610 LDX#BD0
6D56:A4 3C 6D 1611 JMP SON
6D59:A9 00 1612 FINSON LDA#000
6D5B:BD 0D 08 1613 STA#BD0
6D5E:4C 62 60 1614 JMP INIT

```

Listing 1bis

```

6000- A9 02 8D 03 08 A9 FF 85
6008- 5A A9 00 8D 04 08 8D 05
6010- 08 8D 04 08 8D 07 08 8D
6018- 08 8D 8D 0D 08 A9 09 8D
6020- 09 08 8D 0A 08 8D 08 08
6028- A9 A0 8D 22 08 4C 62 60
6030- A4 18 20 4F 60 A5 1F 85
6038- D6 A2 00 A1 1C 11 1A 91
6040- 1A E6 1C C8 C6 D6 D0 F3
6048- E6 18 C6 1E D0 E2 60 B9
6050- 0F 85 18 65 19 85 1A B9
6058- CF 85 18 65 CF 85 1B A0
6060- 00 60 A9 20 85 E6 20 F2
6068- F3 A9 40 85 E6 20 F2 F3
6070- AD 50 C0 AD 52 C0 AD 57
6078- C0 AD 54 C0 A9 00 85 CF
6080- 85 54 85 55 85 FC A9 86
6088- 85 61 A9 9D 85 60 A9 05
6090- 8D 20 08 A9 01 8D 21 08
6098- A9 03 85 F9 A4 F9 A9 00
60A0- 85 FB 81 60 85 FA E6 FB
60A8- 18 04 FA B0 60 A5 FA C9
60B0- 00 D0 F3 C6 F9 D0 E5 A9
60B8- 03 18 65 60 85 60 90 03
60C0- E6 61 18 A5 FC C9 00 D0
60C8- 07 A9 01 85 FC 4C D4 60
60D0- A9 00 85 FC E6 55 A5 55
60D8- C9 24 D0 BC A9 20 85 E6
60E0- 85 5C A2 05 20 EC F6 A2
60E8- 00 A0 00 A9 00 20 11 F4
60F0- A6 5A CA 8A A2 00 A0 00
60F8- 20 3A F5 A5 5C C9 40 F0
6100- 09 A9 40 85 5C 85 E6 4C
6108- E2 60 4C 9C 61 A9 00 85
6110- 54 A4 F9 88 F0 0A A5 54
6118- 18 69 38 85 54 4C 13 61
6120- A6 FB E0 00 F0 08 A9 07
6128- 18 65 54 85 54 CA 4C 22
6130- 61 A9 01 85 1F A9 07 85
6138- 1E A5 FC C9 00 D0 07 A9
6140- 00 85 1C 4C 4A 61 A9 07
6148- 85 1C A9 85 85 10 A5 55
6150- 85 19 A5 54 85 18 A4 18
6158- 20 87 61 A5 1F 85 D6 A2
6160- 00 A1 1C 91 1A 18 A9 20
6168- 65 1B 85 1B A1 1C 91 1A
6170- A9 20 38 5E 1B 85 1B E6
6178- 1C C8 C6 D6 D0 E3 E6 18
6180- C6 1E D0 02 4C A6 60 B9
6188- 0F 85 18 65 19 85 1A B9
6190- CF 85 85 1B 18 65 CF 85
6198- 1B A0 00 60 A9 00 8D 02
61A0- 08 85 58 85 CF 85 60 85
61A8- 61 85 F2 85 F3 85 58 A9
61B0- 11 85 56 85 57 85 19 A9
61B8- 0E 85 54 85 55 85 18 A9
61C0- 01 85 59 A9 00 85 1C A9
61C8- 80 85 1D A9 0E 85 1E A9
61D0- 02 85 1F 85 07 A9 03 8D
61D8- 00 08 8D 01 08 20 30 60
61E0- A9 1D 8D 11 82 A9 39 8D
61E8- 12 82 A9 55 8D 13 82 A9
61F0- 71 8D 14 82 A9 02 85 1F
61F8- A9 0E 85 1E A9 81 85 1D
6200- A9 1D 85 1C A9 01 8D 01
6208- 82 8D 05 82 85 19 A9 15
6210- 8D 09 82 8D 00 82 85 18
6218- 20 30 60 A9 02 85 1F A9
6220- 0E 85 1E A9 81 85 10 A9
6228- 39 85 1C A9 01 8D 02 82
6230- 8D 04 82 85 19 A9 8C 8D
6238- 0A 82 8D 0E 82 85 18 20
6240- 30 60 A9 02 85 1F A9 0E
6248- 85 1E A9 81 85 10 A9 55
6250- 85 1C A9 15 8D 08 82 8D
6258- 0F 82 85 18 A9 21 8D 03
6260- 82 8D 07 82 85 19 20 30
6268- 60 A9 02 85 1F A9 0E 85
6270- 1E A9 81 85 10 A9 71 85
6278- 1C A9 21 8D 04 82 8D 06
6280- 82 85 19 A9 8C 8D 0C 82
6288- 9D 10 82 85 18 20 30 60

```

```

6290- A9 0B 85 EC 85 ED 85 19
6298- A9 70 85 EE 85 EF 85 18
62A0- A9 3F 85 E8 85 1C A9 82
62A8- 85 1D A9 0E 85 1E A9 02
62B0- 85 1F 20 30 60 A9 1A 85
62B8- 62 85 63 85 19 A9 70 85
62C0- 64 85 65 85 18 A9 20 85
62C8- 66 85 1C A9 82 85 1D A9
62D0- 0E 85 1E A9 02 85 1F 20
62D8- 30 60 A9 00 85 CE 85 CF
62E0- A9 0E 85 1E A9 02 85 1F
62E8- A9 01 85 19 A9 81 85 18
62F0- A9 00 85 1C A9 80 85 1D
62F8- 20 30 60 A9 07 85 1E 85
6300- 1F A9 AA 85 18 A9 10 85
6308- 19 A9 00 85 1C A9 83 85
6310- 1D 20 30 60 A9 31 85 1E
6318- A9 83 85 1D A9 07 85 1C
6320- 85 1F A9 88 85 18 A9 10
6328- 85 19 20 30 60 A5 CE C9
6330- 00 D0 08 A9 01 85 CE A9
6338- 20 85 CF 4C E0 62 A9 01
6340- 85 CE A9 20 85 CF AD 61
6348- C0 30 0C A9 05 8D 20 08
6350- A9 00 85 5B 4C AD 63 AD
6358- 20 08 C9 FF F0 F2 CE 20
6360- 08 A6 5A CA E0 FF D0 07
6368- A9 00 85 5B 4C E6 63 86
6370- 5A 86 5D A9 03 85 5E A0
6378- 00 20 A4 6C A9 20 85 E6
6380- 85 5C A2 04 20 EC F6 A6
6388- 5D A9 00 A0 00 20 11 F4
6390- A5 1C 51 26 25 30 51 26
6398- 91 26 A5 5C C9 40 F0 09
63A0- A9 40 85 5C 85 E6 4C 82
63A8- 63 A9 01 85 5B AD 21 08
63B0- C9 00 D0 32 A9 03 85 58
63B8- A4 58 81 F9 85 19 B1 FB
63C0- 85 18 A9 02 85 1F A9 0E
63C8- 85 1E A9 81 85 1D B9 11
63D0- 82 85 1C 20 30 60 C6 58
63D8- A4 58 C0 FF D0 DA A9 01
63E0- 8D 21 08 4C A4 64 A9 03
63E8- 85 5B A9 00 8D 21 08 A9
63F0- 82 85 FA 85 FC A5 CE C9
63F8- 00 D0 08 A9 01 85 F9 A9
6400- 09 85 FB 4C 0E 64 A9 05
6408- 85 F9 A9 00 85 FB A5 5B
6410- C9 00 F0 06 20 B7 6C 4C
6418- 9A 64 A4 58 B1 FB 18 C5
6420- 54 90 1B F0 32 A9 01 85
6428- 60 20 4B 6A A5 61 C9 01
6430- D0 25 A4 58 B1 FB 38 E9
6438- 07 91 FB 4C 9A 64 A9 03
6440- 85 60 20 4B 6A A5 61 C9
6448- 01 D0 0C A4 58 B1 FB 18
6450- 69 07 91 FB 4C 9A 64 A4
6458- 58 B1 F9 18 C5 36 90 21
6460- D0 03 4C 9A 64 A9 02 85
6468- 60 20 4B 6A A5 61 C9 01
6470- D0 F0 20 B7 6C A4 58 B1
6478- F9 38 E9 01 91 F9 4C 9A
6480- 64 A9 04 85 60 20 4B 6A
6488- A5 61 C9 01 D0 D4 20 B7
6490- 6C A4 58 B1 F9 18 69 01
6498- 91 F9 A4 58 B1 F9 85 19
64A0- B1 FB 85 18 A9 02 85 1F
64A8- A9 0E 85 1E A9 81 85 1D
64B0- B9 11 82 85 1C 20 30 60
64B8- A4 58 8C C0 FF F0 05 84
64C0- 58 4C 0E 6A A2 01 20 1E
64C8- FB 9B C9 00 D0 1D A9 01
64D0- 85 60 20 D6 6A A5 61 C9
64D8- 01 D0 31 A9 05 85 59 A6
64E0- CE 85 54 38 E9 07 95 54
64E8- 4C 4C 65 C9 FF D0 1D A9
64F0- 03 85 60 20 D6 6A A5 61
64F8- C9 01 D0 1D 07 85 59 A6
6500- A6 CE A9 07 18 75 54 95
6508- 54 4C 4C 65 A9 50 20 A8
6510- FC A2 00 20 1E FB 9B C9
6518- 00 D0 1B A9 02 85 60 20
6520- D6 6A A5 61 C9 01 D0 24
6528- A9 03 85 59 A6 CE D6 56
6530- 4C 4C 65 C9 FF D0 15 A9
6538- 4D 85 60 20 D6 6A A5 61
6540- C9 01 D0 08 A9 01 85 59

```

```

6548- A6 CE F6 56 A9 04 85 5E
6550- A6 CE E0 00 D0 05 A9 80
6558- 4C 5D 65 A9 A0 85 5D A0
6560- 00 20 A4 6C A9 02 85 1F
6568- A9 0E 85 1E A6 CE 85 54
6570- 85 18 85 56 85 19 A5 CE
6578- 18 65 59 AA 8D 94 86 85
6580- 1C A9 80 85 1D 20 30 60
6588- A9 00 85 5B A6 58 8D 00
6590- 08 C9 03 F0 03 4C A1 66
6598- A6 CE 85 54 18 D5 EE F0
65A0- 23 90 3A A9 01 85 60 20
65A8- AA 6A A5 61 C9 01 F0 08
65B0- AD 02 08 C9 00 F0 41 60
65B8- A6 CE 85 EE 38 E9 07 95
65C0- EE 4C 84 66 A9 01 8D 02
65C8- 08 20 A3 65 20 D7 65 A9
65D0- 00 8D 02 08 4C A3 65 A9
65D8- 03 85 60 20 AA 6A 65 C1
65E0- C9 01 F0 08 AD 02 08 C9
65E8- 00 F0 00 60 A6 CE 85 EE
65F0- 18 69 07 95 EE 4C 84 66
65F8- A6 CE 85 EC 18 D5 56 F0
6600- 24 90 57 A9 04 85 60 20
6608- AA 6A A5 61 C9 01 F0 08
6610- AD 02 08 C9 00 F0 6D 60
6618- A5 EB C9 20 00 31 A9 3F
6620- 85 EB 4C 53 66 A9 01 8D
6628- 02 08 A6 CE 85 EC 18 C9
6630- 11 8D 0E 20 03 66 20 5A
6638- 66 A9 00 8D 02 08 4C 03
6640- 66 20 5A 66 20 03 66 A9
6648- 00 8D 02 08 4C 5A 66 A9
6650- 20 85 EB A6 CE F6 EC 4C
6658- 84 66 A9 02 85 60 20 AA
6660- 6A A5 61 C9 01 F0 08 AD
6668- 02 08 C9 00 F0 16 60 A5
6670- EB C9 20 D0 07 A9 3F 85
6678- EB C9 80 66 A9 20 85 EB
6680- A6 CE D6 EC A6 CE A5 EB
6688- 85 1C A9 82 85 1D A9 0E
6690- 85 1E A9 02 85 1F 85 EC
6698- 85 19 85 EE 85 18 20 30
66A0- 60 A5 58 C9 00 D0 24 A6
66A8- CE A9 01 85 58 85 EC AB
66B0- 85 62 95 EC 94 62 85 EE
66B8- AB 85 64 95 EE 94 64 A5
66C0- EB AB A5 66 85 EB 84 66
66C8- 4C 8C 65 A6 CE 85 EC AB
66D0- B5 62 95 EC 94 62 85 EE
66D8- AB 85 64 95 EE 94 64 A5
66E0- EB AB A5 66 85 EB 84 66
66E8- A6 CE BD 54 C0 AD 22 08
66F0- 20 AB FC AD 00 C0 10 1C
66F8- C9 9B D0 08 2C 10 C0 AD
6700- 00 C0 10 FB 4C 14 67 C9
6708- 92 D0 09 2C 10 C0 2C 10
6710- C0 4C 00 60 2C 10 C0 AE
6718- 03 08 8D 00 84 85 1C A9
6720- 83 85 1D A9 00 85 19 A9
6728- 88 85 18 A9 01 85 1F A9
6730- 07 85 1E 20 5D 68 A2 00
6738- BD 04 08 AB 89 00 84 85
6740- 1C A9 83 85 1D A9 AA 85
6748- 18 A9 01 85 1F A9 07 85
6750- 1E BE C0 08 A9 1C 38 ED
6758- 0C 08 85 19 20 5D 68 AE
6760- 0C 08 EB E0 05 D0 D1 AD
6768- 0D 08 C9 00 F0 01 60 CE
6770- 09 08 AD 09 08 C9 FF D0
6778- 21 A9 09 8D 09 CE 0A
6780- 08 AD 0A 08 C9 FF D0 12
6788- A9 09 8D 0A 08 CE 08 08
6790- AD 08 08 C9 FF D0 03 4C
6798- E0 6C AE 08 8D 00 84
67A0- 85 1C A9 83 85 1D A9 01
67A8- 85 1F A9 07 85 1E A9 88
67B0- 85 18 A9 18 85 19 20 5D
67B8- 68 AE 0A 08 BD 00 84 85
67C0- 1C A9 83 85 1D A9 01 85
67C8- 1F A9 07 85 1E A9 88 85
67D0- 18 A9 19 85 19 20 5D 60
67D8- AE 09 08 BD 00 84 85 1C
67E0- A9 83 85 1D A9 01 85 1F
67E8- A9 07 85 1E A9 88 85 18
67F0- A9 1A 85 19 20 5D 68 AD
67F8- 0D 08 C9 00 F0 01 60 A0

```

```

6800- 03 A6 CE 85 54 D1 FB D0
6808- 1D 85 56 D1 F9 D0 03 4C
6810- E0 6C 18 69 01 D1 F9 D0
6818- 03 4C E0 6C 38 E9 02 D1
6820- F9 D0 11 4C E0 6C 18 69
6828- 07 D1 FB F0 DC 
```


Vous êtes envoyé en mission secrète pour pénétrer à l'intérieur de la base Alpha. Malheureusement, cette dernière est munie d'un système de protection très efficace.

Mode d'emploi:

- Déplacez-vous à l'aide de la manette n° 1.
- Changez de vitesse en appuyant sur 1 et 2.



BASIC

```

1390 DISPLAY AT(23,10): "Ap" qap
1400 DISPLAY AT(24,10): "AAAAAAAAAAAAAAAAAhi
1410 CALL HCHAR(8,3,65): CALL HCHAR(8,4,
32): CALL HCHAR(8,5,32): CALL HCHAR(8
,6,65)
1420 CALL HCHAR(9,3,65): CALL HCHAR(9,4
,32): CALL HCHAR(9,5,32): CALL HCHAR(9
,6,65)
1430 CALL SPRITE(1,33,5,38,233,2,46,14
,48,225,0,10)
1440 CALL SPRITE(3,88,14,48,100,0,10,4
,89,14,48,170,0,10)
1450 CALL SPRITE(6,59,14,27,20,0,10,7,6
0,14,27,70,0,10)
1460 CALL SPRITE(8,62,14,27,140,0,10,9,1
21,3,35,1,0,11)
1470 CALL SPRITE(10,121,3,40,85,0,6,11,3
,41,200,0,6)
1480 DISPLAY AT(17,2)SIZE(1): "4"
1490 N=400 :: DISPLAY AT(18,2)SIZE(4): N
:: F=300 :: DISPLAY AT(19,2)SIZE(4): F
1500 CALL COINC(ALL,C): IF C THEN 1870
:: CALL POSITION(1,YPOS,XPOS): IF YPOS
27 OR YPOS>48 THEN 1870 :: IF XPOS<40 T
HEN 1710
1510 DISPLAY AT(20,2)SIZE(1): "1"
1520 CALL JOYST(1,X,Y): CALL MOTION(1,
-Y/2,X/2)
1530 N=N-10 :: DISPLAY AT(18,2)SIZE(4): N
:: IF N=0 THEN GOTO 1870
1540 F=F-10 :: DISPLAY AT(19,2)SIZE(4): F
:: IF F=0 THEN 1570
1550 CALL KEY(1,K,S)
1560 IF S=0 THEN 1500 :: IF K=19 THEN 15
00 :: IF K=7 THEN 1610 :: IF K=8 THEN 16
60
1570 FOR Y=1 TO 20 :: CALL SOUND(100,880
,6): NEXT Y
1580 CALL JOYST(1,X,Y): CALL MOTION(1,
X,Y)
1590 FOR I=1 TO 50 :: CALL KEY(1,K,S):
IF K=14 THEN 1480
1600 NEXT I :: GOTO 1870
1610 DISPLAY AT(20,2)SIZE(1): "2" :: CALL
SOUND(50,988,4)
1620 CALL POSITION(1,YPOS,XPOS): IF YP
OS<27 OR YPOS>48 OR XPOS<40 THEN 1870
1630 CALL MOTION(1,2,2,89,0,40,10,0,40
,11,0,30,18,0,-30,19,0,40,20,0,50)
1640 CALL KEY(1,K,S): IF S=0 THEN 1610
:: IF K=7 THEN 1610 :: IF K=19 THEN 1650
:: IF K=8 THEN 1660
1650 CALL SOUND(50,277,4): CALL MOTION(
1,X,Y,89,0,11,810,0,6,11,0,6,18,0,-5
,19,0,-5,20,0,10): GOTO 1530
1660 CALL SOUND(50,311,4)
1670 CALL COINC(ALL,C): IF C THEN 1870
:: CALL JOYST(1,X,Y): DISPLAY AT(20,2)S
IZE(1): "3" :: N=N-10 :: F=F-10
1680 CALL POSITION(1,YPOS,XPOS): IF YP
OS<1 OR YPOS>48 OR XPOS<40 THEN 1870
1690 CALL MOTION(1,-Y,X*3+2): IF N=0 T
HEN 1870 :: IF F=0 THEN 1570 :: CALL KEY
(1,K,S): IF S=0 THEN 1670 :: IF K=8 THE
N 1670 :: IF K=7 THEN 1610 :: IF K=19 TH
EN 1700
1700 CALL SOUND(50,659,4): GOTO 1500
1710 FOR R=1 TO 5 :: CALL SOUND(100,1319
,6): NEXT R
1720 FOR G=1 TO 50 :: CALL KEY(1,K,S):
IF K=6 THEN 1740
1730 NEXT G :: GOTO 1870
1740 CALL LOCATE(1,85,40): CALL SPRITE
(12,89,14,109,100,0,-10,13,91,14,109,2
00,0,-10)
1750 CALL SPRITE(14,58,14,109,1,0,-10,1
5,62,14,78,150,0,-10)
1760 CALL SPRITE(16,59,14,78,250,0,-10,
17,60,14,78,50,0,-10)
1770 CALL SPRITE(18,120,14,100,170,0,-5
,19,120,14,100,50,0,-5)
1780 CALL SPRITE(20,124,14,90,200,0,10)
1790 DISPLAY AT(17,2)SIZE(1): "5" :: T=50
0 :: DISPLAY AT(18,2)SIZE(4): T
1800 J=100 :: DISPLAY AT(19,2)SIZE(4): J
:: DISPLAY AT(20,2)SIZE(1): "1"
1810 CALL COINC(ALL,C): IF C THEN 1870
:: CALL POSITION(1,YPOS,XPOS)
1820 CALL JOYST(1,X,Y): CALL MOTION(1,
-Y/2,X/3)
1830 IF YPOS<78 OR YPOS>109 THEN 1870 ::
IF XPOS>200 THEN 1940-
1840 T=T-10 :: DISPLAY AT(18,2)SIZE(4): T
:: J=J+10 :: DISPLAY AT(19,2)SIZE(4): J
:: DISPLAY AT(20,2)SIZE(1): "1"
1850 IF T=0 THEN 1870
1860 CALL KEY(1,K,S): IF S=0 THEN 1810
:: IF K=7 THEN 1980
1870 FOR U=1 TO 5 :: CALL COLOR(1,7):
CALL SOUND(10,1319,8): NEXT U
1880 FOR T=1 TO 5 :: CALL KEY(1,K,S): IF
K=2 THEN 1430
1890 NEXT T :: CALL MOTION(1,0,0)
1900 CALL DELSPRITE(2,3,4,6,7,8,9,
10,11,12,13,14,15,16,17,18,19
,20)
1910 CALL PATTERN(1,125): FOR DELAI=1
TO 50 :: NEXT DELAI
1920 CALL MAGNIFY(2,2) FOR DELAI=1 TO 50
:: NEXT DELAI
1930 GOTO 2470
1940 CALL DELSPRITE(ALL): FOR DELAI=1 T
O 100 :: NEXT DELAI :: CALL SPRITE(1,3

```

```

7,100,21)
1950 CALL SOUND(1500,784,6):: CALL SOUND
(1500,523,6):: CALL SOUND(1500,659,6)::
CALL SOUND(1000,587,6)
1960 CALL POSITION(#1,YPOS,XPOS):: IF YP
DS>230 OR XPOS<190 THEN 1870 :: IF YPOS>
140 THEN 2050
1970 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,
-Y*1+1,X*1+1):: GOTO 1960
1980 CALL COLOR(#1,13):: CALL SOUND(50,1
10,6)
1990 CALL COINC(ALL,C):: IF C THEN 1870
:: CALL POSITION(#1,YPOS,XPOS):: IF YPOS
<78 OR YPOS>109 THEN 1870 :: IF XPOS>200
THEN 1940
2000 DISPLAY AT(20,2)SIZE(1):="2"
2010 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,
-Y*2-2,X*4-3)
2020 J=J+20 :: DISPLAY AT(19,2)SIZE(4)::
T=T-10 :: IF T=0 THEN 1870
2030 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 1990
:: IF K=7 THEN 1990 :: IF K=19 THEN 2040
2040 CALL SOUND(50,123,4):: GOTO 1810
2050 CALL LOCATE(#1,145,210)
2060 CALL POSITION(#1,YPOS,XPOS):: IF YP
DS<140 OR YPOS>150 OR XPOS<95 THEN 1870
:: IF XPOS<110 THEN 2400
2070 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,
-Y,X*1+2):: GOTO 2060
2080 FOR U=1 TO 10 :: CALL COLOR(#1,7)::
CALL SOUND(10,110,6):: NEXT U
2090 FOR T=1 TO 20 :: CALL KEY(1,K,S)::
IF K=14 THEN 510 :: IF K<>14 THEN 2100
2100 NEXT T :: CALL MOTION(#1,0,0):: CAL
L DELSPRITE(#2,#4,#5,#6,#7,#8,#9,#10,#11
,#12,#13,#14)
2110 CALL PATTERN(#1,125):: FOR DELAI=1
TO 50 :: NEXT DELAI :: CALL MAGNIFY(2)::
FOR DELAI=1 TO 50 :: NEXT DELAI :: GOTO
2470
2120 CALL SOUND(50,220,4):: CALL HCHAR(5
,15,50)
2130 CALL COINC(ALL,C):: IF C THEN GOTO
2080
2140 CALL POSITION(#1,YPOS,XPOS):: IF YP
DS<81 OR YPOS>119 OR XPOS<20 THEN GOTO 2
080
2150 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,
-Y*4,X*3-2)
2160 CALL KEY(1,K,S):: IF S=0 THEN 2130
:: IF K=19 THEN 2520
2170 CALL SOUND(50,131,6):: CALL HCHAR(5
,15,50)
2180 CALL COINC(ALL,C)
2190 CALL POSITION(#1,YPOS,XPOS):: IF YP
DS<44 OR YPOS>102 OR XPOS<100 THEN 2240
2200 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,
-Y*2+3,X*2+2)
2210 F=F-2 :: IF F=0 THEN 2240
2220 CALL KEY(1,K,S)
2230 IF K=19 THEN 2460 :: IF S=0 THEN 21
90
2240 FOR E=1 TO 5 :: CALL SOUND(10,220,6
):: NEXT E
2250 FOR Y=1 TO 10 :: CALL KEY(1,K,S)::
IF K=18 THEN 730
2260 NEXT Y :: CALL MOTION(#1,0,0):: CAL
L DELSPRITE(#2,#3,#4,#5,#6,#7,#8,#9,#10,
#11,#12,#13,#14)
2270 CALL PATTERN(#1,125):: FOR DELAI=1
TO 50 :: NEXT DELAI
2280 CALL MAGNIFY(2):: FOR DELAI=1 TO 50
:: NEXT DELAI
2290 GOTO 2470
2300 CALL MOTION(#1,0,0):: FOR DELAI=1 T
O 1000 :: NEXT DELAI :: CALL MOTION(#1,
-Y*0,X*0):: CALL LOCATE(#1,80,230)
2310 FOR DELAI=1 TO 400 :: NEXT DELAI
2320 CALL HCHAR(2,4,51):: CALL HCHAR(5,
5,49)
2330 N=120 :: DISPLAY AT(4,1)SIZE(4):N
2340 CALL COINC(ALL,C):: IF C THEN 2240
:: CALL POSITION(#1,YPOS,XPOS)
2350 IF YPOS<44 OR YPOS>102 OR XPOS>250
THEN 2240 :: IF XPOS<40 THEN 990
2360 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,
-Y*1.5-4,X/2-2)
2370 N=N-2 :: DISPLAY AT(4,1)SIZE(4):N ::
IF N=0 THEN 2240
2380 CALL KEY(1,K,S)
2390 IF S=0 THEN 2340 :: IF K=19 THEN 23
40 :: IF K<>19 THEN 2240
2400 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR
2410 DISPLAY AT(2,9):"USS QUAL" :: DISPL
AY AT(3,5):"(mission au bout de l'ENFER)
"
2420 DISPLAY AT(10,1):"au dernier moment
, alors que " :: DISPLAY AT(12,1):"vous a
lliez y arriver une"
2430 DISPLAY AT(14,1):"puissance malefiq
ue vous" :: DISPLAY AT(16,1):"precipita
dans un monde "
2440 DISPLAY AT(18,1):"inconnu en trois d
imensions"
2450 GOTO 2450
2460 CALL SOUND(50,110,6):: CALL HCHAR(5
,15,49):: GOTO 920
2470 CALL CHARSET :: CALL SCREEN(16)
2480 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
DISPLAY AT(10,1):"VOULEZ-VOUS REJOUER O
U
ABRETER? (a/n)"
2490 ACCEPT AT(15,15):L$
2500 IF L$="n" OR L$<>"o" THEN 2510 ELSE
160
2510 END
2520 CALL SOUND(50,110,6):: CALL HCHAR(5
,15,49):: GOTO 420

```

Suite de la page 7

Page 1

0000 NEXT P
0000 PRINT AT 0,0;
0010 PRINT
0020 PRINT SPACE LAND
0030 PRINT
0040 PRINT CE JOUR COMITE W A
0050 PRINT TRESOR SUR
0060 PRINT LES ENCE ENCEITE
0070 PRINT DE L
0080 PRINT TRAM MARI DE LT
0090 PRINT
0100 PRINT
0110 PRINT POUR PETTE MITION
0120 PRINT
0130 PRINT GYANED DE TONT

9100 PRINT	REPORTER: PAR LE MR
9101 PRINT	ESSEAU CHEF
9102 PRINT	
9103 PRINT	LORSQUE VOUS PARL
9104 PRINT	VOUS DITIEZES A I
9105 PRINT	TOUJOUR "5 GARDIE
9106 PRINT	
9107 PRINT	VOUS AU CENTRE RE
9108 PRINT	EN ENTANT LES ATE
9109 PRINT	
9110 PRINT	LES ETIOILES REJOINT
9111 PRINT	
9112 PRINT	CHENIL CU RETOUR 50
9113 PRINT	IL CEMENTER
9114 PRINT	
9115 PRINT	FIXES ET RAPPORT
9116 PRINT	
9117 PRINT	
9118 PRINT	
9119 PRINT	

```

03240 TOUCHE ""
03240 PRINT ""
03300 FOR F=1 TO 300
03310 PRINT AT 22,5;"APPUYER SUR
UNE TOUCHE"
03320 IF INKEYS("<") THEN GOTO 940
03330 PRINT AT 22,5;"APPUYER SUR
UNE TOUCHE"
03340 NEXT F
04000 CLS
04100 RAND USR 16541
04200 LET N=N+1
04300 LET F$="NIVEAU NO. "+STR$ N
04400 PRINT AT 11,9;F$
04500 IF N/3=INT (N/3) THEN GOSUB
03350
04510 FOR F=1 TO 50
04520 IF INKEYS("<") THEN GOTO 950
04900 NEXT F
05000 LET ET=ET+5
05100 LET B=B+0
05200 PRINT AT 22,0;"

```

```

9530 GOTO 20
9540 LET V=V+1
9550 PRINT AT 12,8;"EXTRA VAISSSE"
9560 RETURN
Ecriture en video normale des
caracteres en video intersee:
LIGNE:      CARACTERES:
2..."ROUTINE DANS L ORDRE SCR
OLN DROITE- GAUCHE INVER
SION VIDEO SCROLL DROITE
- GAUCHE"
60..."VAISS: RECORD SCORE
E"
99..."DEPLACEMENT DU VAISSAU
A L'ATTAQUE"
199..."ATTENTE DE LA NAVETTE"
315..."ATERISSAGE REUSSI"
409..."REMONTÉE DE LA NAVETTE"
999..."EXPLOSIONS DIFFERENTES"
7999..."PRESENTATION"
9040..."CE JEU CONSISTE A ATTERI
R A SUR
9050..."LES BASES ENNEMIES AU 8A

```

```

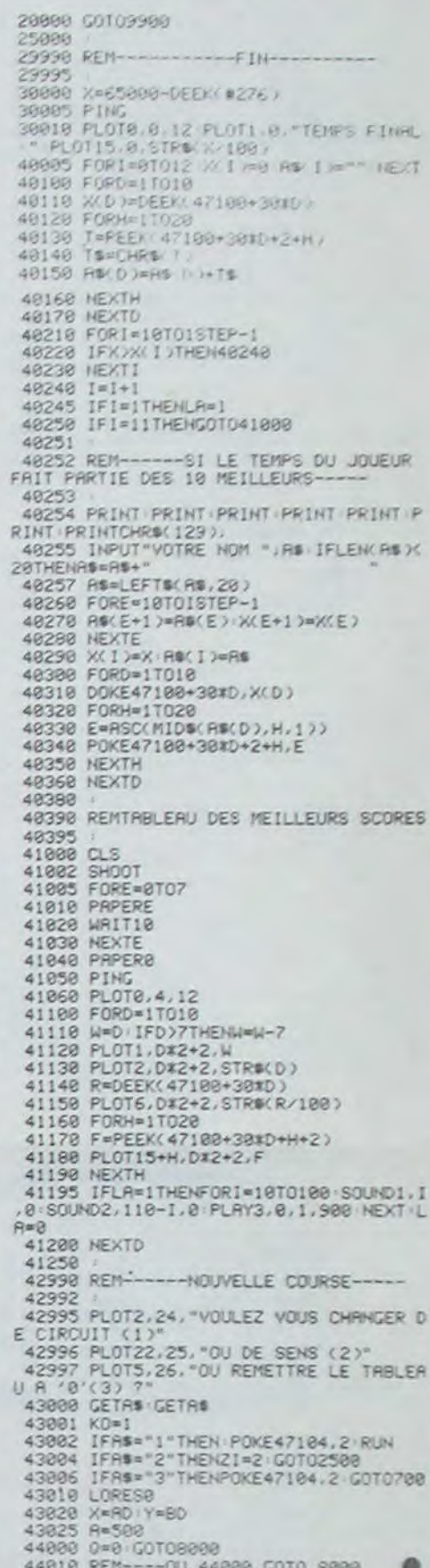
9060... "ECRAN AFIN DE LES DETRUI
9080... "RE SUR CETTE MISSION VOUS
9090... "POUEZ
9100... "DISPOSER DE TROIS NAVETT
9110... "ES TRA
9120... "NSPORTEES PAR LE VAISS
9130... "AU CHEF"
9140... "
9150... "LORSQUE VUS SEREZ SORTI
9160... "S VOUS"
9170... "VOUS DIRIGEREZ A L AIDE
9180... "TOUCHES (=S GAUCHE DR
9190... "OITE S)"
9200... "JUSQU AU CENTRE DES BASE
9210... "S TOUT"
9220... "EN EVITANT LES ASTEROIDE
9230... "LES ETOILES RENCONTREES
9240... "SUR LE"
9250... "CHEMIN DU RETOUR SONT DE
9260... "FENES ET APPORTENT DES P
9270... "OINTS"
9280... "APPUYER SUR UNE TOUCHE"

```


ORIC 1 ATMOS

Mode d'emploi:
Vous avez le choix entre 3 circuits différents, le 3 étant le plus difficile. Vous pouvez aussi choisir le sens dans lequel le bolide parcourra ce circuit.

Comme d'habitude, si vous avez un Atmos, ajoutez 1 a l'axe des X dans les instructions PLOT et SCRN. Ca sera tout.



85A8	00	00	00	00	00	00	00	00	00
85B8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
85B8	00	00	00	00	00	00	00	00	00
85C8	50	50	50	50	50	50	50	50	50
85C8	00	00	00	00	00	00	00	00	00
85D8	24	28	2C	30	34	38	3C	20	
85D8	24	28	2C	30	34	38	3C	21	
85E8	25	29	2D	31	35	39	3D	21	
85E8	25	29	2D	31	35	39	3D	22	
85F8	26	2A	2E	32	36	3A	3E	22	
85F8	26	2A	2E	32	36	3A	3E	23	
8608	27	2B	2F	33	37	3B	3F	23	
8608	27	2B	2F	33	37	3B	3F	20	
8618	24	28	2C	30	34	38	3C	20	
8618	24	28	2C	30	34	38	3C	21	
8628	25	29	2D	31	35	39	3D	21	
8628	25	29	2D	31	35	39	3D	22	
8638	26	2A	2E	32	36	3A	3E	22	
8638	26	2A	2E	32	36	3A	3E	23	
8648	27	2B	2F	33	37	3B	3F	23	
8648	27	2B	2F	33	37	3B	3F	20	
8658	24	28	2C	30	34	38	3C	20	
8658	24	28	2C	30	34	38	3C	21	
8668	25	29	2D	31	35	39	3D	21	
8668	25	29	2D	31	35	39	3D	22	
8678	26	2A	2E	32	36	3A	3E	22	
8678	26	2A	2E	32	36	3A	3E	23	
8688	27	2B	2F	33	37	3B	3F	23	
8688	27	2B	2F	33	37	3B	3F	20	
8698	00	00	FE	FE	00	00	1C	3F	
8698	54	70	8C	0A	C4	A4	FF	FF	
86A8	FC	00	00	00	00	00	00	83	
86A8	32	04	92	22	04	00	02	04	
86B8	00	06	64	9E	26	64	9E	00	
86B8	04	00	00	04	00	7C	04	9C	
86C8	40	04	9C	00	04	9E	0F	24	
86C8	00	70	04	00	00	04	92	01	
86D8	E4	00	78	04	00	78	04	92	
86D8	01	E4	00	00	04	00	78	04	
86E8	9E	0F	24	9C	00	04	9C	40	
86E8	04	00	7C	E4	90	00	04	9E	
86F8	00	04	9E	26	64	00	06	64	
86F8	00	02	04	82	22	04	05	32	
8708	04	00	00	04	00	00	04	FF	
8708	5C	EC	00						

LES FABULEUSES AVENTURES CAROLLIENNES DE MICHE ET MICHA

ALICE in videoland par MICRO APPLICATIONS pour CBM64

-Oh fan ! Tu l'as vue la petite comment qu'elle s'ôte pour suivre le petit lapin blanc dans son trou, vé ?
-Sûr que je l'ai vu, fan de courtoisie ! Mais arrête don' de l'escagasser les genoux sur les bords de table qui sont bien moins doux que la mèche long des golfes tré clér...
-Vé Marius Miche, tu t'affoles ben vite ce jour, tu devrais te calmer avé le pastaga, vé ça te bouffe le foie plus vite que ton ombre, vé que cé tré mové pour tes reins, vé !
-Oh ! César Micha la ramène pas avé té connéssances que t'as volé à la fac des parigots que tu nous lé gonfle fortément que té plus fier qu'un bar tabac (merci Colucci)
-Stop. Cet article barre en queue de nouille. Il nous faut reprendre notre sérieux. Parlons d'Alice.
-Vé, si tu veux, oooaah, si tu veux, fan de chichourie.
-Non. Cela n'est pas bon. Il faut être strict. Reprends toi.
-Oooooaah goreuhh, tu me stressé, vé. Tu es bieng trô dur avecque moi.
-Mais vas-tu donc cesser de dire "vé" à la fin des phrases ! C'est énervant, à la fin ! Soyons sérieux !
-D'accord. On parle d'Alice in Videoland.
-Enfin, tu t'y mets !
-Je m'y mets. C'est un jeu. Tu me suis, jusque là ?
-Ouais, ouais, te casses pas.
-C'est un jeu, donc. Il est bien.
-T'as l'intention de continuer longtemps, comme ça ?
-Tu verras. Bon, c'est un jeu

bien, qui parle d'Alice. La môme, tu sais, celle qui ressemble à Lolita.
-Ouais, je connais.
-Bon, alors elle poursuit le lapin dans un trou humide. Tu notes ?
-Je note.
-Alors, mets-toi bien l'image dans la tête. Une gamine délurée, qui suit un lapin, symbole Freudien évident, dans une grotte, symbole Adlerien évident. Ça te paraît normal, toi ?
-Ben, je vois pas trop ou tu veux en venir...
-Eh bien je vais te dire : moi, je trouve ça douteux. Voilà. Douteux.
-Non, tu exagères toujours le coté négatif des choses. Elle est innocente, cette pauvre fille.
-Pauvre fille, mon oeil ! Elle est intéressée, oui ! Tu as vu son oeil glauque quand elle s'aperçoit que le lapin a une montre en or ?
-Pour ça, je ne dis pas, mais...
-Bon, allez, l'argument définitif. Elle mange des champignons qui modifient sa perception des choses ! Ça ne te rappelle rien, ça ?
-Tu crois que ça va jusque là ?
-Certain. C'est un livre subversif, à bannir absolument. Je réclame un autodafé.
-Ah, tu parlais du bouquin ! Mais mon pauvre vieux, on est pas aux Nouvelles Littéraires, ici ! On est à Hebdogiciel ! On parle du Logiciel ! Pas du livre ! Imbécile !
-Oh, zut, c'est vrai ! Ah ben j'ai tout faux, là !

-Plutôt, oui ! Ça fait rien, de toutes façons, ça sera pas la première fois qu'on parlera pas de ce qu'on était sensé présenter.
-Ah oui, faudrait peut-être essayer, rien qu'une fois, de présenter vraiment un logiciel.
-T'es fou ! ? Et puis quoi, encore ? S'appeler Monsieur Miche et Monsieur Micha, aussi, non ? Allez, viens, je vais te donner des coups de marteau sur la tête. Ça te calmera.
Ils sortent.

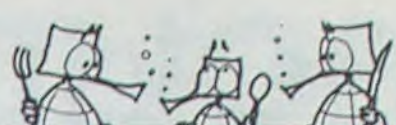


LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

SUMMERGAMES D'EPYX POUR APPLE, COMMODORE 64

Enfin, nous avons vaincu les deux nains. En jouant la carte de la ruse : nous sommes allés les envahir dans leur cafetière, et nous les avons étouffés sous le nombre. Exit, donc, les deux nains.
Ce qui nous permet d'aborder en toute sérénité l'article de cette semaine, consacré à un jeu formidable : Summergames.
Summergames est né de l'opportunisme américain : on pouvait s'attendre, en effet, à la sortie d'un logiciel consacré aux jeux olympiques de Los Angeles après le succès (et les scandales) remporté par ceux-ci ; mais plus inattendus sont la qualité et le soin apportés à sa réalisation.
Le jeu est divisé en plusieurs épreuves différentes, correspondant à huit des disciplines les plus spectaculaires des J.O. Mais avant cela, vous pouvez (si vous le désirez) avoir la présentation du jeu, c'est-à-dire l'allumage de la flamme olympique par un coureur. L'animation est absolument fabuleuse ; on a même droit à l'envoi de colombes blanches d'un réalisme hallucinant. Puis vous décidez du pays pour lequel vous vous défendrez ; il y a même un pays pour les indécis, ou pour les apatrides : il s'appelle Epyx, le pays des jeux vidéos. Et bien entendu, vous aurez droit à l'hymne national du pays choisi. Seul reproche : le God save the queen comporte UNE fausse note. Mais c'est normal, le jeu est américain...

Puis vient l'épreuve du saut à la perche. Vous avez le choix entre trois façons de tenir la perche, et vous décidez grâce au joystick du moment où vous plantez la perche, celui où vous donnez l'impulsion, et celui où vous lâchez la perche. Bien entendu, vous avez droit à trois essais, seul le meilleur étant pris en compte. Une bonne chose : vous pouvez dépasser les records mondiaux en restant tranquillement assis dans votre fauteuil ; ou dans votre baignoire si vous avez l'habitude de jouer enfoncé dedans.
C'est ensuite le tour du plongeon olympique. Toutes les formes sont représentées, le saut avant, le même arrière, le double en avant avec rattrapage en arrière, etc. Attention ! vous avez tout intérêt à rentrer droit dans l'eau, car les juges sont sans pitié, et pour la moindre faute de votre part, ils n'hésiteront pas à vous donner zéro...
Puis viennent le 100 mètres, la course de relais, le 100 mètres nage libre, le 4 fois 100 mètres nage libre, le tir aux pigeons, et enfin la gymnastique, certainement la plus drôle des épreuves : vous avez au moins six façons différentes de tomber. Et heureusement que ce n'est qu'un jeu ! Car ça doit faire mal...
Ne regardez plus les émissions sportives à la télé ; FAITES les émissions sportives à la télé !
Athanase de Beryl Mayonne et Euridice Malaporte d'Amberge



MENU

APPLE II	Paralyze Man
T. BROCHARD	page 20
CANON X07	Defenseur
G. FOREST	page 5
CASIO FX 702P	Casiotoroute
P. LAZAREFF	page 6
COM. 64	Duel
Olivier GRUNDER	page 4
VIC 20	Kotz
L. PELLERIN	page 2
HP 41	Complexes
Rémi LANNE	page 19
ORIC	Prop'Etage
C.COQUEREL	page 3
V. LAPAS	Bolide
MZ	page 23
W.M. CHEMINAIS	Nombre
PC 1500	page 18
Patrick LEROY	Téléphone
ZX 81	page 4
F. GLORIEUX	Space lander
SPECTRUM	page 7
P.E. CELLARD	Mushroom
TRS 80	page 7
L. SALINAS	Mille pattes
TI 99/4A(b.s.)	page 3
D.PORMAN	Chasseur
TI99/4A(b.e.)	page 18
Alain DOAN HUU	SOS Terre
	page 19
E. FRENKIEL	Uss qual
TO7	page 22
J.F. MARTIN	Pengo
	page 6

Directeur de la Publication - Rédacteur en Chef :
Gérard CECCALDI
Directeur Technique :
Benoîte PICAUD

Dessins :
Jean-Louis REBIÈRE
Éditeur :
SHIFT EDITIONS,
27, rue du Gal-Foy 75008 PARIS
Publicité au journal.
Distribution NMPP.

N° R.C. 83 B 6621.
Imprimerie :
DULAC et JARDIN S.A. EVREUX

la Règle à Calcul

TEXAS INSTRUMENTS

Micro-ordinateur TI 99/4 A Pal Disponible décembre : 1.160,00 F			
ACCESSOIRES TI 99/4			
Moduleur SECAM France	500,00		
Adaptateur Péritel	500,00		
Câble liaison magnéto-cassettes	100,00		
Paire manettes jeux	210,00		
Magnéto-cassettes compatible T.I. Lursay avec compteur + câble magnéto compris	370,00		
Imprimante Seikosha GP 50A	1.350,00		
Imprimante Seikosha GP 500	2.500,00		
EPSON RX 80 friction/traction	4.150,00		
Machine à écrire Brother EP 44 connectable sur ordinateur	2.650,00		
Interface série pour Brother sur TI 99 disponible 1/12/1984	1.090,00		
Interface parallèle extérieure pour TI 99	1.090,00		
PROGRAMMATION			
Extended basic Europe Manuel anglais	750,00		
Extended basic Europe Manuel français	800,00		
Mémoire extension 32 K extérieure	1.340,00		
Basic par soi-même	70,00		
Aide à la programmation	75,00		
ORGANISATION			
Conseil financier	75,00		
Gestion fichier	260,00		
Gestion rapports	375,00		
Société	260,00		
Triak	360,00		
Gestion privée	360,00		
MODULES EDUCATION			
Addition-Subtraction I	147,00		
Addition-Subtraction II	147,00		
Addition-Canon	147,00		
Division-démo	147,00		
Early Reading	147,00		
Mémo multiplication	147,00		
Multiplication I	147,00		
MODULES LOISIRS			
Connect four	147,00		
Jeux vidéo II	147,00		
Jeux vidéo I	147,00		
The attack	147,00		
Jeux Vidéo II	147,00		
Othello	206,00		
Ti-invaders	206,00		
Munch Man	206,00		
NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS			
Retour pirate	250,00		
Demon attack	250,00		
Mash	250,00		
Burger time	250,00		
Microsurgeon	250,00		
Hopper	250,00		
Sator track	250,00		
Jaw breaker	250,00		
Treasure Island	250,00		
Moonsweeper	250,00		
PROGRAMMES TEXAS EDUCATION :			
Introd. au TI 99/4 (1)	75,00		
Introd. au TI 99/4 (2)	75,00		
Les techniques des programmes de jeux (1)	75,00		
Les techniques des programmes de jeux (2)	75,00		
Compléments et multiples	95,00		
Mots croisés 1 et 2	95,00		
HEBDOGICIELS SOFTWARE			
TI N° 1 Basic simple K7 : 12 jeux	150,00		
TI N° 2 Basic étendu : 12 jeux	150,00		
TI Rubik sacré Jeu d'aventures basic étendu	90,00		

EXTENDED BASIC EUROPE AVEC MANUEL FRANÇAIS 800 F*



INTERFACE PARALLÈLE IMPRIMANTE 1.090 F
BRANCHEMENT IMMÉDIAT EXTENSION 32 K 1.340 F
* TOUTE COMMANDE HONORÉE AU PLUS TARD DÉBUT DÉCEMBRE...

PROMOTION

LOT N° 1 INDISPENSABLE	
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français	
K7 BASIC PAR SOI-MÊME	
K7 AIDE A LA PROGRAMMATION	
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1	
L'ensemble	850,00 F.
LOT N° 2 EXTENSION COMPLETE	
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français	
K7 BASIC PAR SOI-MÊME	
K7 AIDE A LA PROGRAMMATION	
EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.	
K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1	
L'ensemble	2.240,00 F.
LOT N° 3 ETUDE DU LOGO	
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français	
EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.	
TI LOGO N° 2	
L'ensemble	2.795,00 F.
LOT N° 4 TRAITEMENT DE TEXTE	
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français	
EXTENSION MEMOIRE 32 K EXT.	
INTERFACE PARALLÈLE pour TI 99	
IMPRIMANTE EPSON RX 80 FRICTION et TRACTION	
L'ensemble	6.560,00 F.
LOT N° 5 JEUX	
Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français	
MODULE JEUX U.S.A. :	
SUPER DEMON ATTAQUE-OTHELLO-HOOPER	
BURGERTIME-MUCHMAN	
K7 INTRODUCTION AUX JEUX N° 1 ET N° 2	
L'ensemble	1.500,00 F.
LOT N° 6 SEMI-PROFESSIONNEL	
1 MODULE BASIC ÉTENDU manuel en français	
1 MODULE TI CALC	
1 MODULE CONSEIL FINANCIER	
1 MODULE GESTION DE RAPPORTS	
1 MODULE DE FICHIER	
1 INTERFACE PARALLÈLE TI 99/4	
1 IMPRIMANTE GP 500 SEIKOSCHA	
L'ensemble	5.300,00 F.

K7 :	
Lunar lander 2 pour basic étendu	100,00
Lunar jumper pour basic étendu	120,00
Solar system	120,00
MODULES ATARI (livrables à partir du 15/11/84)	
Pool position	219,00
Moon patrol	219,00
Jungle hunt	219,00
Delender	219,00
Donkey gong	219,00

sinclair CHANGE DE TOUCHES

Nouveau SPECTRUM	
ZX SPECTRUM + : le clavier d'un micro-ordinateur	
• 48 K Pal	
• Clavier mobile type OL compatibilité totale avec les logiciels et périphériques SPECTRUM	
ZX SPECTRUM + 48 K Pal	Prix : 2.230 F TTC
ZX SPECTRUM + 48 K Péritel	Prix : 2.590 F TTC
(disponibilité mi-novembre 1984)	
PROMOTION* : 8 K7 offertes :	
Chess, flight simulation, reversi, backgammon cookie, jet-pac, chequered flag, psst.	
(Quantité limitée)	
* L'ensemble offert pour tout achat d'un ZX SPECTRUM +	
Promotion périphériques comprenant :	
Micro-drive, Interface RS 232, K7 d'introduction (word processing, database, jeux), K7 vierge.	
L'ensemble en coffret : 1.600 F TTC	
(disponibilité fin-novembre)	



Un coffret cadeau comprenant :

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

Promotion : 650 F TTC
Mémoire 16 K : 320 F TTC

BON DE COMMANDE

TARIFS NOVEMBRE 1984

Nom

Prénom

Adresse

Tél :

Code Postal

Ville

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.

Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.

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

LA RÈGLE A CALCUL :
65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS
Tél : 325.68.88 - Telex : ETRAV 220064F/1303 RAC.

Livraison des produits disponibles sous 8 jours.