



HEBDOLOGICIEL



le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

M-1815-67-10F

ISSN-0760-6125

EXCLUSIF : TOUTES LES NOUVEAUTÉS DE LAS VEGAS

Les constructeurs ont profité du Consumer Electronics Show de Las Vegas pour annoncer leurs nouveautés 1985. La bataille sera rude cette année !

ATARI 65XE et 130XE LES NOUVEAUX 8 BITS

Plus performant que les Macintosh et trois fois moins cher, au secours ! Foncez à la page 9

ATARI 130ST et 520ST, LES BOMBES 16 BITS !

Prix défilant toute concurrence et compatibilité avec les anciens modèles, les nouveaux 8 bits d'Atari vont faire un malheur ! Page 9



NOUVEAUTE MEME CHEZ IBM !

Le petit PC Junior a permis naguère à IBM de faire une expérience nouvelle et intéressante : un bide mondial ! Il est en train de renaître de ses cendres et à des prix correspondant plus à ceux pratiqués dans les supermarchés que dans les épiceries fines qui distribuent habituellement les produits de cette vieille dame. Et un petit IBM XJ pour votre chez vous, ça vous intéresse ? Oui ? Allez donc voir à la page 9

UN ROBOT MSX PROGRAMMABLE

4 Ko de programme dans un petit robot, l'avenir est en marche et c'est vous qui le programmez ! voir page 9

UN NOUVEAU DRIVE COMMODORE, le 1571

Destiné aux nouveaux Commodore 128, il tourne aussi avec le C64. Voir page 8

BIDOUILLE GRENOUILLE

Ou comment tricher, pirater, modifier, trafiquer, magouiller, bidouiller et grenouiller avec les logiciels du monde entier. Mais dans la légalité, au moins ? Of course, mon général ! Lire page 10

ADAM : CETTE FOIS, C'EST BIEN FINI

Un coup je te vois, un coup je te vois pas, l'ordinateur Adam a entamé une longue valse hésitation depuis six mois. Cette fois, c'est officiel, sa fabrication est arrêtée. Voir page 8

THOMSON ANNONCE LE T09 !

Thomson a profité de sa visite à Las Vegas pour annoncer les prochaines modifications du M05 et la sortie d'un nouveau modèle de 128 Ko pour le mois de Juin: LE THOMSON T09. Lire page 8

LE MSX NOUVEAU EST ARRIVE

Microsoft, continue de trahir ses compatriotes. Non content d'avoir créé le Microsoft Super Extended ou MSX pour les japonais, il parle en leur nom pendant une conférence de presse du salon : "Les ordinateurs MSX qui arrivent sur le marché américain seront imposés par la force s'il le faut, les japonais sont prêts à casser les prix pour que ce standard devienne LE standard mondial !". Et pour appuyer ses dires, il distribue des documentations sur les nouveautés japonaises. Il y en a un paquet, allez les admirer à la page 9



DEULIGNEURS

Les fainéants sont à la page 7

FORMATION A L'ASSEMBLEUR

Le prof et l'amateur éclairé vous attendent à la page 17

COMMODORE 128, DEUX NOUVEAUX MODELES

Triple compatibilité, cristaux liquides et prix raisonnable: ce cocktail sera-t-il explosif ? page 8



ETAT D'URGENCE CHEZ APPLE : L'APPLE IIX DOIT SORTIR !

Le Macintosh est menacé par les nouveaux Atari ST: même caractéristiques, plus la couleur et un basic résident, le tout pour trois fois moins cher. L'Apple IIc est attaqué par le Commodore 128: trois compatibilités, extensible à 512 Ko et un prix inférieur de moitié. Rien ne va plus ! Lire page 8

UN NOUVEAU FORMAT DE DISQUETTES

QUICK DISK DRIVE est un nouveau système de sauvegarde sur disquettes. Les disquettes de format 2,8 inches sont un peu plus petites que les 3,5 pouces de technologie Hitachi qu'utilise, par exemple, Oric ou Macintosh. L'engin est japonais et ne fonctionne pour le moment qu'avec les ordinateurs MSX, branché sur le port cartouche. Son prix en France devrait tourner autour de 1.500 francs, ce qui est bien. 128 Ko de capacité par disquette non formatée, ce qui est moins bien. 64 ko de capacité quand la disquette est formatée, ce qui est nul. 8 secondes pour transférer 64 Ko de



la disquette à l'ordinateur, ce qui est bof !

CONCOURS PERMANENTS

Votre programme, non content de vous rapporter 1.000 francs par page publiée, peut vous rapporter 20.000 francs chaque mois ou un voyage en Californie pour deux chaque trimestre. Règlement en page intérieure.

**DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE IIe ET IIc
ATARI 800 XL . CANON X-07 . CASIO FX 702-P. COMMODORE 64
ET VIC 20 . EXELVISION EXL 100 . HECTOR HR. ORIC 1 ET ATMOS.
SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM. TANDY TRS 80 . TEXAS TI-99/4A
. THOMSON T07, T0770, ET M05.**

HANGMAN

ATARI



Un seul faux pas et couic !... Réfléchissez donc avant de répondre, cela vous évitera des résultats catastrophiques (1 ou 2 joueurs).

M. PICCO

```

1 REM *****
2 REM * HANGMAN BY PICCO MICHEL *
3 REM * --- SUR ATARI XL--- *
4 REM *****
5 DIM A$(11),B$(11),R$(26),U$(100)
6 Z=176
7
8 Z=176
9 REM ***** PRESENTATION *****
10 GRAPHICS 1+16
20 POSITION 6,2: ? #6; " _____ ": POSITION
6,3: ? #6; "hangman": POSITION 6,4: ? #6; "
_____ "
25 POSITION 0,7: ? #6; " by picco m."
27 FOR I=1 TO 50:NEXT I
30 POSITION 0,12: ? #6; "FOR 2 PLAYERS,SEL
ECT"
40 POSITION 0,15: ? #6; "FOR PLAY,PRESS ST
ART"
50 IF PEEK(53279)=5 AND NI=1 THEN POSITI
ON 4,12: ? #6; "2": NI=0:GOTO 70
55 IF PEEK(53279)=6 AND NI=1 THEN 200
60 IF PEEK(53279)=6 AND NI=0 THEN 100
65 IF PEEK(53279)=5 AND NI=0 THEN POSITI
ON 4,12: ? #6; "1": NI=1
70 FOR I=1 TO 70:NEXT I:GOTO 50
99 REM
100 REM ***** 1 PLAYER *****
105 POKE 764,28
110 HS=INT(RND(1)*100):IF HS=0 THEN 110
115 FOR J=1 TO HS-1:READ U$:NEXT J
120 READ A$:P=1:GOSUB 199:GOTO 300
130 DATA ABDOMINAUX,ACACIA,ACCALMIE,ADHE
SIF,AGATE,AINESSE,ALAMBIC,ALCHIMISTE,AMN
ISTIE,AMPHORE,AMYGDALE,ANTHOLOGIE
140 DATA AQUARELLE,ASPHYXIE,ASTRAKAN,BAZ
OOKA,BELVEDERE,BLASPHEME,BLIZZARD,CACHEM
IRE,CALUMET,CANDELABRE,CANICULE
150 DATA CARQUOIS,CHEPTEL,CLIPPER,CORMO
RAN,CLOPORTE,CYTISE,DESSEIN,DEXTERITE,DI
LECTE,DIARRHEE,DILUVIEN,DORYPHORE
160 DATA ENLUMINURE,ESTUAIRE,ETAMINES,ET
HNIES,EXHALER,EXONERER,FAKIR,FALSIFIER,F
ESTOYER,FUTAIE,GALINACES,GLAIEUL
170 DATA HECATOMBE,HERESIE,ICEBERG,IDYLL
E,INOXYDABLE,INTERVIEW,KIRSCH,KIDNAPPER,
LACRYMOGENE,LUZERNE,MAJORDOME
180 DATA MAPPEMONDE,MARSUPIAUX,MASTODONT
E,MEGALITHE,MORPHOLOGIE,MYRIADES,NOCTAMB
ULE,NONAGENAIRE,NOTORIE,OKAPI
190 DATA ORIFLAMME,OLYMPHE,UASSAL,UEHEM
CE,UODKA,WALKYRIES,XENOPHOBE,ZENITH,RHIZ
OME,RHUBARBE,SAINDOUX,SATYRE,THYM
195 DATA SCAPHANDRE,SCHAMPOING,SOPORIFI
QUE,SQUALE,STRATAGEME,THEOREME,TRAMWAY,P
ACHYDERME,PATCOULI,PHENIX,QUARTZ
198 DATA PHOSPHATE,PHYLLOXERA,QUASIMODO,
RETHORIQUE,TRAJECTOIRE,JUNGLE
199 GRAPHICS 1+16:SETCOLOR 4,0,0: ? #6; "
": POSITION 6,11: ? #6; "PLAYER ";P:GOSUB 4
200:RETURN
200 REM
201 REM ***** 2 PLAYERS *****
202 P=2
210 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,12,0: POSITION
13,4: ? " HANGMAN " :POKE 752,1
220 POSITION 1,8: ? " UN JOUEUR ENTRE LE
MOT EN MEMOIRE , " : ? : ? " ET LE SECOND
ESSAYE DE LE TROUVER . "
230 ? : ? : ? " QUE LE SECOND SE RETOU
RNE ..": ? : ? " PUIS , APPUIEZ SUR OP
TION "
235 POKE 53279,0:POKE 764,28
240 IF PEEK(53279)=3 THEN 250
245 GOTO 240
250 ? : ? : ? : ? " TAPPEZ LE MOT CHOISI
>";INPUT A$:GOSUB 199:GOTO 300
299 REM
300 REM ***** DECOR DU JEU *****
310 GRAPHICS 2:SETCOLOR 4,8,2:SETCOLOR 0
,12,12:SETCOLOR 2,8,2:POKE 752,1:SETCOLO
R 1,2,14
320 A=LEN(A$):IF A>11 THEN 200
330 POSITION 1,1: ? #6; "hangman ->"
340 FOR X=1 TO A
350 POSITION X,6: ? #6; "-";
360 NEXT X
365 ? CHR$(125),CHR$(253): ? : ? " SI VOUS
AVEZ LA REPONSE , TAPPEZ 'RE'"
370 ? : ? " QUELLE LETTRE":INPUT R$
380 IF R$="RE" THEN ? CHR$(125),CHR$(253
): ? : ? " QUE PROPOSEZ-VOUS >>":INPUT
B$
390 IF B$=A$ THEN 500
399 REM
400 REM ***** ANALYSE LETTRES *****
410 FOR D=1 TO A
420 B$=A$(D,D):IF B$=R$ THEN U=1:POSITIO
N D,5: ? #6;B$
450 NEXT D
460 GOSUB 600:GOTO 365
499 REM
500 REM ***** VICTOIRE *****
510 POSITION 1,3: ? #6; "bravo !": ? CHR$(1
25): ? : ? " VOUS ETES UN HABITUE ?? ":P
OSITION 1,8: ? #6;A$:GOSUB 4200
530 GOSUB 4100:GOTO 800
599 REM
600 REM ***** PHASES DEFAITE *****
610 IF U=1 THEN U=0:RETURN
620 IF T=0 THEN POSITION 10,9: ? #6; "
_____ "
630 IF T=1 THEN FOR Y=1 TO 9:POSITION 12
,Y: ? #6; "2":NEXT Y
640 IF T=2 THEN POSITION 12,1: ? #6; "
_____ "
650 IF T=3 THEN POSITION 14,2: ? #6; "":P
OSITION 13,3: ? #6; "/"
660 IF T=4 THEN POSITION 16,2: ? #6; "2":P
OSITION 16,3: ? #6; "!"
670 IF T=5 THEN Z=176:GOSUB 4000
680 IF T=6 THEN POSITION 16,5: ? #6; "#":P
OSITION 16,6: ? #6; "#":P
OSITION 16,6: ? #6; "#":P
OSITION 17,5: ? #6; "/"
700 IF T=8 THEN POSITION 15,7: ? #6; "":P
OSITION 17,7: ? #6; "":GOSUB 750
710 T=T+1:RETURN
719 REM
720 REM ***** MOUV.DES BRAS *****
722 FOR N=1 TO 6
724 FOR I=1 TO 150:NEXT I
725 IF N=1 THEN POKE 704,120
726 IF N=1 OR N=3 OR N=5 THEN GOSUB 4270
:POSITION 15,5: ? #6; " ":POSITION 17,5: ?
#6; " ":POSITION 15,4: ? #6; "\":POSITION 1
7,4: ? #6; "/"
727 IF N=2 THEN POKE 704,220
728 IF N=1 OR N=3 OR N=5 THEN GOSUB 4280
:POSITION 15,7: ? #6; " ":POSITION 17,7: ?
#6; " ":POSITION 15,6: ? #6; " ":POSITIO
N 17,6: ? #6; " "
729 IF N=3 THEN POKE 704,200
730 IF N=2 OR N=4 OR N=6 THEN GOSUB 4270
:POSITION 15,5: ? #6; "/" :POSITION 17,5: ?
#6; "\":POSITION 15,4: ? #6; " ":POSITION 1
7,4: ? #6; " "
731 IF N=4 THEN POKE 704,56
732 IF N=2 OR N=4 OR N=6 THEN GOSUB 4280
:POSITION 15,7: ? #6; "/" :POSITIO
N 17,7: ? #6; "\":POSITION 15,6: ? #6; " ":POSITION 1
7,6: ? #6; " "
733 IF N=5 THEN POKE 704,105
735 NEXT N
740 RETURN
749 REM
750 REM ***** DEFAITE *****
755 ? CHR$(125): ? : ? " C'ETAIT URAIMEN
T DIFFICILE ??? "
760 POSITION 1,3: ? #6; "perdu !": POSITION
1,7: ? #6;A$:GOSUB 720:GOSUB 4200
770 GOSUB 4100:GOTO 800
799 REM
800 REM ***** REJOUER ? *****
805 Z=230:GOSUB 4100
810 ? #6;CHR$(125):POSITION 3,2: ? #6; "PO
UR REJOUER..": POSITION 5,2: ? #6; "pressez
start"
820 IF PEEK(53279)=6 THEN CLR :POKE 5324
8,230:RUN
830 GOTO 820
3999 REM ***** TETE *****
4000 B=PEEK(106)-40
4010 POKE 559,62
4020 POKE 54279,8
4025 POKE 704,45
4030 POKE 53277,3
4040 POKE 53249,2
4050 K=B*256+1024
4055 POKE K+94,60
4056 POKE K+95,126
4057 POKE K+96,0
4058 POKE K+97,126
4059 POKE K+98,153
4060 POKE K+99,153
4061 POKE K+100,126
4062 POKE K+101,126
4063 POKE K+102,126
4064 POKE K+103,219
4065 POKE K+104,102
4066 POKE K+105,126
4067 POKE K+106,66
4068 POKE K+107,66
4069 POKE K+108,126
4070 POKE K+109,60
4071 POKE K+110,24
4090 RETURN
4099 REM
4100 REM ***** EFFACE TETE *****
4155 POKE K+94,0
4156 POKE K+95,0
4157 POKE K+96,0
4158 POKE K+97,0
4159 POKE K+98,0
4160 POKE K+99,0
4161 POKE K+100,0
4162 POKE K+101,0
4163 POKE K+102,0
4164 POKE K+103,0
4165 POKE K+104,0
4166 POKE K+105,0
4167 POKE K+106,0
4168 POKE K+107,0
4169 POKE K+108,0
4170 POKE K+109,0
4171 POKE K+110,0
4190 RETURN
4200 REM ***** ATTENTE *****
4210 FOR G=1 TO 105
4220 SON=INT(RND(0)*57)
4230 SOUND 0,SON,14,4
4240 NEXT G
4250 SOUND 0,0,14,0
4260 RETURN
4270 FOR I=1 TO 6:SOUND 0,255,14,15:NEXT
I:SOUND 0,0,0,0:RETURN
4280 FOR I=1 TO 6:SOUND 0,6,14,15:NEXT I
:SOUND 0,0,0,0:RETURN

```

EXLMANOIR

A peine l'EXL entré, nous sommes déjà envahis de programmes ! Pour cette deuxième semaine, vous aurez droit à un magnifique jeu d'aventure où les magnifiques qualités sonores et graphiques de cette magnifique machine sont mises en magnifique évidence.

A suivre:
En raison de la longueur inhabituelle du listing nous passerons ce programme en deux fois.



```

1 REM
2 REM ***** POUR EXL 100 *****
3 REM
4 REM *** PROGRAMME DE DE DEFINITION ***
5 REM
6 REM *** DES CARACTERES UTILISES ***
7 REM
8 REM ***** DANS exlmanoir *****
9 REM
10 REM % REALISE PAR %
11 REM
12 REM % VALERY BRUNEL %
13 REM
14 REM % ET ALEXANDRE BOYADJAN%
15 REM
16 REM # CHAQUE FOIS QUE VOUS VOUDREZ #
17 REM
18 REM ***** JOUER A EXLMANOIR *****
19 REM
20 REM ***** CHARGEZ CE PROGRAMME *****
21 REM
22 REM ***** FAITES 'run', PUIS *****
23 REM
24 REM #CHARGEZ LE PROGRAMME PRINCIPAL#
25 REM
26 CLS "WBR"
27 CALL COLOR("0CB")
28 LOCATE (5,7)
29 PRINT "VOULEZ-VOUS DES EXPLICATIONS"
30 LOCATE (7,10)
31 PRINT "SUR LE JEU exlmanoir"
32 LOCATE (11,12)
33 PRINT "(O/N) PUIS ENTER"
34 CALL COLOR("0WB")
35 LOCATE (14,19)
36 ACCEPT VALIDATE("ON")SIZE(1),E#
37 IF E#="" THEN 35
38 IF E#="N" THEN 75
39 CLS "WBR"
40 CALL COLOR("0MB")
41 CALL AF("LE LOGICIEL exlmanoir",3)
42 CALL AF("A ETE ECRIT EN DEUX PARTIES",5)
43 CALL AF("EN RAISON DE LA LONGUEUR",7)
44 CALL AF("DU PROGRAMME , IL N'A PAS ETE POSSIBLE",9)
45 CALL AF("DE DEFINIR LES CARACTERES DANS UN SEUL",11)
46 CALL AF("PROGRAMME",13)
47 CALL EFF(30)
48 CALL AF("POUR JOUER, VOUS POUVEZ VOUS SERVIR",4)
49 CALL AF("DU CLAVIER OU DES MANETTES",6)
50 CALL AF("SI VOUS UTILISEZ LE CLAVIER",9)
51 CALL AF("VOUS UTILISEREZ POUR LES DEPLACEMENTS",11)
52 CALL AF("LES LETTRES 'O','N','S','E' POUR LES",13)
53 CALL AF("DIRECTIONS 'OUEST','NORD'...etc",15)
54 CALL AF("VOUS POUVEZ EGLEMENT VOUS SERVIR",17)
55 CALL AF("DES QUATRE CURSEURS ^,%CHR$(14)&,->,-<,-",19)
56 CALL EFF(30)
57 CALL AF("SI VOUS CHOISISSEZ L'OPTION 'MANETTES'",5)
58 CALL AF("VOUS DEVREZ UTILISER",7)
59 CALL AF("CELLE DONT LES TOUCHES SONT ORANGES",9)
60 CALL AF("POUR LES DEPLACEMENTS UTILISEZ",12)
61 CALL AF("NORMALEMENT LE MANCHE",14)
62 CALL AF("EN LE POUSSANT VERS",16)
63 CALL AF("LA GAUCHE POUR 'OUEST',VERB",18)
64 CALL AF("LA DROITE POUR 'EST'...etc",20)
65 CALL EFF(35)
66 CALL AF("SACHEZ QU'EXLMANOIR EST UN",4)
67 CALL AF("JEU D'AVENTURE MAIS AUSSI DE",6)
68 CALL AF("DE DEFLEXION CAR TOUS VOS",8)
69 CALL AF("DEPLACEMENTS SONT COMPTES",10)
70 CALL AF("ET LES NOMBREUX MONSTRES ET GARDES",12)
71 CALL AF("QUI PROTEGENT LA PRINCESSE",14)
72 CALL AF("SONT SANS PITIE...",16)
73 CALL EFF(35)
74 REM
75 REM *****
76 REM *** CARACTERES LABY *****
77 REM *****

```

Suite page 3

MEANDRES

THOMSON



Ou comment joindre deux points par le moyen le plus sinueux...

Etienne JACQUES

Mode d'emploi:
Jeu de réflexion pour deux joueurs utilisant le crayon optique (style taquin). La règle du jeu est dans le programme. Ce programme destiné à un TO7 + 16K peut être adapté à une moindre capacité mémoire en supprimant les REM inutiles.

ERRATUM sur TO 7 ISABELLE ET DRAGON du n° 64
Sincèrement navré pour les possesseurs de TO7, en effet, la séduisante princesse et le méchant dragon de la première partie (28010 et 28510) doivent réapparaître à la fin du jeu (21750 et 21760).

Vous devrez vous passer de leur présence en tapant les lignes suivantes:

```
21750 IF PN<2 THEN PRINT"...Mais vous n'avez pas vos deux pierres noires...le dragon se présente!!!":GOTO370
21755 PRINT" Vous levez vos pierres et le dragon terrifié s'enfuit!!!":FOR I=1 TO 1500:NEXT I
21760 CLS
```



```
1 JEU DES MEANDRES 1
-----
par Etienne JACQUES
sur TO7 avec extension 16 K
-----
10 CLEAR,4:CLS:SCREEN 4,0,0
20 GOSUB 2000 ' PRESENTATION
30 GOSUB 3000 ' DATAS
40 GOSUB 10000 ' REGLE DU JEU
50 GOSUB 1000 ' DONNES, DESSIN
60 XK=3:YK=3:GOTO 30400 ' JEU
997
998 '--- DONNEES DE DEPART ---
999
1000 DEFGR$(0)=1,1,1,2,2,4,24,224:DEFGR$(1)=2,2,4,2,2,1,1,1
1010 DEFGR$(2)=7,24,32,64,64,128,128,128
1020 DEFGR$(3)=128,128,128,64,64,32,24,7
1030 ATTRB 1,1:LOCATE 1,2,0
1040 AS=GR$(2)+GR$(3):BS=GR$(1)+GR$(3)
1050 LOCATE 4,2:PRINTGR$(0) " ";AS;" " ;BS;" "
1060 LOCATE 1,4,0
1070 PRINT " ";BS;" " ;GR$(1)
1080 LOCATE 1,6,0
1090 PRINT " ";AS;" " ;GR$(2)
1100 LOCATE 1,8,0
1110 PRINTGR$(3) " ";BS;" " ;GR$(3)
1120 LOCATE 1,10,0
1130 PRINTGR$(0) " ";GR$(2) " ";AS;" "
1140 LOCATE 1,12,0
1150 PRINT " ";BS;" " ;GR$(3) " ";GR$(1)
1160 LOCATE 1,14,0
1170 PRINT " ";AS;" " ;GR$(2)
1180 LOCATE 1,16,0
1190 PRINTGR$(3) " ";BS;" "
1200 LOCATE 1,18,0
1210 PRINT " ";AS;" " ;GR$(1)
1220
1230 FOR I=0 TO 180 STEP 32
1240 LINE(0,I)-(164,I),-5
1270 LINE(1,8)-(1,168),4
1280 NEXT I
1290 COLOR ,2:ATTRB 1,1:RETURN
1397
1398 '--- PRESENTATION ---
1399
1400 ATTRB 1,1:LOCATE 5,10:PRINT"JEU DES MEANDRES"
2010 LINE(4,11)-(37,11)="" ,1
2020 COLOR 7:ATTRB 0,0:LOCATE 12,14:PRIN T"auteur : E. JACQUES"
2030 COLOR 4:LOCATE 4,20,0:PRINT"APPUYEZ SUR ";COLOR 0,3:PRINT"ENTREE";COLOR 4 ,0:PRINT" POUR COMMENCER"
2040 IS=INPUT$(1):IF IS=CHR$(13) THEN CL S:RETURN ELSE 2040
2097
2098 '--- DATAS ---
2099
```

```
3000 DATA 1,2,1,2,1
3010 DATA 2,1,2,1,2
3020 DATA 1,2,0,2,1
3030 DATA 2,1,2,1,2
3040 DATA 1,2,1,2,1
3050 FOR J=1 TO 5
3060 FOR I=1 TO 5
3070 READ T:TB(I,J)=2
3080 NEXT:NEXT
3090 RETURN
10000
1001 '--- REGLES DU JEU ---
1002
10010 COLOR 3,4:ATTRB 1,1:LOCATE 4,3:PRI NT"JEU DES MEANDRES"
10020 ATTRB 0,0:PRINT:PRINT:COLOR 4,0
10030 PRINT" Ce jeu se joue sur un dami er 5x5.":PRINT
10040 PRINT" Chaque joueur fait glisser alternativement un jeton ou une ligne ou une colonne de deux, trois ou quatre jetons vers la case vide."
10050 PRINT"Pour cela, il suffit d'appuy er le crayon optique sur la case à partir de laquelle on veut faire glisser les je tons."
10060 PRINT:PRINT" Le jeu se poursuit j usqu'à ce qu'un joueur gagne en forman t un dessin dans lequel au moins trois jetons forment une ligne continue voi gnant deux cotés"
10070 PRINT"(Opposés ou adjacents) du da mier."
10080 LOCATE 4,23:PRINT"APPUYEZ SUR ";C OLOR 0,3:PRINT"ENTREE";COLOR 4,0:PRINT " POUR CONTINUER"
10090 AS=INPUT$(1)
10100 IF AS<CHR$(13) THEN 10090 ELSE CL S:RETURN
30399
30400 '--- JEU ---
30401
30410 0=0+1+2*(0=2):LOCATE 22,5:PRINT"JO UEUR";0
30415 INPUTPEN A,B
30420 X=(A-16)*32+1:Y=(B-8)*33+1
30430 IF X<1 OR X>5 OR Y<1 OR Y>5 THEN30 410
30440 IF Y=YK THEN 30446 ELSE 30445
30445 IF X=XK THEN 31000 ELSE BEEP:
GOTO 30415
30446 A=ABS(X-XK):B=SGN(X-XK)
30447 IF DI=A THEN 30477 ELSE X=XK+B
30450 IF POINT((X-1)*32+23,(Y-1)*32+9)=4 THEN GOSUB 31500 ELSE GOSUB 31600
30470 XK=X:DI=DI+1
30475 GOTO 30447
30477 LOCATE (X-1)*4+1,(Y-1)*4+2:PRINT " ":LOCATE (X-1)*4+1,(Y-1)*4+4,0:PRINT " ":TB(X,Y)=0
30480 GOSUB 1250:DI=0:GOTO 35000
30500 TB(XK,YK)=1
30510 LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+2:PRINT GR$(0) " ":LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+4 :PRINT" ";GR$(1)
30520 RETURN
```

```
30600 TB(XK,YK)=2
30610 LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+2:PRINT " ";GR$(2):LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+4 :PRINTGR$(3) " "
30620 RETURN
31000 A=ABS(Y-YK):B=SGN(Y-YK)
31447 IF DI=A THEN 30477 ELSE Y=YK+B
31450 IF POINT((X-1)*32+23,(Y-1)*32+9)=4 THEN GOSUB 31500 ELSE GOSUB 31600
31470 YK=Y:DI=DI+1
31475 GOTO 31447
31477 LOCATE (X-1)*4+1,(Y-1)*4+2:PRINT " ":LOCATE (X-1)*4+1,(Y-1)*4+4,0:PRINT " ":TB(X,Y)=0
31480 GOSUB 1250:DI=0:GOTO 30410
31500 LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+2:PRINT GR$(0) " ":LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+4 :PRINT" ";GR$(1)
31505 TB(XK,YK)=1
31510 RETURN
31600 LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+2:PRINT " ";GR$(2):LOCATE (XK-1)*4+1,(YK-1)*4+4 :PRINTGR$(3) " "
31605 TB(XK,YK)=2
31610 RETURN
34998
34999 '--- GAIN DE LA PARTIE ? ---
35000
35010 B=1
35020 A=1:IF B=6 THEN B=1 ELSE GOSUB 350 70:GOTO 35020
35030 A=5:IF B=6 THEN A=2 ELSE GOSUB 350 70:GOTO 35030
35040 B=1:IF A=5 THEN A=2 ELSE GOSUB 350 70:GOTO 35040
35050 B=5:IF A=5 THEN A=2 ELSE GOSUB 350 70:GOTO 35050
35060 GOTO 30410
35065
35070 IF TB(A,B)=0 THEN 35075 ELSE 35080
35075 A=A+1:B=B+1:RETURN
35080 IF A<1 AND A<5 AND B<1 AND B<5 THEN 35075
35090 IF (A=B AND (A=1 OR A=5) AND TB(A ,B)=1) OR (A+B=6 AND (A=1 OR A=5) AND TB (A,B)=2) THEN 35075
35100 IF A=1 AND TB(A,B+(TB(A,B)=1)-(TB (A,B)=2))<>TB(A,B) THEN 35075
35110 IF A=5 AND TB(A,B-(TB(A,B)=1)+(TB (A,B)=2))<>TB(A,B) THEN 35075
35120 B=1:IF A AND TB(A+(TB(A,B)=1)-(TB (A,B)=2),B)<>TB(A,B) THEN 35075
35130 B=5:IF A AND TB(A-(TB(A,B)=1)+(TB (A,B)=2),B)<>TB(A,B) THEN 35075
35140 X=A:Y=B
35145 DR=0-(A=1)-2*(B=1)-3*(A=5)-4*(B=5)
35150 ON TB(X,Y) GOTO 35200,35300
35200 IF A+B=6 AND (A=1 OR A=5) THEN 360 00
35210 ON DR GOSUB 35400,35410,35420,3543 0
35220 IF (X=0 AND A<1) OR (X=6 AND A<5 ) OR (Y=0 AND B<1) OR (Y=6 AND B<5) TH EN 35500
35230 IF X=0 OR X=6 OR Y=0 OR Y=6 THEN 3 5075
35240 IF TB(X,Y)=0 THEN 35075
35250 GOTO 35150
```

```
35300 IF A=B AND (A=1 OR A=5) THEN 37000
35310 ON DR GOSUB 35420,35430,35400,3541 0
35320 IF (X=0 AND A<1) OR (X=6 AND A<5 ) OR (Y=0 AND B<1) OR (Y=6 AND B<5) TH EN 35500
35330 IF X=0 OR X=6 OR Y=0 OR Y=6 THEN 3 5075
35340 IF TB(X,Y)=0 THEN 35075
35350 GOTO 35150
35400 Y=Y-1:DR=4:RETURN
35410 X=X-1:DR=3:RETURN
35420 Y=Y+1:DR=2:RETURN
35430 X=X+1:DR=1:RETURN
35497
35498 '--- PARTIE GAGNEE ---
35499
35500 CLS:SCREEN ,0:ATTRB 1,1:LOCATE 6,3 :PRINT"JOUER ";0
35510 COLOR 1:PRINT:PRINT"VOUS AVE Z GAGNE"
35520 PLAY"104L12D0REMIFASOMIL24SOL12LA bFAL24LabL48SOL12PD0REMIFASOMI005004SI bFAREFAL48SIb"
35530 ATTRB 0,0:LOCATE 4,23,0:COLOR 4:PR INT"UNE AUTRE PARTIE ? ";:AS=INPUT$(1)
35540 IF AS="0" THEN PRINT"OUI":FOR I=1 TO 500:NEXT:CLS:RUN 30
35550 CLS:PRINT" DOMMAGE, AU REVOIR..."
35560 PLAY"05":GOSUB 35570:PLAY"04":GOSU B 35570:PLAY"03":GOSUB 35570:PLAY"02":GO SUB 35570:PLAY"01":GOSUB 35570:END
35570 PLAY"ARL6SIS1bLALAbSOSobFAMIM1bRER Eb00":RETURN
35997
35998 '--- CAS DES COINS ---
35999
36000 IF A=5 THEN 36040
36010 DR=1:GOSUB 36200
36020 DR=4:GOSUB 36200
36030 GOTO 35075
36040 DR=3:GOSUB 36200
36050 DR=2:GOSUB 36200
36060 GOTO 35075
36200 ON DR GOSUB 35400,35410,35420,3543 0
36210 IF (X=0 AND A<1) OR (X=6 AND A<5 ) OR (Y=0 AND B<1) OR (Y=6 AND B<5) TH EN 35500
36220 IF X=0 OR X=6 OR Y=0 OR Y=6 THEN R ETURN
37000 IF A=5 THEN 37040
37010 DR=1:GOSUB 37200
37020 DR=2:GOSUB 37200
37030 GOTO 35075
37040 DR=3:GOSUB 37200
37050 DR=4:GOSUB 37200
37060 GOTO 35075
37200 ON DR GOSUB 35420,35430,35400,3541 0
37210 IF (X=0 AND A<1) OR (X=6 AND A<5 ) OR (Y=0 AND B<1) OR (Y=6 AND B<5) TH EN 35500
37220 IF X=0 OR X=6 OR Y=0 OR Y=6 THEN R ETURN
```

TRIDI 4

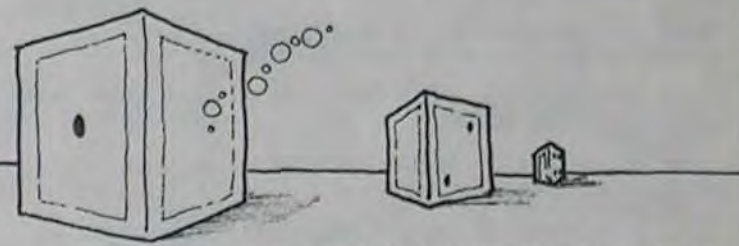
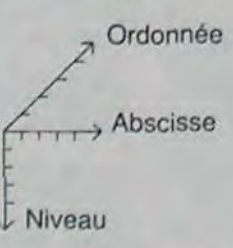
CANON

Dans un cube, tentez d'aligner vos pions avant l'ordinateur plus malin que jamais.

Cyril GAUTIER

de la case jouée. L'appui sur une touche quelconque affiche alors les positions gagnantes un nouvel appui vous offre la possibilité de recommencer. Sachez que l'ordinateur met environ 20 secondes pour jouer un coup, mais qu'il le joue très bien.

Mode d'emploi:
Le but du jeu est d'aligner 4 pions dans un cube à 4 niveaux, suivant les diagonales, verticales et horizontales. En début de jeu, l'ordinateur vous demande si vous désirez commencer, répondez ensuite aux questions Niveau, Abscisse et Ordonnée par un chiffre de 1 à 4. Le niveau 1 est le plus élevé. L'abscisse 1 est la plus à droite. L'ordonnée 1 est la plus en avant. En fin de partie, l'ordinateur affiche le gagnant et les coordonnées



```
1 TIC-TAC-TOE CANON X-07 (8 Ko) 200 RT=2:GOTO510
Cyrille GAUTIER 210 GOTO700
10 CONSOLE0,4:CONSOLE0,1:CLS:PRINT T 220 FOR I=1TO64:IFX(I)=0THEN240ELSENEXTI
IC-TAC-TOE 230 GOTO1600
90 CLEAR26:PRINT"Attention, je mets d'ete 240 LOCATE0,0:PRINT"A vous...":GOSUB1900
ps pour jouer..." 250 PRINT"Niveau":GOSUB310:N=K
100 DEFINTA-Z:DEFNSNG,L,S:DIMM(76,4),X16 260 PRINT,"Absc. ":GOSUB310:A=K
41,L(76),Y(16),F(3),T(4,1) 270 PRINT,"Ordo. ":GOSUB310:O=K
110 DEFNCC(U,V)=X(M(U,1))+X(M(U,2))+X(M(U,3))+X(M(U,4)) 280 CJ=N*16+A*4+O-20:R=STR$(N)+STR$(A)+STR$(O):R=STR$(VAL(R))
120 DEFN(V)=X(M(V,1))+X(M(V,2))+X(M(V,3))+X(M(V,4)) 290 IFX(CJ)=0THENRT=1:X(CJ)=1:GOTO500
130 DEFN(V)=V+10+6*INT((V-1)/4)+60*IN T((V-1)/16) 300 LOCATE0,0:PRINT"Di. Joué":GOSUB1900:GOTO250
140 RESTORE:FORI=17TO76:READM(I,1),M(I,2),M(I,3),M(I,4):NEXTI 310 K=VAL(INKEY$):IFK(10R)4THEN310ELSEP RINTSTR$(K):RETURN
150 FORI=1TO16:READY(I):NEXTI 400 CLS:PRINT"Voulez-vous rejouer (O/N) ?"
160 FORI=0TO63:M(I+1,IMOD4+1)=I+1:NEXT I 410 IFKEY("O")=-1THEN90ELSEIFKEY("N")=0THEN410
166 DATA1,17,33,49,2,18,34,50,3,19,35,51 420 PRINT"A bient't, j'esp'p'r !":END
,4,24,44,64,49,37,25,13,50,38,26,14 500 FORI=1TO64:X(I)=INT(X(I)):NEXTI:GOSU B1900
168 DATA7,23,39,55,8,24,40,56,9,25,41,57 8100
,10,26,42,58,11,27,43,59,12,28,44,60 510 IFRT=1THEN70ELSEIFRT=2THEN70ELSEIF RT=6THEN400ELSE220
170 DATA13,29,45,61,14,30,46,62,15,31,47 ,63,16,32,48,64 520 T=RT
172 DATA1,5,9,13,17,21,25,29,33,37,41,45 530 FORJ=1TO4:IFX(M(I,J))=0THEN540ELSEM HM(I,J)=1
,49,53,57,61,2,6,10,14,18,22,26,30 540 X(M(I,J))=5:RT=5
174 DATA34,38,42,46,50,54,58,62,3,7,11,1 560 LOCATE0,0:PRINT"Je contre":R=STR$(F NCM(I,J))
5,19,23,27,31,35,39,43,47,51,55,59,63 570 PRINT"Niv. ":MID$(R,2,1)
176 DATA4,8,12,16,20,24,28,32,36,40,44,4 580 PRINT"Abs. ":MID$(R,3,1)
8,52,56,60,64,1,6,11,16,17,22,27,32 590 PRINT"Ord. ":MID$(R,4,1):GOTO500
178 DATA33,38,43,48,49,54,59,64,13,10,7 ,4,29,26,23,20,45,42,39,36,61,58,55,52 600 LOCATE0,0:PRINT"Je joue ":R=STR$(F NCM(I,J)):RT=5:GOTO570
180 DATA1,21,41,61,2,22,42,62,3,23,43,63 ,4,24,44,64,49,37,25,13,50,38,26,14 610 FORI=1TO16:IFX(I)=0THENNEXTI:GOT 1030
182 DATA51,39,27,15,52,40,28,16,1,18,35, 620 RT=5:X(I)=5:LOCATE0,0:PRINT"Mon c hoix":R=STR$(FNM(I,J)):GOTO570
52,5,22,39,56,9,26,43,60,13,30,47,64 630 FORI=1TO64:IFX(I)=0THENX(I)=5:RT=1:G OTO00ELSENEXTI:GOTO1600
184 DATA49,34,19,4,53,38,23,8,57,42,27,1 ,61,46,31,16,1,22,43,64 640 CLS:PRINT"Divisez-vous jouer le pre mier (O/N) ?"
186 DATA16,27,38,49,4,23,42,61,13,26,39, 52
190 DATA1,49,52,4,13,61,64,16,22,39,23,3 9,26,42,27,43
```

```
710 IFKEY("O")=-1THENGOSUB1700:CO=1:GOT O1000
0220ELSEIFKEY("N")=0THEN710
720 GOSUB1700
730 LOCATE0,0:PRINT"A mol. ":GOSUB1900
740 FORI=1TO76:L(I)=FNL(I):NEXTI
750 S=0:T=0
760 FORI=1TO76
770 IFL(I)=4THEN1500
780 IFL(I)=15THENS=I
790 IFL(I)=3THENT=I
799 NEXTI
800 IFS<0THENRT=5:GOTO1300
810 IFT<0THENRT=5:GOTO520
820 FORI=1TO76
830 IFINT(L(I))<>10THEN900
840 IFL(I)=10THEN800
850 FORJ=1TO4:CJ=M(I,J)
860 IFX(CJ)=0THENX(CJ)=.125:NEXTJELSEX T J
870 GOTO900
880 FORJ=1TO4:CJ=M(I,J):IFX(CJ)<0.125T HENNEXTJ:GOTO900
890 X(CJ)=5:RT=5:GOTO600
900 NEXTI
910 FORI=1TO76
920 IFL(I)<0.50RL(I)<0.375THEN980
930 IFI-INT(I/4)*4>1THENA=2ELSEA=1
940 FORJ=ATOS-ASTEPS-2THA
950 IFX(M(I,J))=.125THEN970
960 NEXTJ
970 X(M(I,J))=5:RT=5:GOTO500
980 NEXTI
1000 FORI=1TO64:X(I)=INT(X(I)):NEXTI:RT= 1010 FORI=1TO76
1020 L(I)=FNL(I):IFINT(L(I))<2THEN1100
1030 IFL(I)=2THEN1070
1040 FORJ=1TO4:IFX(M(I,J))=0THENX(M(I,J) ,)=.125
1050 NEXTJ
1060 GOTO1100
1070 FORJ=1TO4
1080 IFL(M(I,J))=.125THENX(M(I,J))=5ELSE
```

```
1,0)+1,T(I,1)-1):LINE-(T(I,0)+1,T(I,1) )
1480 LINE(T(I,0)-1,T(I,1))-T(I,0)-1,T(I ,1)+1):LINE-T(I,0),T(I,1)+1)
1490 IFCO=0THENPSET(T(I,0),T(I,1))
1499 NEXTI:IFINKEY$="":THEN1450ELSE400
1500 LOCATE0,0:PRINT"Tu gagnes":R=STR$( FNM(I,J)):S=1
1510 GOTO1370
1600 LOCATE0,0:PRINT"MATCH NUL"
1610 IFINKEY$="":HEN1610ELSE400
1700
1710 CLG
1720 FORX=60TO105STEP12:Y=(X-60)/12+5+1
1730 LINE(X,Y)-(X+15,Y):LINE-(X,Y+15):L I NE-(X-15,Y+15):LINE-(X,Y)-(X+1,Y+1)
1740 FORK=0TO9STEP-3:FORZ=X+KTOX+9STEP E P3:PSET(Z,Y+K+3):NEXTZ,K,X
1750 RETURN
1800
1810 N=VAL(MID$(R,2,1)):A=VAL(MID$(R,3 ,1)):O=5-VAL(MID$(R,4,1)):BEEP14,3
1820 X=N*12+3+A-3+O+56:Y=5+N+3+O-4
1830 LINE(X,Y)-(X+1,Y-1):LINE-(X-1,Y)- (X+1,Y):LINE-(X-1,Y+1)-(X,Y+1)
1840 IFCO=0THENPRESET(X,Y)
1850 CO=-CO:O=O:RETURN
1900 A=STRING$(9," ") :PRINTA,A,A,A:LO CATE0,1:RETURN
2000 F(O)=16:F(1)=4:F(2)=1:F(3)=16
2010 FORI=1TO48STEP16:A=F(I/16):B=F(I/16 +1)
2020 FORJ=1TO1+15STEP4:IFNFC(J,B)=3THENA =B:GOTO2000
2030 IFNFC(J+3,-B)=3THENA=-B:J=J+3:GOTO2 000ELSENEXTJ
2040 FORJ=1TO3:IFNFC(J,A)=3THEN2000ELS ENEXTJ:A=-A
2050 FORJ=1+12TO1+15:IFNFC(J,A)=3THEN200 0ELSENEXTJ:A=-A
2060 FORJ=1TO1+3STEP3:B=-B:C=A-B:IFNFC(J ,C)=3THENA=C:GOTO2000ELSENEXTJ:A=-A
2070 FORJ=1+12TO1+15STEP3:B=-B:C=A-B:IFF N(C,J)=3THENA=C:GOTO2000ELSENEXTJ,I:GOTO610
2080 IFL(M(I,J))<1THENRT=M(I,J)ELSEIFX(M (J,4))<1THENRT=M(J,4)
2090 IFL(M(J,2)+A)<1THENRT=M(J,2)+AELSEI FX(M(J,3)+A)<1THENRT=M(J,3)+A
2100 IFRT=0THENSTOPELSEX(I)=5:GOTO600
```


PHARAON LEBY

Ne jouez surtout pas à ce jeu, vous allez devenir fou: enfermé dans la terrible pyramide du Pharaon Leby vous devez trouver la sortie en un minimum de temps en évitant les multiples pièges qui jalonnent votre chemin.

J. Frédéric WASTIAUX

```
11 POKE642,32
12 POKE36869,240:POKE36866,PEEK(36866)OR128
13 POKE648,38
14 POKE198,6:POKE631,76:POKE632,207:POKE633,13
15 POKE634,82:POKE635,213:POKE636,13
16 POKE0,108:POKE1,0:POKE2,192:SYS0
```

READY.

```
0 REM*****
1 REM WASTIAUX, JF **
2 REM*****
3 REM PHARAON LEBY *
4 REM*****
5 REM*****
6 REM VIC 20
7 REM*****
8 GOSUB500
9 TX=0:KT=0:TK=0:Q=0:TP=0:PT=0
10 INT(RND(1)*4)+1
12 IFM=1THENM=7680+11
13 IFM=2THENM=7746+4
14 IFM=3THENM=7870+4
15 IFM=4THENM=8076+4-22
33 P=8076+20
43 Z=38796+20
45 GOSUB500
89 REM*****
90 REM Labyrinth du
91 REM Pharaon
92 POKE36879,9
100 PRINT"
105 PRINT"
110 PRINT"
115 PRINT"
120 PRINT"
125 PRINT"
130 PRINT"
135 PRINT"
140 PRINT"
145 PRINT"
150 PRINT"
155 PRINT"
160 PRINT"
165 PRINT"
170 PRINT"
175 PRINT"
180 PRINT"
185 PRINT"
190 PRINT"
200 PRINT"
201 PRINT"OBSERVEZ BIEN"
202 GET#
203 FORJ=1TOJH:NEXT
248 D=0
249 GOSUB2000
250 POKE37151,0:PA=37151:PB=37152:RB=37154
251 POKEP+D,90:POKEZ+D,7:S=0
253 PRINT"TEMPS":S
254 REMDEPLACEMENT
255 GET#A:R=PEEK(PA):POKERB,127:B=PEEK(PB):POKERB,255:S=S+1
256 PRINT"TEMPS":S
258 POKEP+D,90:POKEN,91:POKEN+38720,1
259 IFPEEK(P+D)=91THENGOTO5000
260 IF(RAND15)=0BORD=0:THENGOSUB1000
265 IF(RAND8)=0BORD=0:THENGOSUB1030
270 IF(RAND12)=0BORD=0:THENGOSUB1060
275 IF(RAND4)=0BORD=0:THENGOSUB1090
280 POKEP+D,90
300 GOTO253
349 REM*****
350 REMPRESENTATION
351 REM*****
500 PRINT"POKE36879,8
502 PRINTTAB(10) "
```

```
504 PRINTTAB(9) "
505 PRINTTAB(7) "
507 PRINTTAB(5) "
508 PRINTTAB(3) "
510 PRINTTAB(1) "
515 PRINT"PHARAON LEBY "
517 PRINT"PRINT"0:BONUS SECRET"PRINT" (AU HAZARD)"
519 PRINT"PRINT"0:OUBLIETTE DU VIC"
520 PRINT"PRINT"
523 GOSUB532
525 PRINT"SI VOUS ETES":PRINTTAB(2)"BON APPUYEZ SUR(F1)"
526 PRINTTAB(8)"MOYEN: SUR(F3)":PRINTTAB(6)"MAUVAIS: SUR(F5)"
527 GETZ:IFZ=0:THENJH=1500:RETURN
528 GETZ:IFZ=1:THENJH=2500:RETURN
529 GETZ:IFZ=2:THENJH=4000:RETURN
531 GOTO527
532 FORX=1TO1
534 POKE36877,100
535 FORL=1TO5
536 IN=INT(RND(1)*5)*50+50
537 FORKL=1TO10:POKE36878,KL:FORKK=1TO10:NEXTK:NEXTKL
539 FORKL=1TO3STEP-1:POKE36878,KL:FORKK=1TO10:NEXTK:NEXTKL:NEXTKL
540 POKE36878,0:POKE36877,0
542 NEXTX:RETURN
599 GOTO599
1000 IFPEEK(P+D-1)=55THENPOKEP+D,90:GOSUB8400:GOTO8000
1001 IFPEEK(P+D-1)=35THENPOKEP+D,90:GOSUB8500
1002 IFPEEK(P+D-1)=150THENPOKEP+D,90:POKEP+D-1+38720,4:PT=PT+1:RETURN
1003 IFPEEK(P+D-1)=214THENPOKEP+D,90:TP=TP+1:RETURN
1010 D=D-1:POKEP+D+1,32:POKEZ+D,7:POKEP+D,90:RETURN
1030 IFPEEK(P+D+22)=65THENPOKEP+D,90:GOSUB8400:GOTO8000
1035 IFPEEK(P+D+22)=35THENPOKEP+D,90:GOSUB8500
1036 IFPEEK(P+D+22)=150THENPOKEP+D,90:POKEP+D+22+38720,4:PT=PT+1:RETURN
1037 IFPEEK(P+D+22)=214THENPOKEP+D,90:TP=TP+1:RETURN
1040 D=D+22:POKEP+D-22,32:POKEZ+D,7:POKEP+D,90:RETURN
1060 IFPEEK(P+D+1)=65THENPOKEP+D,90:GOSUB8400:GOTO8000
1065 IFPEEK(P+D+1)=35THENPOKEP+D,90:GOSUB8500
1066 IFPEEK(P+D+1)=150THENPOKEP+D,90:POKEP+D+1+38720,4:PT=PT+1:RETURN
1067 IFPEEK(P+D+1)=214THENPOKEP+D,90:TP=TP+1:RETURN
1070 D=D+1:POKEP+D-1,32:POKEZ+D,7:RETURN
1090 IFPEEK(P+D-22)=65THENPOKEP+D,90:GOSUB8400:GOTO8000
1092 IFPEEK(P+D-22)=35THENPOKEP+D,90:GOSUB8500
1093 IFPEEK(P+D-22)=150THENPOKEP+D,90:POKEP+D-22+38720,4:PT=PT+1:RETURN
1094 IFPEEK(P+D-22)=214THENPOKEP+D,90:TP=TP+1:RETURN
1095 D=D-22:POKEP+D+22,32:POKEZ+D,7:POKEP+D,90:RETURN
2000 POKE36878,15:S=38422:P=0
2001 F=5
2002 POKEP+D,0:POKE36876,0
2004 IFF=20THENS=S+22:GOTO2001
2005 IFF=208-44+32-7THEN:POKE36876,0:RETURN
2006 Q=Q+1
2007 F=F+1
2008 POKE36876,239:GOTO2002
4990 REM*****
4991 REM*****
4992 REM"EMPLOI"
4993 REM*****
5000 POKE36879,77:PRINT"
5010 PRINTTAB(5):"COMMANDE DU"
5013 PRINTTAB(7):"OUSTICK"
5014 PRINT"PRINT"
5017 PRINTTAB(10)"
5019 PRINTTAB(9)"
5022 PRINTTAB(7)"
5024 PRINTTAB(5)"
5026 PRINTTAB(3)"
5028 PRINTTAB(1)"
5030 PRINT"
5031 PRINT"PRINT"CRSR:POKE36879,8
5032 PRINT"
5033 FORJ=1TO2:POKE36878,15:FORL=1TO100
5034 POKE36876,INT(RND(1)*128)+128:FORM=1TO10:NEXTM:NEXTL:POKE36876,0:POKE36878,0:NEXTJ
5050 FORQ=1TO1500:NEXT
5051 RETURN
5099 REM*****
5900 REM*****CALCUL*****
```



```
5901 REM*****
5902 REM*****
5900 FORQ=1TO500:NEXT:POKE36879,141:PRINT"
5910 PRINTTAB(3)"NOMBRE DE PAROIS"
5911 PRINTTAB(5)"TOUCHES"PRINT"PRINT"
5913 PRINTTAB(4)"INVISIBLES"PRINT"
5915 PRINTTAB(6)"VISIBLES"PRINT"PRINT"
5916 PRINTTAB(4)"LE TEMPS"PRINT"
5917 PRINT"
5920 PRINT"PRINT"PRINTTAB(2)"POUR LE SCORE"PRINT" APPUYER SUR S"
5921 GET#
5922 IFS=0:S=THENGOTO6821
5923 TP=TP+2:M=5000
5925 PRINT"TAB(6)"LE SCORE"PRINT"PRINT"PRINT"PRINT"PRINTTAB(14)"
5926 PRINTTAB(3)"INVISIBLES"PRINT"
5928 PRINTTAB(3)"VISIBLES"PRINT"
5930 PRINTTAB(8)"TEMPS"PRINT"
5931 PRINTTAB(9)"BONUS"PRINT"
5932 PRINTTAB(13)"
5936 SC=5000-(PT+TP+S)+KT+TK+TX
5938 PRINTTAB(14)"SC
5950 PRINT"PRINT"PRINTTAB(1)"VOUS REJOUER?(F1)":PRINTTAB(15)"(F3)":PRINTTAB(15)"(F5)"
5951 PRINT"SI VOUS ARRETEZ"PRINT" APPUYER SUR(F7)"
5952 GET#
5953 IFS=0:THENJH=1500:GOTO9
5954 IFS=1:THENJH=2500:GOTO9
5955 IFS=2:THENJH=4000:GOTO9
5957 IFS=3:THENRUN
5958 GOTO6052
7999 REM*****
8000 REM"OUBLIETTE DU"
8001 REM"PHARAON"
8002 REM"
8003 PRINT"POKE36879,12:POKE36876,0:POKE36875,0
8005 PRINT"
8010 PRINT"
8011 PRINT"
8012 PRINT"
8015 PRINT"
8016 PRINT"
8018 PRINT"
8023 PRINT"
8025 PRINT"
8027 PRINT"
8029 PRINT"
8030 FORY=1TO500:NEXT
8035 PRINT"SI VOUS ETES TOMBE DANS L'OUBLIETTE DU PHARAON PHARAON"
8036 GOSUB1000:FORT=1TO200:NEXT
8038 PRINT"POUR REJOUER"
8040 GETZ:IFZ=0:THENGOTO8039
8042 GOTO9
8400 FORY=1TO7:POKE36878,15:POKE36876,231:POKE36875,232
8410 FORM=1TO400:NEXT
8420 POKE36876,224:POKE36875,223
8430 FORM=1TO400:NEXT:NEXTYU:POKE36878,15:RETURN
9490 REM*****
9500 REM"SONUS"
9501 REM"SECRET"
9502 REM"ZARD"
9505 REM"
9510 NH=INT(RND(1)*3)+1
9512 FORTE=128TO255:POKE36879,TE:POKE36878,15:POKE36877,TE:NEXT:POKE36877,0
9515 POKE36879,8
9520 IFNH=1THENKT=KT+300:RETURN
9522 IFNH=2THENTK=TK+150:RETURN
9524 IFNH=3THENTX=TX+200:RETURN
10000 POKE36878,15
10002 FORTH=1TO5
10006 FORM=180TO235STEP2
10008 POKE36876,MT
10010 FORM=1TO10:NEXTM:NEXTT
10012 POKE36876,0
10013 FORM=1TO100:NEXTM:NEXTTH
10014 POKE36878,0:RETURN
```

LES DEULIGNEURS DEULIGNENT ENFIN

Cette semaine, je ne peux me plaindre que de la surabondance et de la qualité de vos productions. Je n'en reviens pas ! Imagination et programmation frisent le génie ! Allez Luya ! Et que ça recommence et que ça empire au long des semaines et des mois à venir. Je vous laisse le plaisir intense de contempler la sélection de la semaine, nécessairement incomplète du fait de l'extrême prolixité (ça se dit ça ?) de vos créations.

Comme le veut la tradition, nous commençons par les accessits. Surprenant, n'est-il pas ?

Premier nommé, Florent COULON a la tremblote depuis qu'il a perdu ce chef-d'oeuvre. Visiblement cette maladie est contagieuse en diable... Parlez-en à votre C64 !

Listing COMMODORE 64

```
10 POKE53270,8:POKE53270,9:POKE53270,10:
POKE53270,11:POKE53270,12:POKE53270,13
20 POKE53270,14:POKE53270,15:RUN
```

Le second accessit est pour Jean-Marc JACQUET et son programme sectaire qui ne s'adresse qu'aux possesseurs d'Atmos. Ceinture pour les Oriens cette semaine. Votre touche "FUNCTION" ne sert à rien ? Plus maintenant, elle effectue un CLS direct. Mais si vous modifiez le 16ème et le 17ème Data de la ligne 10, vous pourrez obtenir d'autres affectations, dont je vous donne la liste, bien entendu.

Liste de FONCTIONS

```
0CE ET 0CC :CLS
052 ET 0C9 :RESTORE
033 ET 0EC :MIRE
035 ET 0FA :SHOOT
0C3 ET 0FA :EXPLODE
0E1 ET 0FA :ZAP
09F ET 0FA :PING
0ED ET 0D9 :LORES 0
0EA ET 0D9 :LORES 1
016 ET 0CD :TROM
019 ET 0CD :TROFF
066 ET 0F7 :EFFACE CAPS EN RESTANT
EN MODE MAJUSCULE.
0FB ET 0CB :MENE EFFET QUE CURSEUR 3AS
```

Listing ATMOS

```
10 DATA#78,0#6,0#0,0#E,0#2,0#E0,
0#5,0#F0,3,0#6,0,0#40,0#20,0#CE,0#CC,
0#6,0,0#40
20 FORP=#400TO#412:READA:POKEF,
A:NEXTA:DOKE#24A,0#04C:POKE#24C,0
04
```

Eric VIALA inaugure en vous offrant le premier deuligne Canon X07. Son programme vous permettra de jouer aux Echecs, au Go, à Othello avec une pendule, comme en compétition quoi. Lorsque vous voulez déclencher la pendule de votre adversaire (et arrêter la vôtre), appuyez sur la barre d'espace.

Listing CANON

```
0 PRINTO(0):R(0):Q(1):R(1):IFKEY(" ")=
-1THENI=I-1:BEEPS,ELSEIFOTHENP(1)=P(
1)+1
1 A=T:T=VAL(MID$(TIME$,7,2)):Q(1)=INT(P(
1)/60):R(1)=P(1)-Q(1)*60:PRINTCHR$(11):G
OTO0
```

Nouvel arrivant dans ce concours, l'EXL 100 fait une entrée remarquée grâce aux talents de Designer de Philippe MASETTI.

Listing EXL 100

```
10 CALL HRONK("M",1,11):DEG:FOR I=0 TO 319
Z=I*5:CALL PLOT("C",I,50-50*SINK Z))
20 CALL LINE("b",I,50,50*SINK Z)):
CALL LINE("Y",I,50-50*SINK Z)):NEXT I
```

Encore un qui n'avait jamais été primé: l'Atari 800... Patrick PHILIBERT répare cette lacune en trois coups de cueiller à pot et deux lignes. Une suggestion de ce que vous pourriez voir cet été au-dessus des plages ! Pour les Atari 600, changez le "POKE 40479-J" en "POKE 15903-J".

Listing ATARI 800

```
1 POKE 752,1:?" ":DIM A$(101):POKE 709,
0:FOR I=1 TO 101:A$(I,1)=" ":NEXT I:A$(4
0,61)="-----LEICIGOODBEH"
2 SOUND 0,72,0,4:POKE 712,148:FOR K=1 TO
01:FOR J=0 TO 39:POKE 40479-J,ASC(A$(J+
K,J+K))-32:NEXT J:NEXT K:GOTO 2
```

Et qui est le grand gagnant de la semaine qui gagne deux logiciels à choisir dans le soft parade ? Encore un nouvel ordinateur primé ! Alain REBOUT vous propose un authentique utilitaire de redéfinition de caractère en deuligne pour Spectrum. Il vous donne les données décimales pour utiliser vos nouveaux caractères en programme. Wonderful indeed !

Listing SPECTRUM

```
1 PAPER 5: BORDER 0: CLS : D1
M P(0): PRINT TAB 10, INK 0, 123
45678: FOR Z=2 TO 0: PRINT INK
0:AT Z,14,Z-1:PRINT INK 0:PAPE
R 4: FLASH 1:AT Z,16:" ":AT Z,18
4:AT Z,20:" ":AT Z,22:" ":PR
INT INK 4: PAPER 0: FLASH 1:AT Z
17:" ":AT Z,19:" ":AT Z,21:" ":
AT Z,23:" ":INPUT INK 2:Quelle
(s) case(s) ? :R: LET U=LEN R:
PRINT INK 7: PAPER 7: FLASH 0:A
T Z,16:" ":LET P(Z-1)=0:
FOR X=1 TO 1: BEEP .1,-2*X:PRI
NT INK 1:AT Z,15+VAL R(X):" ":
LET P(Z-1)=P(Z-1)+(2+(0-VAL R(X
)))
2 NEXT X:PRINT PAPER 6:AT Z,
26:P(Z-1):NEXT Z:LET S=1:FOR
X=USR "a" TO USR "a"+7:RESTORE
2:DATA P(S):READ P(S):POKE X
P(S):LET S=S+1:NEXT X:PRINT A
T 20,12:" BORDER 7: INPU
T "Voulez-vous continuer ? ":R:
IF R(1)="0" OR R(1)="O" THEN
CLS : RUN
```

Les humoristes n'ont pas failli à leur tâche cette semaine et un nouveau prix leur est destiné: un logiciel pour le deuligne le plus drôle et le plus original et le plus génial et le plus beau et le plus plus mais quand même moins plus que le grand gagnant du deuligne de la semaine.

Aujourd'hui le gagnant est Stéphane BLANC avec son deuligne interdit aux moins de 18 ans et aux myopes. Le voici dans son intégralité, faites un R.A.Z avant de lancer par RUN, ce sera plus propre.

Listing THOMSON

```
1 DEFINT I, J:LOCATE0,0,0:SCREEN7,0,0:REST
ORE:FORJ=1TO3:FORI=20004TO20364STEP40:RE
ADA#,B#:POKEI,VAL(A#):POKEI+1,VAL(B#):NE
XTI, J:RUN:DATA0,192,0,192,0,64,192,224,1
93,96,63,96,63,224,34,64,36,128,71,224
2 DATA0,192,0,192,0,64,192,192,193,192,6
2,192,63,192,34,128,36,128,71,224,0,192,
0,192,0,64,192,192,195,192,126,128,126,1
28,71,0,68,128,71,224
```

A la semaine prochaine. Continuez vous êtes sur la bonne voie !

COMMODORE ENTRE CIEL ET ENFER

Si Atari a choisi le spectaculaire pour présenter ses nouvelles machines à Las Vegas, Commodore a retenu des moyens plus classiques pour imposer à l'esprit du public ses nouveaux modèles: quotidiennement, deux pleines pages du CES Daily News (bulletin édité pendant l'exposition) ont été squattées par une superbe publicité comparant IBM et APPLE au nouveau fer de lance de Commodore: le C128.

paraissent, tous deux basés sur le même concept:

Le Commodore 128 propose carrément une triple configuration sous un même capot, incroyablement non ?

Il est tout d'abord compatible à 100% avec le Commodore 64 grâce au mode 64: micro-processeur 6510, un 6581 supplémentaire pour le son, 64 Ko de RAM, 16 Ko de ROM, Basic 2.0

commutable en 40 ou 80 colonnes (comme un Apple IIc) et comporte deux modes graphiques haute résolution 320 x 200 points ou 640 x 200 points (mieux qu'un Apple IIc), ainsi que 16 couleurs et 8 sprites (beaucoup mieux qu'un Apple IIc !). Les Macintosh et Atari ST ne perdent rien pour attendre avec ce mode 128 !

C'est fini ? Pas encore ! Vous pouvez travailler en mode CP/M, c'est vieux, mais une gigantesque bibliothèque est disponible immédiatement. Ce troisième mode utilise un bon vieux micro-processeur Z80A qui occupe déjà les entrailles des MSX, Spectrum, Philips et de bien d'autres machines. Le CP/M plus version 3.0 (dont la compatibilité n'est pas totale avec tous les softs CP/M) autorise 128 Ko de RAM extensible à 512 Ko, 40 ou 80 colonnes en mode texte et les deux modes graphiques précités.

Voilà pour les capacités internes, en ce qui concerne l'extérieur on dispose d'un clavier de 92 touches dont un clavier numérique, 8 touches programmables, 6 curseurs, une touche HELP, une touche ESCAPE (excellent pour débloquer les softs !) et un inverseur 40/80 colonnes. Pour les entrées/sorties c'est un véritable noeud ferroviaire: un port utilisateur, un port série, deux entrées joystick, une sortie télé, une sortie moniteur, une sortie vidéo composite (vous pouvez donc brancher trois écrans simultanément), un port cartouche, une entrée et une sortie audio.

Le prix ? Combien vous dites ? Une brique ? 5.000 balles ? Raté, la bête doit être commercialisée aux environs de 250\$, ce qui devrait faire à peine du 2.800 francs en France. Pas mal beau, pas trop cher mon frère !

La deuxième version du C128 est le **LCD**, petit bijou portable orné d'un superbe écran replia-

ble à cristaux liquides de 16 lignes de 80 colonnes (128 x 480 points en haute résolution), écran d'ailleurs identique à celui que nous promet Apple depuis des lustres pour le IIc. Son clavier comporte 72 touches dont 8 programmables et 4 curseurs. Basé sur un micro-processeur 65C102 technologie CMOS (votre micro-processeur reste froid, quels que soient les outrages que vous lui faites subir), il propose 32 Ko de RAM et 96 Ko de ROM. Et 96 Ko de ROM qui ne chôment pas, on y trouve une flopée de logiciels intégrés, de quoi faire pâli deux Olivetti et 7 Epson: traitement de texte, tableur, carnet d'adresses, calculatrice, bloc-note, Basic 3.6, moniteur assembleur, traitement de fichiers, agenda, émulateur pour un terminal et pas de raton laueur. Pas mal pour une ROM, non ? Vous croyez qu'elle est épuisée après tous ces efforts ? Détrompez-vous, elle se charge encore de la communication avec l'extérieur: port d'entrée/sortie série, RS232C, Centronics, port d'extension, lecteur de code-barres, modem 300 bauds intégré et prises Jack (Tramiel, bien sûr !) pour bran-



▲ LCD

cher un coupleur acoustique (bon plan pour les trafiquants de bases de données). Poids confortable: 3,5 Kg batteries comprises (rappelez-vous: le SX64 en pesait 13 Kg...). Par contre, pas de prix annoncé, mais avec le cours de l'ordinateur ricain actuel, on doit l'avoir pour une poignée de pois chiches.

Nouveau lecteur de disquettes Commodore

Le nouveau lecteur de disquettes 1571 complète la série 128. Il est dirigé par un 6502, dispose de 2 Ko de RAM et 32 Ko de ROM supportant le DOS. Il travaille à 3600 bauds avec le C64 (ce qui signifie qu'il est toujours aussi ringard que l'actuel lecteur 1541). Avec le C128 ou le LCD, ça va déjà beaucoup mieux qu'avec pépé C64, notre lecteur fonce tête baissée à 18000 bauds (cinq fois plus vite, merci Nikki Lauda) et sous CP/M, c'est à tombeau ouvert et à 42000 bauds que se déplacent les données (onze fois plus vite qu'avec le C64, merci Alain Prost). Notre lecteur s'abonne à l'hebdo et, très content, utilise des disquettes double face/simple densité recevant 350 Ko de données, compatibles avec le lecteur de disquette actuel 1541. Sous CP/M, il ne devient pas boulimique, mais il



avale quand même des double face/double densité avec une capacité de 410 Ko, formatées en compatibilité avec le système 34 d'IBM, le Kaypro et l'Osborne. Deux ports série et un poids de 3,8 Kg sont les deux dernières caractéristiques de ce lecteur de disquettes qui n'a pas, pour l'instant, de prix de vente, ce qui ne veut malheureusement pas dire qu'il est gratuit !

BAD NEWS FOR IBM AND APPLE



THE COMMODORE 128PC: ANOTHER MAJOR BREAKTHROUGH FOR COMMODORE.

Cette nouvelle machine, qui existe en deux versions, une classique et une portable, vient s'ajouter à l'ancienne gamme qui ne disparaît pas pour l'instant: le Commodore 64 continue sa carrière, mais se vendra désormais 125 \$! Le Plus 4 qui n'est pas encore arrivé officiellement en France descend à 300 \$ et le C16 aux environs de 100 \$. Multipliez ces prix par 11 pour avoir le prix de vente approximatif de ces ordinateurs en France, combien vous trouvez ? 50 % de remise ? 60 % de rabais ? C'est bien ça, vous ne vous êtes pas trompés, quand les américains cassent les prix c'est pas de la rigolade !

Mais revenons à nos nouveautés, deux micro-ordinateurs ap-

(celui du C64), un écran de 25 lignes de 40, une haute résolution de 320 x 200 points, 16 couleurs et 8 sprites. En fait vous avez un C64 complet et tous les softs existants peuvent tourner sur le C128 !

Le deuxième mode est le mode 128, et là les nouveautés et les arguments foisonnent: le micro-processeur du monstre est un 8502 compatible 6502 pouvant gérer jusqu'à 512 Ko de mémoire. Le 6581 est toujours là pour le son. La mémoire se trimbale 128 Ko RAM extensible à 512 Ko et 64 Ko de ROM dont 16 Ko pour le DOS. Un nouveau Basic de compétition, le 7.0, cohabite avec un moniteur assembleur pour le langage machine. L'écran de 25 lignes est

BRODERBUND EN AVANT

Broderbund est une dynamique société de logiciels dirigée par Doug Carlston, son frère Gary et sa soeur Cathy



Cathy Carlston

Aouaouaouaouaouaoua ! ! !

en qui j'ai placé toute ma confiance et mon amour lorsqu'ils ont sorti Lode Runner. Cela devint de la ferveur mystique à la sortie de Lode Runner Championship, et c'est en passe de devenir de la déification au vu de leurs prochains titres, révélés au

Consumer Show de Las Vegas. Parmi ceux-ci, Dazzle Mation (un programme de création d'animation), Fantavision, Captain Goodnight, Life Star, What color is your parachute (De quelle couleur est votre parachute), Where in the world is Carmen, San Diego (Ou peut bien être Carmen, San Diego dans le monde). Toutefois, les logiciels ludiques ne sont qu'une infime partie de leur gamme, puisque leurs produits vedettes sont Bank Street Writer, un traitement de texte qu'ils déclarent être le plus simple d'utilisation, Bank Street Mailer, un logiciel de mailing à utiliser en conjonction avec le précédent, et Bank Street Filer, une base de données, naturellement utilisable avec les deux précédents. Doug Carlston a déclaré vouloir mettre l'accent sur les programmes professionnels à l'avenir. Pourvu qu'ils ne laissent pas tomber les logiciels de jeux !

REVENDEURS, JACK TRAMIEL VOUS PARLE !

Non content de casser le marché de la micro, Jack Tramiel veut également faire baisser les marges bénéficiaires des distributeurs. En substance, il a déclaré: "Les revendeurs américains n'ont même pas 15 % de marge et ils se débrouillent quand même pour faire du discount. Pourquoi voulez-vous donner plus aux distributeurs des autres pays, ils n'ont qu'à se débrouiller !". Si après cela on trouve encore des ordinateurs ailleurs que dans les supermarchés, c'est que vous n'avez rien compris au film !



ADAM EST MORT PAIX A SES CENDRES

Il avait pourtant une belle gueule avec sa robe blanche, son clavier mécanique et son imprimante, il faisait très "pro" et sa récente baisse de prix aurait pu lui trouver des acquéreurs. Les représentants d'Adam étaient donc au Consumer Show de Las Vegas, confiants dans leur machine, surtout au prix où ils l'avaient descendue. Ils attendaient tranquillement sur leur joli stand que les draps qui cachaient les machines Atari se lèvent, rien ne pouvait les inquiéter sérieusement. Mais quand les prix et les caractéristiques des ordinateurs Atari, Commo-

dore et MSX ont été connus, ils se sont précipités vers la salle de conférence, ont annoncé l'arrêt de l'Adam et ont foutu le camp en courant. C'est pas beau ça ? Ils ne peuvent pas lutter donc ils se retirent ! Je connais pas mal de machines autrement merdiques qui continuent leur "carrière", ces fabricants feraient bien de méditer sur cet exemple !



QUE VA FAIRE APPLE ?

Apple n'expose pas à Las Vegas. Ce salon consacré à la Vidéo et aux ordinateurs familiaux n'est pas suffisamment important pour que ses représentants daignent se déplacer. Cette année, ils ont dû toutefois venir officieusement "admirer" les machines qui attaquent directement leur gamme. Et ils ne devaient pas être très à l'aise dans leurs baskets, ils ont intérêt à trouver des solutions rapides pour endiguer le raz de marée qui risque d'emporter leurs clients vers Atari ou Commodore.

La réponse au Commodore 128, qui se positionne en concurrent direct du IIc, est déjà prévue: c'est l'Apple IIx qui gardera la compatibilité avec les logiciels actuels tout en tournant avec un 16 bits. Il faudra simplement lui rajouter quelques caractéristiques alléchantes, diviser son prix de vente par deux et le sor-

tir avant les vacances d'été alors qu'il ne devait voir le jour qu'en 86.



Pour répondre aux Atari 130 ST et 520 ST, qui ne sont ni plus ni moins que des Macintosh améliorés, ce sera une autre paire de manches ! Que faire contre les prix fous annoncés par Atari ? L'avance en logiciels disponibles suffira-t-elle à sauver les meubles en attendant ? En attendant quoi ? La couleur pour les Mac ? Un ordinateur 64 bits ? Un miracle ? Pourquoi pas: Apple a plus d'un tour dans son sac et Tramiel peut se planter, on peut rêver !

SHARP EFFEUILLE LA MARGUERITE !

Quand je pense que tous les trimastes on offre des voyages en Californie, j'ai les boules qui me montent dans la gorge. Je m'énerve parce que je n'ai pas encore réussi à mettre un pied chez les Yankees, et à mon âge il serait peut-être temps de s'affoler. La moralité de cette histoire est simple: au lieu de faire du gringue et du pince-fesses aux hôtes de l'air, je suis suspendu à mon télécopieur comme un vieux jambon de Bayonne en train de sécher. Je rêve de palmiers, de Cadillacs et de Disneyland en attendant que les dépêches tombent. L'embêtant, c'est qu'un télex est aussi froid et impersonnel qu'une interview d'Isabelle Adjani. Ah !... Si au moins j'étais sur place !

Bon. Alors cette semaine, la grande nouvelle c'est le CONSUMER ELECTRONIC SHOW de Las Vegas. Je vais vous le raconter comme si j'y étais allé, et pour ne pas me vexer, vous allez faire semblant d'y croire. Merci. Suivez le guide, par là SVP...

Comme tous les ans, le CONSUMER ELECTRONIC SHOW déploie ses fastes dans la zone d'activités commerciales (ZAC) de Las Vegas. Les jeunes américaines, dont l'essai s'enfle avec la froidure, babillent devant les guichets. Elles tiennent leur ticket dans une main et leurs 312 cartes de crédit dans l'autre, à moins que ce ne soit l'inverse et réciproquement. Je profite de leur inattention pour m'infiltrer dans la place, comme dix milligrammes d'insuline dans la seringue d'un diabétique: discrètement.

Je papillonne dans les allées, doucement grisé par le pet des pop-corns sous les dômes de plastique. Puis, la vérité prend corps dans mon cerveau gelé: la grande nouveauté de l'année, ce sont les MACHINES A ECRIRE ELECTRONIQUES ! Les ordinateurs, à part Atari, Commodore et MSX sont plutôt au rencart. D'ailleurs, les pools de dactylos venus par cars entiers sont agglutinés autour des stands CANON, BROTHER ou OLIVETTI. Mais si les grandes marques polarisent l'attention, une seule saura retenir la mienne: SHARP. En effet, le constructeur nippon (ni plus mauvais qu'un autre)

présente une petite merveille: sa nouvelle machine à écrire électronique ne pèse que trois kilos pour une épaisseur de 6cm...mais !!!...elle est en plus dotée d'une vraie marguerite et d'une cartouche à ruban ! J'avale mon Big Mac de travers, et j'ai une pensée émue pour la France, mon pays d'origine, où les imprimantes à marguerite ne coûtent pas moins de 15000 francs lourds. Car ce petit bijou de Sharp ne dépasse pas les 400 dollars. Moins de 4000F ! Quand le vendeur bridé m'explique que la petite Sharp peut se connecter sur la quasi totalité des micros existants, je craque et je m'effondre sur le tapis en pleurant.



Une main secourable s'abat sur mon épaule. C'est celle de la femme de ménage. "Hé ben, m'sieur Ordine ! Z'êtes encore endormi sur la machine à télex ?". Je marmonne quelques mots d'argot, histoire de me donner une contenance. Puis, transi, je vais me réfugier dans le placard des programmes deuligneurs. Le seul où il y ait encore de la place. Là, à l'ombre des cassettes en fleur, je commence à rédiger ce papier en songeant que si j'étais vraiment allé là-bas, j'aurais ramené des tas de photos exclusives. On aurait donc pu augmenter le tirage du journal de 5000 exemplaires et faire passer son prix à 12 francs. Finalement, vous l'avez échappé belle.

Kid Ordine

L'ORDINATEUR SANS FIL ET SANS CLAVIER

Pas de clavier, c'est une console de jeu. Pas de fils pour les joysticks: c'est l'infrarouge qui fait tourner le bastingage. Pas de jeux bidons: Lode runner, Pinball ou Donkey Kong sont là. Pas de prix prohibitif: c'est japonais, ça s'appelle Nintendo, ça coûte à peine 1.000 balles et les cartouches de jeux vous reviendront à moins de 150 francs.



MSX, CA PASSE OU CA CASSE !

Les japonais n'ont pas encore fait un malheur aux Etats-Unis, mais cela ne saurait tarder, surtout si l'on écoute les représentants de Microsoft: tous travaillent pour envahir l'Amérique et tous les moyens seront bons pour arriver à cet objectif, y compris casser les prix et tout foutre en l'air. Ca passe ou ça casse ! Les nouveautés étaient donc nombreuses à Las Vegas, image de dynamisme oblige !



HITACHI

Le modèle portable d'HITACHI sort de l'ordinaire: poignée de transport, deux ports cartouches et un lecteur de cassettes intégré. Le résultat des amours d'un Apple IIc et d'une geisha !



La photo du CASIO MSX PV-7 n'est pas reproduite ici, mais vous pouvez le voir dans n'importe quelle boutique française, c'est le sosie du Thomson MO5 ! Même boîtier en plastique noir et même clavier en guimauve. Le premier MSX français !

YAMAHA, le diabolique fait toujours autant de bruit et de musique avec une toujours aussi belle gueule !

TOSHIBA, CANON, SANYO, DAEWOOD, MITSUBISHI et YASHICA restent plus classiques, avec des modèles identiques à ceux que nous connaissons aujourd'hui, mais ils préparent sûrement quelque chose, ils ne vont tout de même pas rester en queue de peloton sans rien faire !

Côté accessoires, rien ne manque: lecteur de disquettes de 2,8, 3,5 et 5 1/4 pouces, boîtier d'extension pour multiplier le nombre de ports cartouches, imprimantes, joysticks de toutes les formes et de toutes les couleurs, crayon optique et même un robot programmable.

Pour les softs, aucun problème, ils sont parait-il tous là, ou du moins en préparation.

SOFTS MSX

Voici la liste officielle des logiciels disponibles ou en cours de préparation pour les MSX. Vous y croyez, vous ?

ACTIVISION

Pitfall
Pitfall II
River raid
Keystone Kapers
Beamrider
Decathlon
Hero
Zenji
Ghostbusters

ASCII

Bokosuka wars
Boomerang
Break out
Crazy Bullette
Danger X 4
Exchanger
Funky mouse
Golf
Highway star
Illegus
Ixion
Kung fu
Manes
Marine battle
MSX 21
O'mac farmer
Pairs
Pineapplin
Popaq the fish
Rotors
Sasa
Squish'em
Tatica
Tawara
Tele banny
Teseus
Tetra horror
Trial ski
Tirboat
Turmoil

BRODERBUND

Choplifter
Lode runner

ELECTRIC SOFTWARE

Buzz off
Shark hunter
The wreck

HUMAN EDGE

Mind prober

INFOCOM

Zork I

Zork II
Zork III
Enchanter
Sorcerer
Whitness
Suspect
Deadline
Galaxy guide
Seastalker
Cutthroats
Infidel
Planet
Starcross
Suspended

KONAMI

Supercobra
Time pilot
Sky Jaguar
Kung fu
Golf
Pinball
Baseball
King's valley
Hyper rally
Tennis
Magical tree
Track & field I
Track & field II
Hyper sports I
Hyper sports II
Circus charlie
Comic bakery
Antartic adventure
Monkey academy
Billiard
Athletic land
Jopiranger

LIFEBOAT

Microspell
C-Compiler
Word star
D base II
Multiplan
Basic 80
D-Mate

LISP COMPANY

TLC Logo
TLC Lisp

SOFTWARE PROJECTS

Manic miner
Jet set willy

Les autres se tâtent, ça arrive, on réfléchit, ça vient... et puis il y a les français et les anglais dont nous vous avons déjà parlé. En tout cas si ça casse, ce ne sera pas faute de logiciels en projet !

DUR LES DISQUES !

Un nouveau disque dur vient d'être présenté au Consumer Show à Las Vegas par Quark pour Apple IIe, IIc, III et Macintosh. Pour 1995 dollars, soit environ deux millions anciens, il propose une capacité de 10 Mégas, l'équivalent de 65 disquettes souples. Il se branche directement sur le //c et le Mac mais nécessite l'interface DuoDrive pour le IIe et un câble spécial pour le III. Comme de toutes façons il n'est pas encore commercialisé en France, il faut rajouter le prix du billet d'avion pour les USA, ce qui le ramène à un prix normal. Ceci dit, si

vous y allez, amortissez le voyage en achetant le synthétiseur de parole Sweet Talker II de Micromint, qui pour l'équivalent de 1000 francs peut reproduire des sons français, anglais, russes, espagnols et allemands.



IBM DU NEUF AVEC DU VIEUX

L'IBM PC Junior a fait beaucoup couler d'encre en France, c'est d'ailleurs la seule chose qu'il ait réussi à faire. On a pu voir l'année dernière un modèle de cet ordinateur chez Hachette Opéra à Paris ou pendant Ordinal, l'émission défunte de TF1 (c'était d'ailleurs la même machine achetée au marché noir à New-York par Hachette). Son clavier en gomme, ses possibilités au ras des pâquerettes et le peu de sérieux de sa fabrication made in Hong Kong laissaient présumer une sinistre merde. Aujourd'hui on trouve aux Etats-Unis un PC Junior remodelé, avec clavier mécanique et son prix avec moniteur couleur tourne aux alentours de 500 \$. Vous avez bien lu: un IBM avec moniteur couleur pour moins de 5.000 balles ! Une imitation d'Amstrad, peut-être ? Hélas,

tout ceci n'est que provisoire et le Junior va de nouveau repartir vers l'oubli pour être remplacé par un nouvel ordinateur familial qui portera le doux prénom de XJ et qui sera d'abord présenté aux japonais. Ah, bon, le J de XJ veut dire Japonais ? Mais non, crétin, J c'est pour Junior, si IBM le présente d'abord au Japon c'est une pure coïncidence !



THOMSON: L'ENVAHISSEUR !

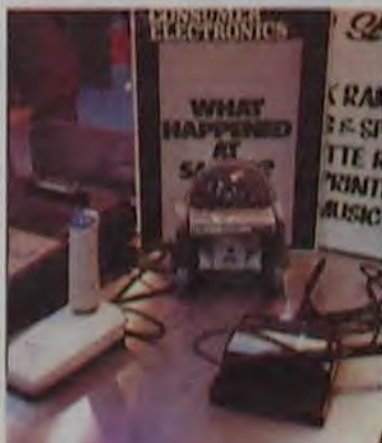
Les gens de chez Thomson faisaient des complexes à Las Vegas. En visite au milieu de constructeurs visant à conquérir tout ou partie du marché mondial de l'informatique, comme Atari ou MSX, ils se sont sentis obligés de faire une conférence de presse pour essayer de rentrer dans le clan des marchands envahisseurs. Ils ont donc déclaré que le marché européen était à leur portée et qu'ils s'approprieraient à la conquérir ! C'est peut-être un peu présomptueux, leur a-t-on rétorqué, vos produits sont-ils vraiment compétitifs face à Sinclair, Amstrad ou même face aux importations japonaises ou américaines ? Qu'à cela ne tienne, ont-ils répondu, dès le mois de mai nous diviserons le nombre de composants

du MO5 par cinq et son prix baissera de façon sensible tout en étant presque entièrement compatible avec l'ancienne version (admirez le PRESQUE !). Le T0770 sera remplacé par le T09 dans le courant du mois de juin, sa capacité sera de 128 ko et son prix particulièrement compétitif. Tout va donc pour le mieux pour nos dynamiques compatriotes, encore un marché que nous allons gagner haut la main !



LE JAPONAIS, LE ROBOT ET LE MSX

Regardez bien ce petit robot, il est pas mignon ? Il est difficile de voir qu'il est japonais car ses yeux ne sont pas bridés.



Comme beaucoup de ses semblables il n'a d'ailleurs pas d'yeux. Il se dirige grâce à la cartouche que vous voyez enfoncée sous sa tête et qui contient 4 Ko de programme. Et

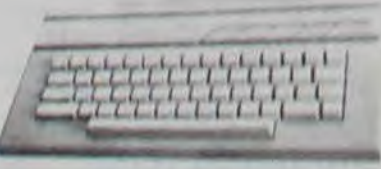
qui l'a programmé ? C'est vous, vous avez pris votre MSX, vous avez écrit un programme avec la cartouche d'érom branchée sur un des ports de votre ordinateur et vous avez ensuite enfoncé sauvagement cette cartouche dans le ventre de votre robot. C'est maintenant ce programme qui tourne pour faire faire tout ce que vous voulez à votre robot devenu complètement autonome. Attention, si vous avez l'intention de vous en servir pour des usages que la morale reproche: il n'a pas de bras et sa taille ne se prête pas à toutes les fantaisies ! 60 \$ pour cette version en 4 Ko, un 8 Ko est prévu d'ici peu.

Le machin avec des fils partout que vous voyez à l'avant plan est un crayon optique pour MSX. La photo est floue et mal cadrée, nous avons viré le photographe, mais il s'en fout: il est parti en voyage de noces avec une robotte !

LES NOUVEAUTES ATARI: TRAMIEL N'EST PAS MORT, IL BANDE ENCORE !

Nous savions que le Consumer Show serait sanglant, cette année. En effet, c'est le moment qu'avait choisi Jack Tramiel, ex-président de Commodore, pour présenter sa nouvelle gamme. Show à l'américaine, Las Vegas oblige. Les portes s'ouvrent, le public se rue en masse vers le stand Atari, pour découvrir avec stupeur des vigiles protégeant de vagues formes dissimulées par des draps. "Revenez dans une heure, tout n'est pas encore prêt". Une heure plus tard, re-rush, re-déception: revenez dans deux heures. Deux heures plus tard, enfin, on apprend l'arrivée du sénateur du Nevada, venu tout spécialement inaugurer le stand Atari... alors que le Consumer Show dans son ensemble n'avait pas été "ouvert" par une quelconque personnalité ! Et Jack abat ses cartes. Sa politique est simple: les performances pour les plus bas prix. De plus, il se paie le luxe de sortir deux gammes différentes, chacune d'elles subdivisée en plusieurs groupes.

La première gamme est entièrement compatible avec l'ancienne gamme XL, ce qui permettra aux acheteurs de bénéficier des nombreux logiciels qui existent déjà. La version de base s'appelle 65 XE. Comme son nom l'indique, elle comporte 64 Ko, a une résolution graphique de 320x192, 11 modes graphiques,



65 XE

256 couleurs, 5 modes texte, scrolling horizontal et vertical, détection de collision de blocs graphiques, un processeur 6502C (pas un 65C02, attention !), un processeur graphique, un pour le son, un self-test intégré, un véritable clavier, un jeu de caractères internationaux, un bus série, un port utilisateur, une entrée cartouche, le basic Atari résident et 4 canaux sonores.

Le 65 XEM, légère variante, supporte jusqu'à 8 canaux sonores simultanés, avec 64 harmoniques par canal et une étendue de 10 2/3 octaves. C'est la réponse au MSX Yamaha, spécialiste de la musique.

Le 65 XEP est une version portable du XE, avec un moniteur 5 pouces monochrome et un lecteur de disquettes intégré.

Le 130 XE est un 65 XE doté de 128 Ko de RAM.

Selon nos sources, non officielles puisque Atari France se refuse à révéler ses prix avant le Sicob de Mai, le 65 XE vaudrait 120 dollars et le 130 XE 190 dollars.

Le deuxième groupe, et c'est une attaque implicite contre le Macintosh d'Apple, puisque le premier modèle a déjà le surnom de "Jacintosh", est constitué de deux machines. La première, le 130 ST, comporte 128 Ko de RAM (comme le Mac I) pour un prix de 399 dollars (3 fois moins cher que le Mac I), tandis que la seconde, le 520 ST, possède 512 Ko (comme le Fat Mac I) pour 599 dollars (3 fois moins cher que le Fat Mac I). Ces deux versions ont en commun une ROM de 190 Ko (contre 64Ko pour le Mac I. Bon, j'arrête les !!! ou il y en aura partout. Le comptable n'acceptera jamais de me payer au nombre de signes publiés), 3 modes graphiques (Mac: 1), 512 couleurs (le Mac est noir et blanc), un processeur MC68000 de Motorola (le même que le Mac), une interface disque dur (le Mac n'en a pas), un contrôleur de disquettes intégré (Mac aussi), un port cartouche (pas le Mac), 3 canaux sonores (Mac: 4), une interface Midi pour contrôler des synthétiseurs externes (pas le Mac), un clavier numérique (pas le Mac), un processeur spécial pour la gestion du clavier (alors là, je sais pas), 4 ports vidéo (pas le Mac), une sortie Centronics (pas le Mac), une RS232C (le Mac en a deux) et une interface souris (Mac aussi, oeuf corse). Ces deux versions de l'Atari

nouveau tournent toutes deux sous GEM, système de gestion de disques créé par Digital Research similaire à celui du Macintosh: menus iconographiques superposables, horloge en temps réel (Mac aussi), gestion par souris (Mac aussi). Deux langages sont disponibles: le basic et le Logo. Le moniteur couleur serait vendu 200 dollars et le lecteur de disquettes 3,5 pouces Sony 150 dollars, mais il sera fait une promotion offrant le 130 ST accompagné d'un moniteur couleur, d'un drive et d'une souris pour 600 dollars, et le 520 ST, moniteur, souris et deux drives pour 999 dollars. Si j'étais moins poli, je dirais que le Mac en prend plein la gueule. Le premier programme spécifique à ces machines sera un logiciel intégré comprenant un tableur, un traitement de textes, une gestion de fichiers et un utilitaire graphique pour le prix de 50 dollars, quelle que soit la version. Bref, si ça marche, il coule tout le monde, ce con ! Tramiel, tu commences vraiment à nous les briser, les gens ont pas envie d'acheter de l'Atari, mais avec des performances et des prix pareils, ils vont être obligés de suivre. Merde, merde et merde !



BIDOUILLE GRENOUILLE

Le vieux mage se redressa péniblement. Il laissa planer son regard pâle sur ses alambics et ses grimoires poussiéreux, d'un air las. Une pierre philosophale traînait dans un coin de la pièce, mais Hosgar Artémis n'y prêta pas attention. Une bougie vacillait au rythme des vapeurs brûlantes de décoctions étranges qui se préparaient. Malgré ses efforts redoublés, il n'avait toujours pas réussi à invoquer Asgaroth, le maître suprême des forces du mal. Il regarda une fois de plus, comme il le faisait chaque soir depuis... bien longtemps, le pentagone sacré tracé sur le sol à même la pierre. Il se rassit, effondré. Bientôt trois siècles qu'il tentait vainement ce contact... Une lueur brilla dans la pénombre, déchirant l'obscurité qui s'épaississait. Le mage tourna vivement la tête. Dans le pentagone se tenait un être petit et difforme, mais dont les traits n'évoquaient pas le Mal. Il eût un mouvement de recul.

"Qui es-tu ?"
- Je suis Obéron, à ton service, humain...
- A mon service ? Alors, ô Obéron, roi des Chambaz, pouvez-vous me dire comment faire pour invoquer Asgaroth ?
- Asgaroth ? Jamais entendu parler. Mais si tu veux, je peux te filer un tuyau pour TI-99.
- Vous pouvez me... quoi ?
- Un tuyau, banane. Sur certains modules, notamment Munchman, lorsque tu tapes * # * *, c'est à dire shift 8, shift 3 et shift 8, tu accèdes à un mode Test.
- Je... Mais vous êtes le Démon !
- Mais non, banane, t'as qu'à essayer ! Bon, tu me gonflas, bye. Un éclair de fumée jaillit au centre de la pièce. Lorsqu'elle se dissipa, l'elfe avait disparu. Le mage se précipita vers le sol, mais nulle trace ne subsistait de cette merveilleuse apparition.

"Domage qu'il parlât cette langue incompréhensible", pensa-t-il. "Mais... Peut-être mon vieux livre des sorts peut-il m'aider ?" Il se dirigea d'un pas chancelant vers l'armoire branlante, et tendit sa main neuve vers une étagère. Il ouvrit le livre à une page signée.

"Voyons... Language spell... Compréhension des langages... Prononcer à haute voix..." Il alla se placer près du pentagone et commença à marmonner de sa voix usée.

"Aztec Tomb, première partie, par tous les Kartheuser de l'enfer, que le CBM64 maudit et l'Atari infernal te soient retirés à jamais si point ne parviens à la solution

avec ce qui suit..." Il resta songeur un instant, grommela quelques mots à propos des formules magiques si complexes, prit une profonde inspiration et continua.

"s, look hall, take jar, w, look bed, go trap, take cloak, wear cloak, look cellar, take key, u, open draw, look draw, take key, e, n, go ladder, open chest, throw key, take sword, take rope, d, s, open door, go door, throw key, climb building, take wood, d, s, throw wood, e, look pool, fill jar, look fish, catch fish, look fish, w, go bridge, n, take mouse, n, w, remove cloak, throw cloak, go gate, empty jar, n, e, fill jar, w, go gate, empty jar, take cloak, climb bean, throw mouse, go path, go valley, s, throw rope, climb rope, give cloak, take box, open box, take map, look map, d, n, e, go harbour, go boat, look boat, go cabin, take torch, go hatch, n, go island, go hole, light torch, take jacket, wear jacket, u, unlight torch, go boat, n, e, go southeast, go cliff, jump over, swim,



go beach, go forest, n, climb statue, throw jar, take diamond, d, e, look wall, plug diamond, go passage, light torch, end part one." A peine le dernier mot prononcé, des étincelles fusèrent au centre du pentagone. Une désagréable sensation de déjà vu lui parcourut l'échine.

"Alors, mon pote, t'as essayé le truc de tout à l'heure ? Parce que sur Texas, j'ai mieux.
- Oh, non ! Pas vous !
- Oh si, mon petit vieux. Ecoute un peu. Dans Strange Odyssey, pour sortir de la pièce hexagonale, il suffit de faire Pull Rod et Press Rod. Le tableau s'éclaircit un certain nombre de fois, nombre qui correspond à l'endroit où l'on se retrouvera. 1, c'est la grotte d'arrivée, 2 la jungle carnivore, 3 une pièce pleine de méthane, et y en a plein. Tu vas rire, j'ai eu 542534 clignotements, et je me suis retrouvé chez toi.
- Vade retro, Satanas ! Que Luno

le Maudit te bouffe les entrailles !
- Pourquoi tu t'énerves, petit père ? C'est pas fini ! Après ça, si tu fais Feel Plastic, tu revêts le scaphandre. Et tu peux refaire Pull Rod et Feel Plastic autant de fois que tu veux. Par contre, j'ai toujours pas trouvé comment soulever le tapis. Alors, Feel Plastic, et tshaw...
Eclairs, tonnerre, il disparut. Le vieillard s'effondra, terrassé. Il prit sa tête dans ses mains, et commença à geindre.

"Mais que faire, ô puissant Lustiger, pour contrevenir à cette monstrueuse mascarade ?"
Avec appréhension, il vit les contours du pentagone s'illuminer. Sa lassitude fut à son comble lorsqu'il parvint à distinguer les traits d'Obéron.

"Alors, Joe, tu m'as appelé ?
- Pardon ?
- T'as parlé de Masquerade, non ? J'ai un copain qui a un Apple, Denaux, tu connais ? On a trouvé plein de trucs. Par exemple, pour se débarrasser de la Sinister Figure, il faut porter le

masque qui est dans l'hôtel. Le popcorn s'achète avec le dollar qu'on trouve sur le cadavre, car il faut le fouiller deux fois, et le bouger ! Et pour entrer dans le labyrinthe, il faut avoir la petite boîte, attendre que le téléphone sonne et dire Zorch. Le plancher se dérobe, et on arrive dans les souterrains... C'est pas banal, hein, Marcel ? Le vieillard était entièrement replié sur lui-même, tentant vainement d'exorciser le démon en esquissant d'inutiles signes de croix.

"Calme-toi, pépère, on est pas aux pièces. Par contre, tu vois, j'ai un problème avec The Quest, je ne sais pas comment entrer dans la grotte. Tu saurais pas, toi, par hasard ? Non ? Tu lis Bidouille Grenouille ? Tu devrais, c'est vachement bien. Y'a un autre truc qui m'angoisse, c'est Adventureland. Alors là, je suis complètement dans la panade. Ah ! Un truc que je te raconterais

par le menu la prochaine fois, c'est Transylvania. C'est super, tu verras. Bon, je repars, si t'as besoin de moi tu me fais signe."
Hosgar Artémis était prostré depuis déjà quatorze secondes lorsque l'éclair qui commençait à devenir habituel jaillit.

"Salut, kid ! C'est encore moi ! Je te dérange pas, au moins ? Non, comme ça a l'air de te passionner, je te file tous mes bons plans. Celui-là, c'est pas de moi parce que j'ai pas de CBM64, c'est d'un copain, Carré, il s'appelle. Sur Matrix, pour passer les niveaux sans combattre, il suffit de presser en même temps les touches shift, run/stop, commodore et ctrl. Balèze, non ? Mais il y a mieux ! Accroche-toi, Anas-thase, ça va faire mal."

Le pauvre mage n'avait certes pas l'intention de bouger, trop occupé qu'il était à trembler comme une feuille.
"Pour Ghostbusters, et j'espère que t'as vu le film, banane, si tu as plus de 10000 dollars et que tu n'as pas réussi à arriver au temple de Zuul, l'ordi te donne un numéro de compte en fonction du nom entré et de la somme d'argent gagnée. Mais ! Car il y a un mais... Tu m'écoutes, pépère ? Mais si tu rentres JKL pour le nom et 40051202 comme numéro de compte, tu seras ipso facto crédité de 86000 dollars ! T'en as beaucoup, des plans comme ça, toi ?"

Il disparut. Une idée parvint faiblement au cerveau surmené d'Hosgar Artémis. Il va encore revenir...
A peine cette pensée formulée, qu'elle s'avérait...
"Au fait, papa, t'as un Minitel ? Parce que j'ai des codes en pagaille !
- strzkybgzytdkmbxywzktg...
crouic.

- Si tu es sur Marseille, voilà un plan d'enfer: 16 91 95 91 77. C'est quoi, ça ? C'est un PAV qui permet d'accéder au 615... gratuitement ! Génial, non ? C'est Banane+ qui m'a filé ça. Sur 613, y a un truc pas mal: TBDGT, et 33723. Là, tu vas te marrer. Tu veux mieux ? J'ai mieux. Toujours sur 613, 192000359, puis ECA49010 puis envoi. Et tu sais qui c'est qui m'a filé ça ? C'est The Cunning, mon pote ! Lui-même ! Ca t'en bouche un coin, non ? Bon, tu m'excuseras, mais je dois me tirer ! Bye !"
Le corps inerte du vieil homme ne bougea pas lorsque pour la dernière fois la lueur disparut. A défaut d'Asgaroth, le mage avait gagné l'éternité dans la mort.

Crôa.

DEVENEZ IMPORTATEUR EXCLUSIF D'ATARI ET DE COMMODORE !

Les organisateurs de chaque salon prévoient toujours un accueil et des services spéciaux pour les visiteurs étrangers. Le Consumer Electronics Show n'a pas failli à la règle, tout était prévu pour que chacun puisse trouver chaussure à son pied. Un ordinateur était notamment à la disposition de ceux qui cherchaient un produit américain à importer dans leur pays. Toujours curieux, nous avons donc consulté l'oracle électronique et, entre une alléchante offre de distribution de disquettes carrées et une très sérieuse proposition d'importation d'ordinateurs à une seule touche, nous sommes tombés sur deux annonces pour le moins surprenantes: Atari et Commodore cherchent des importateurs pour la France ! Ce sont les importateurs actuels qui vont être contents ! Atari France et Precep vont encore nous accuser

de raconter n'importe quoi, nous n'avons pourtant rien inventé ! Quant à la nouvelle société Galaxie, constituée récemment par les anciens d'Atari pour distribuer Atari, ils vont nous maudire, à moins qu'ils ne reprennent les deux importations offertes et qu'ils vendent un ordinateur hybride d'Atari et de Commodore. Dans ce cas là, nous suggérons un nom: Matedore, l'ordinateur ollé !



ORPHEUS : LES RATS QUITTENT LE NAVIRE

Paul Kaufman et Geoff Phillips, bien connus par les possesseurs d'Oric puisqu'ils étaient à la tête de Tansoft, la principale compagnie à développer des programmes pour l'Oric-1 et l'Atmos, viennent de quitter la société à la suite "d'ennuis" pour fonder leur propre compagnie, Orpheus. Les trois premiers titres à être édités seront trois jeux pour Oric, et les mauvaises langues murmurent (et vont même jusqu'à dire à haute voix) que ces programmes ont été écrits durant leur collaboration

avec Tansoft. Les programmes suivants seront destinés aux MSX, au Commodore et au Spectrum. Mais plus à l'Oric. Chat échaudé craint l'eau froide.



DECONCHAT EST UN ESCLAVAGISTE !

Jacques Deconchat est un auteur heureux, il a trouvé une super combine. Après avoir écrit un premier livre de programmes intitulé finement "102 programmes pour Apple", il a cherché et trouvé des nègres informaticiens pour adapter ces programmes sur d'autres machines. Il a pu ainsi sortir 13 bouquins de "102 programmes pour..." et y faire figurer sur la couverture son nom en lettre de feu alors que le nom des nègres adaptateurs sont relégués sur la page de garde. Apple, Commodore, Texas, Oric, Sinclair, Thomson TO7, Thomson MO5, Alice, Atari, Yeno, Philips VG 5000, Exelvision et MSX ont ainsi eu droit à ces superbes programmes adaptés moyennant une somme de 100 à 120 francs selon les ordinateurs concernés. Nous espérons que les nègres ont tout de même reçu la juste rémunération de leur travail.

Tiens, mais au fait comment sont-ils foutus ces fameux programmes ? Oh, vous savez, ma pauvre dame, les débutants se contentent de peu, une REM par ci, un PRINT par là et ils sont contents, ils ne faut pas affo-



ler ces bonnes gens qui viennent d'acheter leur premier ordinateur. Les programmes faciles font 20 lignes, pas plus, et les plus difficiles arrivent quand même jusqu'à quarante lignes ! Par contre, il y a une page entière d'explications pour chacun des programmes et le débutant est ainsi complètement guidé. Prendre un guide pour vaincre une montagne ? d'accord, mais pour une fourmillière ?

LE GOBELET D'OR

C'est le trophée du 5ème concours international de créateurs de jeux de société. Celui-ci a été remis le 15 décembre à 18 heures, j'ai donc plus d'un mois de retard pour vous l'annoncer. J'avais perdu le papier dans la boîte à gants et j'ai repris mes gants hier à cause du froid. Ce concours est international parce qu'il y avait des français ET des suisses. Les premiers prix empochent le Gobelet d'Or et le Gobelet d'argent. Ils vont immédiatement se saouler la gueule au troquet du coin. Les autres candidats primés reçoivent le Pion d'Or, et non pas le "PONT" d'or comme ils l'avaient cru. Ils repartent déçus en jurant que l'année prochaine ils liront mieux le règlement.

C'est Claude Leroy qui a décroché la timbale avec son jeu de stratégie: GYGES. Je n'ai strictement rien compris à la règle, ce qui confirme à quel point de lamentabilisme intellectuel j'en suis arrivé à force de parler politique avec le rédacteur en chef.

Le concours (international) de créateurs de jeux est organisé par le service des affaires culturelles de la ville de Boulogne-Billancourt.

Vous pouvez vous renseigner pour les inscriptions 1985 au numéro suivant: 604.82.92. Que la force soit avec vous. Je vous signale que Pierre Berloquin faisait partie du jury de cette année, sous l'appellation contrôlée de "LUDOGRAPHE". Comme chacun le sait, Berloquin est l'auteur de jeux informatiques particulièrement nuls, dont NAJA et MODERATO COMPUTABLE se révèlent comme les fleurons de la vivacité française en matière de programmation. Mais tout cela ne doit pas vous décourager pour autant.

Joseph Monod-Poli



DYSAN SAUVE LE SOFT

Les disquettes Dysan vous connaissez. Mais saviez-vous que cette brillante société californienne possédait une filiale en Ecosse qui s'occupe aussi de protections ? COPYLOCK est une protection déclarée impirata-

ble par leurs auteurs. Elle est destinée à l'IBM PC. Nous l'avons confié à nos meilleurs pirates IBM pour vérifier la validité de leur argument. Les résultats bientôt !

Scratch TRACK

Dysan Software Services



LIVRES YBEX

L'organisation de Micro-expo n'empêche pas Sybex de sortir de nouveaux ouvrages. "Amstrad, 56 programmes" par Stanley Trost est un recueil de petits programmes pas très marrants, mais qui peuvent vous servir si vous ne connaissez vraiment rien au basic. "MSX, 56 programmes", c'est la même chose mais pour MSX. Deconchat et sa série de "102 programmes pour..." édité chez PSI va bientôt pouvoir créer une secte ! Il pourra d'ailleurs recruter Pierre Monsaut et Eric Ravis qui sortent chez Sybex, "MSX, jeux d'action", "VG 5000, jeux d'action" et "Commodore 64, jeux d'action" qui sont tous les trois des recueils de 18 programmes

de jeux pas trop mal foutus. "MSX, initiation au basic", de Rodney Zaks vous offre 248 pages de formation au basic pour moins de 100 francs: pas de problèmes, vous en avez pour votre argent. Un bouquin pour les enfants, "Commodore 64, premiers contacts", et un bizarre "Alice, programmation en assembleur" ferment la marche des nouveautés de Sybex.



SOFT & MICRO

LE PREMIER MAGAZINE DES APPLICATIONS ET DU LOGICIEL

RÉALISEZ LE 1^{er} COMPATIBLE IBM EN KIT

BON D'ABONNEMENT PRIVILÉGIÉ

OUI Je désire recevoir SOFT & MICRO en choisissant la formule qui convient le mieux à mes besoins.

1 AN - 11 NUMÉROS - 198 F au lieu de 242 F soit une économie de 44 F

2 ANS - 22 NUMÉROS - 384 F au lieu de 484 F soit une économie de 100 F

Prix à l'étranger 1 AN - 250 F 2 ANS - 440 F

Je vous adresse mon règlement libellé à l'ordre de SOFT & MICRO sous forme de chèque bancaire chèque postal mandat-lettre

M. Mlle Prénom _____

N° _____ Rue _____

Code Postal _____ Ville _____

_____ SIGNATURE _____ TÉL. _____ HG 1

DISTRIBUTION DES PRIX

Le Temple d'Apschai est un bon logiciel d'aventures pour Apple, il est francisé et distribué par VIFI-NATHAN. Son excellent rapport qualité prix nous l'avait fait entrer en bonne place dans le Soft Parade, la fiabilité des copies nous l'en a fait sortir. C'est lui qui gagne sans conteste le Ringard 1984 de la plus mauvaise qualité de copie. Nous autorisons VIFI-NATHAN à aposer un autocollant de cette haute récompense décernée par Hebdogiciel sur les jaquettes de son jeu.

HEBDOGICIEL ET LES PIRATES

L'article sur les pirates du numéro 64 n'a pas été apprécié de tout le monde. Nombres de boutiques et de personnes citées nous ont écrit de belles lettres très officielles, avec accusé de réception et tout et tout, pour se plaindre et demander des droits de réponse. Les faits rapportés dans cet article sont basés sur une enquête menée par deux de nos journalistes pendant plusieurs semaines et tout ce qui a été écrit est basé sur des faits précis s'appuyant sur des preuves et des témoignages que nous avons vérifiés. Une chaîne de boutiques que je ne nommerai pas, ose même se poser en défenseur acharné de la lutte contre le piratage alors qu'elle a abrité en son sein le plus grand copieur que la France ait porté, un comble !

SET DE SOURIS

La société Mouse MATE Company vient de sortir un ustensile que j'aurai peine à nommer et dont le principal intérêt est que la souris puisse rouler dessus sans se salir les pattes. Le matériau est du caoutchouc silicone haute densité qui ne colle pas à la peau de la souris, ne lui arrache pas les poils et l'empêche de glisser. Le produit s'appelle Mouse MATE-2 et est vendu 9,95 dollars. Vous pouvez vous servir de cette chose indescriptible pour étaler la pâte de votre gâteau favori et vos amis en seront éblouis de joie et de bonheur intense (Ahhhhh...lléluia, Ahhhhhh...lléluia !).

J.R.

Pas de droit de réponse donc, sauf pour Bernard Savonet, dirigeant de quelques petites revues bien sympathiques comme l'Ordinateur Individuel, Votre Ordinateur, etc... Nous avons en effet écrit que les copieurs vendaient les produits de leur infamie par l'intermédiaire des petites annonces de l'Ordinateur Individuel. Ils ne se contentent bien évidemment pas de cette revue et sévissent dans tous les journaux qu'ils soient spécialisés en informatique ou pas. L'Ordinateur Individuel réprovoque et censure systématiquement ce type d'annonces. Celles que nous avons vues lors de notre enquête avaient miraculeusement réussi à passer à travers les mailles du filet, on ne peut pas tout voir !

DOCTEUR, FAITES QUELQUE CHOSE.

Les 26 et 27 janvier à Cologne se tient un congrès de "Micro-informatique familiale et médecine". Avis à tous les cacochymes et autres croulants, vous pourrez bientôt réaliser votre auto-diagnostic à la maison, devant votre télé favorite. Je sens que vous commencez déjà à mieux aller !

DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

20 000 francs de prix au MEILLEUR LOGICIEL du MOIS et un VOYAGE pour 2 personnes en CALIFORNIE au meilleur logiciel du TRIMESTRE.

Un concours de plus! Rien de bien original dans cette formule, pourtant nous essayons de faire quelque chose de différent: nous organisons un concours permanent tous les mois et tous les trimestres! Et avec des prix dignes des programmes que vous allez nous envoyer! De plus, ce seront les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour leurs programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle. Pas de jury, pas de décision arbitraire, HEBDOGICIEL n'intervenant que dans le choix des programmes qui devront être ORIGINAUX et 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 néces-

saires à l'utilisation de ce programme. Bonne chance!

Règlement:

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

ART.2: Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quelque soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'envoi d'un logiciel en K7 ou disquette accompagné d'un bon de participation découpé dans HEBDOGICIEL constitue l'acte de candidature.

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

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

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

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

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

ART.8: HEBDOGICIEL se réserve le droit d'interrompre à tout moment le présent concours en avisant les lecteurs un mois avant.

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

HEBDOGICIEL: 27 rue du Gal Foy 75008 PARIS.

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

BON DE PARTICIPATION

Nom : _____

Prénom : _____

Age : _____ Profession : _____

Adresse : _____

N° téléphone : _____

Nom du programme : _____

Nom du matériel utilisé : _____

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

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

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



dernière minute...

DECOUVERTE D'UN GISEMENT DE COULEURS SUR T07.70 !

NOUVEAU

120 COULEURS POUR T07/70

-5% aux lecteurs de l'hebdo!

interactifs

bon de commande

NOM: _____

ADRESSE: _____

Code postal: _____

Adresser ce bon et un chèque de 133 Frs à Entreprise Informatique 73 bid Richard Lenoir 75011 PARIS

PETITES ANNONCES GRATUITES

RECHERCHE programmes de gestion de compte en banque et budget familial. Monsieur MONCHAUX 7 rue Camille Blanc 95190 GOUSSAINVILLE Tel.: (3) 988 48 52 (après 17H).

ACHETE CBM 64 + lecteur de K7 pour 2500 F. Maximum + tout livre sur le CBM 64 et échange programmes. Visoud SI-SOUK 40 rue Edouard Vaillant 93170 BAGNOLET Tel: 859 69 01.

VENDS COM. 64 Secam / Peritel + magnéto + guide auto formation + manettes + livres + 3 cassettes: 3000 F. Nicolas GRIMM Tel: 296 14 41 (heures bureau) ou (3) 033 18 38 (après 19H).

ORIC ATMOS

VENDS Oric Atmos 48 Ko + 22 K7 + 14 jeux en basic + 4 revues. Le tout 3500 F. à débattre (valeur 4800 F.) Olivier BOISSEAU 9 Vallon de Calonne 33360 LATRESNE. Tel: (56) 20 56 05.

VENDS Oric Atmos 48K Ram + Peritel + Synth. Vocal Oric + Moniteur vert TP 200 + 110 logiciels + 3 manuels. Le tout 3300 F. Patrick HENRY 105 avenue Aristide Briand PARON 89100 SENS Tel: (86) 65 01 64.

VENDS Oric Atmos + magnéto + 7 K7 + 7 livres + 1 K7 enreg. + Cable Din / Jack et cable DIN/DIN pour magnéto. : 3800 F. à débattre. Thomas BOUSSER 57500 ST AVOLD Tel: (8) 792 61 97 (après 17 H 15).

VENDS Oric 1 + 100 jeux + plusieurs livres de l'assemblage du 6502: 1500 F. Le tout 1500 F. VENDS aussi GP 100 A + interface pour Oric : 2000 F. Demander Emmanuel au 831 21 08 (entre 19 H et 20 H).

VENDS Oric Atmos 48K complet en Peritel + K7 démonstration + manuel + livre + 2 manettes de jeu: 2000 F. Jacky PAIVA Tel: (59) 51 16 28 (Pyrennées Atlantiques)

VENDS Oric 1 48Ko + Peritel + alim. + Secam NB + cable magnéto + manuel + Oric pour tous + programmes: 1800 F. Monsieur MICHENET 81253 Square de Touraine 36100 IS-SOUDUN Tel: (54) 21 35 40 (heures des repas).

VENDS Oric 48K + Peritel + alimentation + 25 jeux + nombreux programmes + livres + 2 K7 initiation au basic + 2 joysticks + interface + magnéto compatible + cordon raccordement.: 2500 F. à débattre. Monsieur GRANGE 16 résidence des Acacias 91540 MENNECY Tel: 457 26 18.

VENDS Oric 1 rectifié + moduleur NB + Peritel + Alimentation + K7 + livres. Le tout 2000 F. J. Christophe GARNIER Tel: 254 83 92 (de 18 H 30 à 19 H 30).

ACHETE Oric Atmos Pal + magnéto ou moduleur NB (si possible): 1500 F. ou CBM 64 pal au même prix ou bien VIC 20 + magnéto: 1100 F. S. GUEGAN Route du Hayo Saint Thuriau 56300 PONTIVY Tel: (97) 39 84 88 (après 17 H).

VENDS Oric 1 + cordon alim. + manuel + livres + 10 MicroOric + 100 jeux: 1800 F. Tel: 543 37 20.

SHARP

VENDS pour PC 1245, PC 1251, PC 1401 Imprimante + interface K7 CE 126P: 650 F. Serge SCHANG Tel: (40) 33 13 33 (après 18 H 30) 44230 St SEBASTIEN SUR LOIRE.

VENDS PC 1245 sous garantie: 500 F. M arc ALEXANDRE 33 rue R. Wagner 02100 ST QUENTIN Tel: (23) 64 16 33.

VENDS PC 1251 + manuel instructions 230 pages: 800 F. Monsieur BONENFANT 49 place de la Mairie Jouy le Potier 45370 CLERY ST ANDRE Tel: (38) 88 75 08 (heures bureau).

VENDS Sanyo PHC 25 + sythétiseur de son + manettes de jeu + cable magnéto + cable Peritel + 10 logiciels.: 2000 F. le tout Monsieur TIBI Tel: 775 32 50.

TEXAS

VENDS TI 99/4A + magnéto + cordon + 1 module Parsec + 1 module Retour du pirate + K7 jeu rétro II, la tombe du sorcier (2 parties), Golf (2 parties), Billard, PPCM et PGCD (K7 4 parties) + manettes de jeu + nombreux livres de programmes + K7 le basic par soi-même, ordinateur livré dans emballage d'origine + livres accompagnant + nombreux programmes sur K7. Le tout (valeur 4000 F.) Vendu 2500 F. à débattre. Stéphane BATTISTELLA 75 bis rue Michel Ange 75016 PARIS Tel: 651 34 91 (après 16 H 30).

VENDS pour TI 99 jeux et programmes pour l'ordinateur familial Texas Instrument Tome 1 et 2 + la cassette du basic par soi-même + TI Invaders + Munch man + chisholm Trail + jeu vidéo 1 + blackjack et Poker + les nombres magiques. Le tout en bon état: 1465 F. (possibilité vente détail) Régis ESCALONA 3 bld Eugène Delacroix 65000 TARBES Tel: (62) 93 62 59.

VENDS TI 99/4A + cable + magnéto + module Munchman + K7 programmes + 2 livres: 1200 F. G. BOIRON 15B rue P. Curie 42240 UNIEUX Tel: (77) 61 62 73.

VENDS TI 99/4A console + peritel + cordon magnéto CS 1-CS 2 + manuel + basic étendu + manuel et cassette + paire de joystick le tout: 2000 F. Jeux et programmes pour TI Tome 1 et 3: 110 F. Pratique de l'ordinateur TI Niveau 2: 45 F. La conduite du TI 99: 50 F. 2 n° 99 Magazine + 4 K7: 160 F. 7 n° 99 magazine et revue américaine: 175 F. module Parsec: 200 F. Boitier d'extension périphérique: 1300 F. Carte RS 232: 900 F. Cordon parallèle GP: 100 F. J. Paul DUPONT Tel: (85) 34 44 47 (71000 CHARNAY LES MACON).

VENDS TI 99/4A + manettes de jeu + magnéto K7 + modules + cassettes Pirat, Jeux rétro I et II Assembleur + nombreux logiciels sur K7 + importante documentation: 3000 F. Gérard PESQUE 59242 TEMPLEUVE Tel: (20) 91 65 66 ou (20) 79 21 41.

VENDS TI 99/4A + moduleur + manettes + magnéto K7 avec cordon + module Basic étendu + Basic et BE par soi-même + aide à la programmation I + gestion privée + gestion de fichiers + TI calque + parsec + football + Carwars + jeu vidéo I + magie des nombres + 2 livres (50 programmes et jeux et programmes BE + poste télé NB (Valeur 6000 F.) Vendu 4500 F. Monsieur QUERE Tel: (4) 458 86 52 (après 18 H).

VENDS pour TI 99/4A nombreux modules neufs sous emballage d'origine: 200 F. pièce + K7 Tombe du sorcier, Billard et Golf: 75 F pièce. Didier DEVOLVE 54280 SEICHAMPS Tel: 329 00 24.

VENDS manuel Basic étendu en français: 40 F. + livre "Jeux et programmes pour l'ordinateur familial Texas Instrument Tome 2: 100 F. Pierre BUTTINI 8 rue du Maine 69330 MEYZIEU Tel: (7) 831 74 50 (après 18 H).

VENDS TI 99/4A + cable K7 + parsec + TI Invaders + blasto + Car wars + Tombstone city + livres de programmes. Le tout 2000 F. Thierry GROS Tel: (7) 855 00 82 (après 18 H).

VENDS TI 99/4A + Peritel + adaptateur + cable K7 + K7 + manuels: 1000 F. Mini mémoire + K7 démo. + Livre initiation à l'assembleur: 600 F. Interface Secam: 500 F. David GELDREICH 18 rue Chateaufort 06000 NICE Tel: (93) 96 75 26 (après 18 H).

VENDS pour TI 99/4A minimimory + manuel français Shift: 891 F. + burger time, Speech Editor: 215 F. + cars wars, TI Invaders, Z Erozap: 160 F. pièce + Musicmaker: 289 F. + 2 K7: 90 F. + livres + revues: 17 F. RENZO CALOGERO 28 lot le gat 31490 PIBRAC Tel: (61) 86 02 75.

VENDS TI 99/4A + basic étendu + magnéto + cordon + adaptateur pal Secam + adaptateur Peritel + manettes + 2 cartouches + 61 jeux en K7 + 50 programmes: 2000 F. Tel: (7) 824 98 35 (le soir) 69006 LYON.

VENDS TI 99/4A + cordons + manettes + basic étendu + modules + livres et revues: 2000 F. Minimimory Prix à débattre. Olivier CADAERT 8 avenue des Tilleuls 78320 LE MESNIL ST DENIS. Tel: 461 81 60.

VENDS pour TI 99/4A: Mini mémoire + manuel en français TI LOGO: 750 F. chacun + RS 232C + TE2: 2600 F. + synthèse vocal + Speech Editor: 1800 F. Lot indivisible sur module: Parsec: 200 F., Munch Man: 200 F., Tombstone: 150 F., Car wars: 200 F., Blasto: 200 F., TI Invaders: 200 F., Wumpus: 150 F. Bruno MOMERENCY 33 avenue Paul Bert 92190 MEUDON Tel: 534 85 13 (avant 20 H). Le week end.

VENDS pour TI 99/4A mini mémoire (valeur 500 F.) + manuel initiation au langage assembleur (valeur 1099 F.) Vendu 450 F. Le tout. G. LOISON Tel: 080 27 07 (91580 ETRECHY).

VENDS TI 99/4A + peritel + manuel + cordon magnéto + Pasesc, Tombstone city, Othello (modules) + manettes de jeu + programmes divers sur cassettes: 2200 F. Le tout. Pascal BOUVERON 94550 CHEVILLY LARUE Tel: 687 15 36 (après 17 H).

VENDS TI 99/4A + magnéto K7 + Manuels: 1000 F. Monsieur BIELIAUSKAS 94270 LE KREMLIN BICETRE Tel: 726 43 76 (à partir de 18 H).

VENDS TI 99/4A + 25 jeux + 1 module + 1 livre de programmes + cordon K7 + paire de manettes de jeux + livre de démonstration: Prix intéressant. Tel: (31) 79 83 97 (14320 MAY SUR ORNE).

VENDS TI 99/4A + cable K7 + manettes de jeu + synthétiseur de parole + K7 basic par soi-même + module Echecs + parsec + Alpinier + statistiques + 2 livres (valeur 3200 F.) Vendu 2400 F. Monsieur NGUYEN Tel: 581 66 48.

VENDS TI 99/4A + synthétiseur de parole + Basic étendu + K7 Basic et Basic étendu + jeu d'entreprise + livres de programmes + joysticks + parsec + Pole position + Rubis sacré + cordon magnéto + prise peritel (en option 300 F.) Le tout 3500 F. F. DOUCHEZ Tel: 630 54 25.

VENDS TI 99/4A + cable magnéto + manette de jeux + boîtier extension + carte 32K + unité de disquettes sans carte contrôleur + extended Basic + module gestion fichiers + gestion privé + Ti Calc + music Maker + car wars + 5 K7 + livres 50 programmes pour TI. Le tout 6000 F. Tel: (7) 890 20 96 (après 19 H) Christian JOLY.

VENDS pour TI99/4A Parsec + Driving démon + 5 "99 magazine" + livres "jeux et programmes pour TI 99/4A Tome 2 et 3. Le tout 860 F. J. Maxime BELMESSIERI Le Puisat 73240 ST GENIX / GUIERS Tel: (76) 31 85 90 le samedi (N.D.L.J.C.: C'est soit 90 ou 30 car c'est pas très lisible alors essayez les 2 vous verrez bien !)

THOMSON

CHERCHE logiciels astrologiques et tout autre logiciel sur art divinatoire sur TO 7 70 Monsieur DARMON Tel:(91) 75 74 20 (après 20 H).

VENDS pour TO 7 Zaptrac, Chasseur Oméga , Météo, Pulsar 2, Roger et Paulo, Pingo : 50 F. pièce. Nicolas RIEUCAU 11 résidence des Longues Raies 95330 DOMONT Tel: 991 80 63 (après 18 H).

VENDS ou ECHANGE contre TO 7, Vectrex + 7 cassettes + crayon optique (valeur 3500 F.) Vendu 2200 F. Sébastien HOUSSIN 2 rue Jules Valles St Etienne du Rouvray 76800 (ROUEN) Tel: (39) 66 77 84.

VENDS TO 7 + cart. basic 1 C. JENGER Les Pugets Bat K2 06700 St LAURENT DU VAR Tel: (93) 07 73 43.

VENDS TO 7 + basic + Extension 16 Ko + cartouche Pictor + K7 Budget familial: 3200 F. Patrick PRADES I S E S d'Aniane 34150 GIGNAC Tel: (67) 57 43 73.

BOURSE DE LA MICRO

6 rue Rodier 75009 PARIS Tél.: (1) 285.07.44.

LA PREMIERE BOURSE CONSEILLE

MET A VOTRE DISPOSITION MATERIELS GARANTIS, SON DEPARTEMENT VENTE D'OCCASION, SON SERVICE D'INITIATION ET DE FORMATION, SA SALLE DE DEMONSTRATION POUR ESSAIS ET TESTS.

NOS OCCASIONS SELECTIONNEES

| | | |
|------------------|---|----------------------------------|
| APPLE IIE | Version de base Lecteur Neuf | 10.000 F. |
| LOGABAX LX 500 | + Disk LX 529 DF.DD. 500 Ko | 11.000 F. |
| DRAGON 32 | Joystick + Docs + prgs | 1.900 F. |
| LYNX 96K | nu + logiciels + livres + magnéto | 1.200 F. 1.500 F. 1.800 F. |
| TO 7 | | 2.000 F. |
| SHARP EL 5500 II | Joystick + prgs | 750 F. |
| SHARP PC 1500 | + CE 150 + CE 158 + magnéto + Prgs | 5.000 F. |
| ZX 81 | + Clavier + buffer clavier + MGR + 64K + magnéto + Prgs | 280 F. |
| KOALA PAD CBM 64 | + log + lecteur Disk Extension APPLE | nous consulter nous consulter |

REPRISE DE VOTRE ANCIEN ORDINATEUR

VENDS TO 7 + 16K + Basic + magnéto + cartouche Gestion + K7 diététique + cocktail jeux + nombreux jeux + livres 3200 F. Michelle ELGHAT 1 Square Hector Malot 92350 LE PLESSIS ROBINSON Tel: 537 06 53.

VENDS TO 7 + basic 2000 F. + 16K: 300 F. + magnéto: 350 F. Le tout 270 F. avec K7 de jeux. Eric FERRAND Dussin St Clair de la Tour 38110 La Tour du Pin Tel: (74) 97 18 44.

TRS 80

VENDS compatible PC 1211 + Imprimante + lecteur de K7 + livre + notice + programmes: 1000 F. Marc ALEXANDRE 33 rue R. Wagner 02100 ST QUENTIN Tel: (23) 64 16 33.

VENDS TRS 80 modèle 1 niveau 2 16K + assembleur EDASM + livres mars 82: 3000 F. Jacques MAIRE Cursay sur Dive 86120 Les Trois Moutiers Tel: (49) 22 66 29.

VENDS TRS 80 modèle 16K + moniteur vidéo + magnéto + plusieurs K7 + livres: 4000 F. Ivan SOULIER 84 grande rue 25000 BESANCON Tel: (81) 83 28 51.

RECHERCHE carte RS 232C à incorporer dans interface expansion. Echange programmes (support diskette) JF OZBOLL 8 place de la Mairie 58450 NEUVY / LOIRE.

VIC 20

VENDS VIC 20 + magnéto + 55 programmes sur K7 + 2 cartouches de jeux + ext. 16 Ko: 2900 F. (valeur 3900 F.) Monsieur COLOMBAN n° 73 VILLARD St PANCRACE 05100 BRIANCON Tel: (92) 21 39 59.

VENDS VIC 20 + interface NB + Data K7 + cartouches: Sargon, Avenger, + autoformation au Basic + nombreux programmes + livres et revues: 1800 F. Yoel ATTIAS 8 rue Raymond Pilet 75017 PARIS. Tel: 731 01 74.

VENDS VIC 20 SECAM sous garantie + extension 8K + 4 livres pour VIC + nombreux logiciels. Le tout 2000 F. Monsieur DEL FORTE 39 rue Anselme 93400 ST OUEN Tel: 606 40 77.

ZX 81

VENDS ZX 81 + TV + antenne TV + 16K + magnéto + cordons + 2 livres + quelques programmes. Le tout 1000 F. (valeur 1200 F.) Florian GALTIER Tel: 548 07 87 (après 18H).

VENDS ZX 81 + 16 Ko + clavier mécanique + interrupteur + cordons + 15 K7 + 6 livres + manuels. Le tout 1500 F. (Valeur 1900 F.) Monsieur CEDRIC 50 route de Veulettes 76450 Tel: (35) 97 88 43 (après 19 H 02) N.D.L.J.C.: En v'là un qui s'croit malin et qui devrait travailler à la SNCF.

VENDS ZX 81 + manuel + livre "ZX 81 à la conquête des jeux": 325 F. Monsieur LIGONNIERE (VAR) Tel: (94) 33 74 02 (après 18H).

VENDS ZX 81 + 16K + manuel + 9 K7 jeux + 2 ordi 5 + 2 livres. Le tout 800 F. VENDS Tilt, Votre ordinateur, Electronique pratique: 10 F. pièce. Ludovic THIRION Tel: 415 41 29.

VENDS ZX 81 + 16 K + clavier ABS + 3 K7: intercepteur Cobalt, Echec, Tiranosaure rex (en 3D) : 1300 F. Monsieur BETTAN 3 allée Beausejour 94230 CACHAN

VENDS ZX 81 + 32 Ko + clavier ABS + 6 livres + 6 Ordii 5 + 60 programmes 16 K + 50 list 16K : 1400 F. + magnéto K7: 400 F. F. LEPEUTRE St Urlo Languidic 56440 Tel: (97) 65 23 77.

VENDS ZX 81 + carte sonore + 16K + magnéto + clavier ABS + télé NB + 8 cassettes jeux + documents: 2300 F. Thomas SANSONETTI Tel: 995 03 19. (95150 TAVERNY).

VENDS ZX 81 16K + carte graphique Quicksilva + TV NB + logiciels + livres: 1500 F. Thomas JODER 8 avenue du Général Adeline 91170 VIRY CHATILLON Tel: 996 57 60.

VENDS ZX 81 + 16K + Carte graphique + interface manette + joystick spectravideo + nombreux logiciels et listings + livres. prix à débattre. VENDS jeux électroniques Logic 5. Jean Marc SALIS Tel: (61) 09 61 79.

Deux classes de cours préparatoires de la banlieue nord cherchent ZX 81 petit prix pour initiation précoce. Gabriel AKIF tel: 994 52 91 (après 17H).

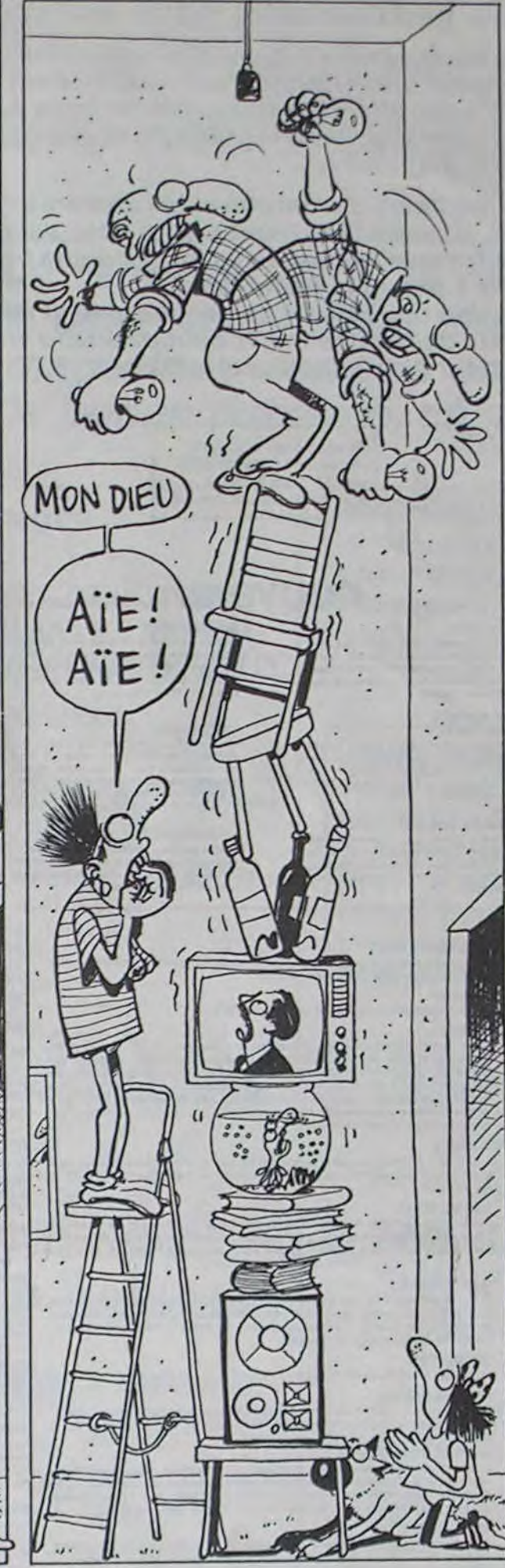
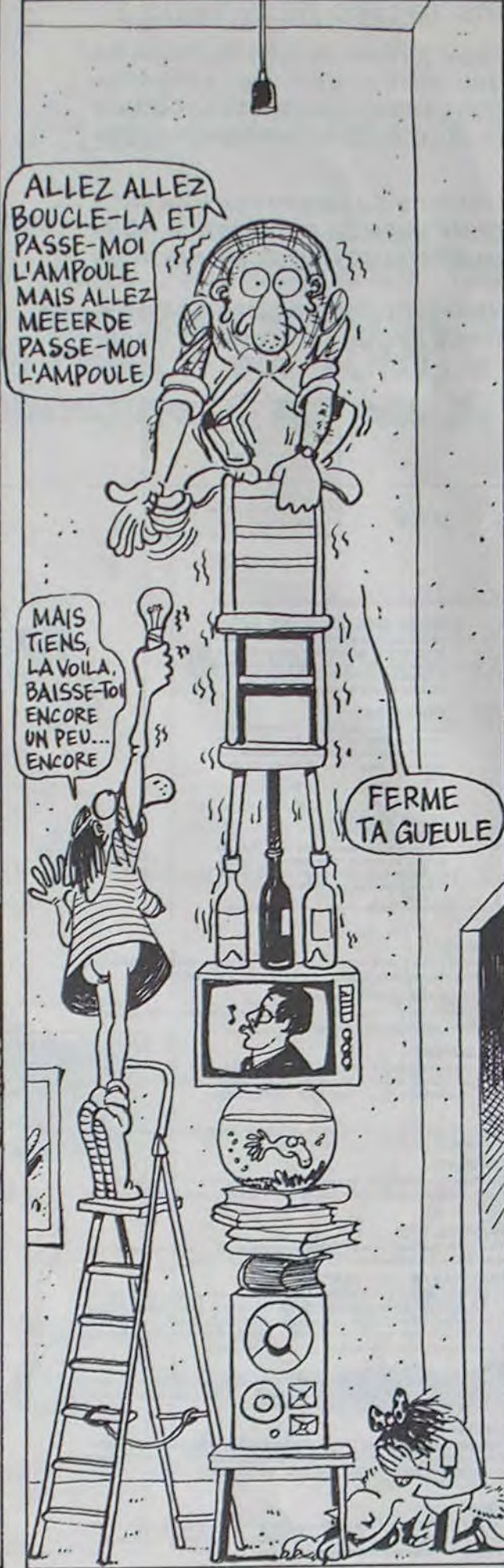
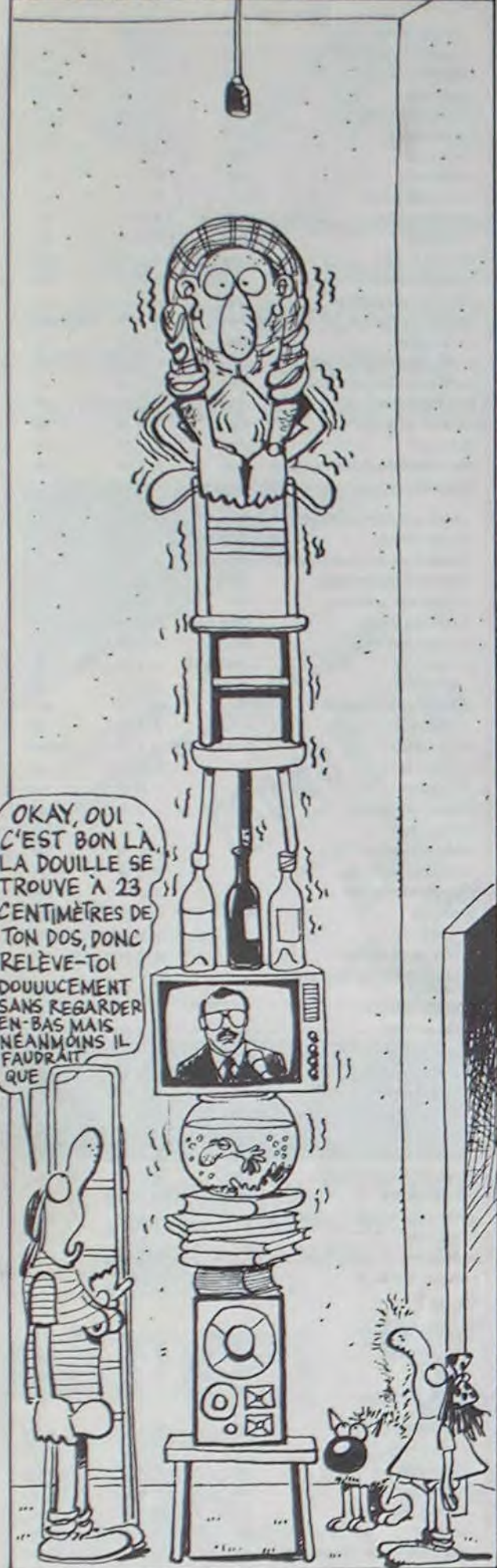
DIVERS

Jeune homme passionné d'électronique et d'informatique, dépourvue de moyens, cherche généreux donateur de tout matériel informatique même hors d'usage. Frais d'envoi remboursés. Thierry MONTEILLET 2bis rue d'Altkirch 67100 STRASBOURG tel: (88) 84 90 07.

VENDS ordinateur de jeu C52 Philips + Glouton et Voraces + Football électronique + Hockey électronique + le monstre de l'espace + les satellites attaquent + labyrinthe + superlogique + flipper électronique + Identification + Rendez-vous spatial + logique + nombreuses variantes (valeur 3000 F.) Vendu 1200 F. VENDS pratique du VIC (périphérique et gestion de fichiers): 50 F. CHERCHE livres et programmes pour CBM 64 à prix intéressant. J.Michel BOSQ 42 bld Vaucanson 13009 MARSEILLE.

VENDS interface CGV PHS 60CA universelle Peritel Antenne Télé Secam pour micro ordinateur sur téléviseur sans prise Peritel : 250 F. Philip MACKINNEY 127 rue de la Faisanderie 75116 PARIS Tel: 503 01 48 (le soir et le Week end).

L'AMPOULE



DEMANDEZ LE PROGRAMME

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

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

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

10% de remise pour les abonnés !

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

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

nouveau

RAID OVER MOSCOW

Damned, les Russes attaquent ! Cinq minutes et six phases (entièrement graphiques) pour mettre le feu aux poudres et aux bases soviétiques.

WHISTLER'S BROTHER

Votre petit frère a la bougeotte. Sa présence vous est pourtant indispensable pour vous balader dans ce labyrinthe dédale d'échafaudages et autres maux de bateau.

LORDS OF MIDNIGHT

Les jeux d'aventure, c'est toujours pareil. Sauf quand l'auteur programme les ordres sur les touches du clavier et qu'il vous fournit un cache pour vous faciliter la tâche. Un jeu d'aventure sans apprentissage fastidieux le pied.

SPELUNKER

Les catacombes profondes vous attirent irrésistiblement ? Bonne route alors, mais préparez-vous aux attaques sournoises des fantômes et autres chauve-souris.

LODE RUNNER CHAMPIONSHIP

Mieux que Lode Runner ? Ça n'existe pas ! Et pourtant, voici mieux que Lode Runner : le programme réservé aux génies du joystick Loderunnerien. Un bijou totaaaaal.

REALM OF IMPOSSIBILITY

Le premier jeu conçu, écrit et réalisé pour une équipe de deux joueurs. Un pareil génie vous laisse paoties. Plus de disputes : vous jouez à deux ENSEMBLE !

BEACH HEAD

Ca ne veut dire ni tête plage, ni tête de noyé mais tête de pont. Vous devez donc en établir une du côté du Japon, histoire de leur mettre dans le dos à ces enf... de Japs.

DECATHLON

Vous n'en croirez pas vos yeux : dix épreuves d'athlétisme dans un seul jeu. Fabuleux non ? Et quand on pense à la qualité exceptionnelle de la programmation, on craque...

LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE

Et non pas le diamant maudit de l'île, ni le maudit de l'île de diamant, ni le maudit de diamant, ni le de l'diamant maudit île. Mais génial !!!!!

UNDER WURLDE

Zboinguez en vitesse de salle en salle, de grotte en grotte à la poursuite de diamants pas tous verts. Excellent graphisme au service d'un jeu d'aventure particulièrement original.

SABRE WULF

Dites-le avec des fleurs ! Elles vous seront bénéfiques dans ce labyrinthe défilant où rhinocéros et chevaliers se liquent pour vous achever au plus vite.

SPACE SHUTTLE SIMULATOR (MO 5)

Partez à la recherche du satellite défilant et ramenez-le entier sur Terre. Un bon exercice de style pour tous les maniaques du yoga informatisé.

LABYRINTHE SURVIE

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

BACKGAMMON

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

STANLEY

Histoire en couleur, en musique et en PAROLE... Si, si, votre MO5 vous sussure de doux conseils pour empiler-dépêler dans la joie et la bonne humeur.

YETI

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

SCUBA DIVE

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

ULTIMA ZONE

Jeu d'action hyper-rapide, dans lequel les aliens ont pour le moins des réactions... bizarres. L'anglais machine, ouf ouf.

DOGGY

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

MISTER ROBOT AND HIS ROBOT FACTORY

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

SEVEN CITIES OF GOLD

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

TALES OF THE ARABIAN NIGHTS

L'infâme vizir vient d'enlever votre sœur, à vous, vous, chevalier de partir à sa rescousse au long d'un périple de plusieurs nuits, affrontant les dangers de l'Arabie des mille et une nuits. Deux versions vous sont proposées, l'une avec les textes (sympas mais pas indispensables) en français à 175 F, l'autre à 95 F, avec les textes en anglais. A vous de choisir !

DALLAS

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

CHINESE JUGGLER

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

MATCH POINT

Lobbyz, smashiez, litez, passing-choitez et tout cela en 3D, la sueur en moins. A vos raquettes !

BOZO'S NIGHT OUT

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

ATIC ATAC

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

PULSAR II

Un superbe jeu d'arcade, compatible MO5, TO7, TO7.0. Aux commandes de votre navette, survolez Pulsar et tentez de détruire toutes ses installations.

ELIMINATOR

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

EVOLUTION

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

SUMMER GAMES

Cérémonie d'ouverture, choix du pays avec drapeau et hymne national, vous vous lancez dans les jeux olympiques en espérant gagner une des huit épreuves auxquelles vous participez. Pongoon, ball-trap, nage libre et relais, saut à la perche, 100 m et relais 4x100, gymnastique. Jusqu'à 9 joueurs. Graphisme fatibuleux. Rapidité hors-pair.

BIDUL

Enfin un Pac-Man rapide (langage machine) pour TO7. Mais ne vous laissez pas abuser : les révels ne sont pas plus sympathiques que les fantômes de l'original !

RIGEL

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

SUPER JEEP

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

RADAR RAT RACE

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

HUBERT

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

Q'BERT

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

BOUNZY

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

L'ANGLE D'OR

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

GASTRONOM

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

ANDROIDE

Istanbul c'est Constantinople et Androïde c'est Pac-Man !

DRIVING DEMON

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

MANOIR DU DR GENIUS

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

TIME ZONE

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

MASK OF THE SUN

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

ONE-ON-ONE (Dr J & Larry Bird)

Epoustouffant ! Le plus beau jeu de basket jamais réalisé : dribbles, esquives, feinte, panier, les conditions réelles du jeu sont reconstituées avec une exactitude parfaite. Jeu à deux ou contre l'ordinateur avec arbitrage impartial et une foule d'options et de degré de difficulté.

ALCHEMIST

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

HARD HAT MACK

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

PINBALL CONSTRUCTION

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

CHOPFLIFTER

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

LODE RUNNER

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

NECROMANCER

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

CHOCES DES MULTINATIONALES ET MANAGER

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

ARCHON

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

A.E. et ZAXXON

Beux mais barbants ! Et pas donnés !

MICRO SURGEON

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

VOX

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

LUNAR LANDER

Arrivez-vous à atteindre la planète rouge sans dommage à bord de votre navetle spatiale ? Indispensable pour les amoureux des grands espaces.

GHOSTBUSTERS

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

BRUCE LEE

Evincez karatément le sumo et le cavalier noir pour éclairer votre lanterne. Animation hors du commun, défouleur hors pair, sonorisation réaliste. Pat schlack tromb. bwah.

SOFT-PARADE

APPLE

| | | | | |
|----|----------------------------|------|-------|-----|
| 1 | LODE RUNNER | DISK | A J M | 200 |
| 2 | LODE RUNNER CHAMPIONSHIP | DISK | A J M | 275 |
| 3 | BRUCE LEE | DISK | A J M | 265 |
| 4 | SKYFOX | DISK | A J M | 295 |
| 5 | SUMMER GAMES | DISK | A J M | 440 |
| 6 | PARANOIAK | DISK | F V R | 350 |
| 7 | DALLAS | DISK | A V R | 265 |
| 8 | EPIDEMIE | DISK | F V R | 350 |
| 9 | AXIS ASSASSIN | DISK | A J M | 380 |
| 10 | ONE-ON-ONE | DISK | A R M | 380 |
| 11 | AZTEC | DISK | A J M | 350 |
| 12 | A.E. | DISK | A J M | 300 |
| 13 | EVOLUTION | DISK | A J M | 300 |
| 14 | FLICHT SIMULATOR II | DISK | A J R | 490 |
| 15 | MASK OF THE SUN | DISK | A V R | 290 |
| 16 | TIME ZONE | DISK | A V R | 900 |
| 17 | IFR, SIMULATEUR DE VOL | DISK | F J R | 300 |
| 18 | PINBALL CONSTRUCTION | DISK | A J M | 380 |
| 19 | CHOPFLIFTER | DISK | A J M | 300 |
| 20 | HARD HAT MACK | DISK | A J M | 380 |
| 21 | ZAXXON | DISK | A J M | 265 |
| 22 | CHOCES DES MULTINATIONALES | DISK | F V R | 350 |

COMMODORE 64

| | | | | |
|----|-------------------------------|------------|---------|---------|
| 1 | REALM OF IMPOSSIBILITY | DISK | A V M | 380 |
| 2 | LODE RUNNER | MODULE | A J M | 380 |
| 3 | LODE RUNNER CHAMPIONSHIP | DISK | A J M | 275 |
| 4 | SEVEN CITIES OF GOLD | DISK | A V M | 380 |
| 5 | RAID OVER MOSCOW | K7 | A J M | 230 |
| 6 | SUMMER GAMES | DISK/2 K7 | A J M | 280/200 |
| 7 | GHOSTBUSTERS | K7/DISK | A J M | 149/250 |
| 8 | BRUCE LEE | DISK ou K7 | A J M | 230 |
| 9 | SPELUNKER | DISK | A J M | 275 |
| 10 | WHISTLER'S BROTHER | DISK | A J M | 275 |
| 11 | MR ROBOT | K7 | A J M | 160 |
| 12 | DECATHLON | K7/DISK | A J M | 130/230 |
| 13 | BEACH HEAD | K7 | A J M | 145 |
| 14 | PSYTRON | K7 | A R J | 140 |
| 15 | MASK OF THE SUN | DISK | A V R | 340 |
| 16 | VOYAGEUR | K7 | F V | 145 |
| 17 | NECROMANCER | K7 | A J M | 330 |
| 18 | CHINESE JUGGLER | K7 | A J M | 95 |
| 19 | BOZO'S NIGHT OUT | K7 | A J M | 100 |
| 20 | DALLAS | DISK | A V R | 220 |
| 21 | HOBBIT | K7 | A V R | 210 |
| 22 | FORIT APOCALYPSE | K7 | A J M | 220 |
| 23 | REVENGE OF THE MUTANTS CAMELS | K7 | A J M | 100 |
| 24 | HOVER BOVVER | K7 | A J M | 120 |
| 25 | KILLER WATT | K7 | A J M | 120 |
| 26 | ZENJI | K7 | A J R M | 120 |
| 27 | AXIS ASSASSIN | DISK | A J M | 380 |
| 28 | ONE-ON-ONE | DISK | A J M | 380 |
| 29 | EVOLUTION | DISK | A J M | 300 |
| 30 | ARABIAN NIGHTS | K7 | A J M | 85 |
| 31 | FLIGHT SIMULATOR II | DISK | A J R | 490 |
| 32 | PINBALL CONSTRUCTION | DISK | A J M | 380 |
| 33 | CHOPFLIFTER | MODULE | A J M | 380 |
| 34 | HARD HAT MACK | DISK | A J M | 380 |
| 35 | ARCHON | DISK | A J M | 380 |
| 36 | HUBERT | K7 | F J M | 120 |
| 37 | RADAR RAT RACE | MODULE | A J M | 90 |

VIC 20

| | | | | |
|---|-------------|--------|-------|-----|
| 1 | LODE RUNNER | MODULE | A J M | 150 |
| 2 | CHOPFLIFTER | MODULE | A J M | 150 |
| 3 | A.E. | MODULE | A J M | 150 |

ORIC 1 / ATMOS

| | | | | |
|----|-----------------------------|----|-------|-----|
| 1 | DEFENSE FORCE | K7 | A J | 95 |
| 2 | ANGLE D'OR | K7 | F V R | 180 |
| 3 | MR WIMPY | K7 | F J | 95 |
| 4 | DOGGY | K7 | F J | 120 |
| 5 | SUPER JEEP | K7 | F J | 140 |
| 6 | HOBBIT | K7 | A V R | 210 |
| 7 | LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE | K7 | F V | 160 |
| 8 | TENORE POULET | K7 | F V R | 120 |
| 9 | LANCELOT | K7 | F J | 150 |
| 10 | TERMINUS | K7 | F J | 120 |
| 11 | ULTIMA ZONE | K7 | A J | 95 |
| 12 | SCUBA DIVE | K7 | A J | 105 |
| 13 | MISSION DELTA | K7 | F J R | 95 |
| 14 | GASTRONOM | K7 | F J | 75 |

SPECTRUM

| | | | | |
|---|-------------------|----|-------|-----|
| 1 | MATCH POINT | K7 | A J M | 95 |
| 2 | SABRE WULF | K7 | A J | 140 |
| 3 | UNDER WURLDE | K7 | A V | 135 |
| 4 | LORDS OF MIDNIGHT | K7 | A V | 100 |
| 5 | ATIC ATAC | K7 | A J M | 95 |
| 6 | | | | |

PUBLICITE



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

Ne cherchez plus votre ordinateur!

il vous attend à la micro-boutique

ECONOMIAISON

La maison de l'ordinateur familial
3, rue Paul Bezanson
(place de la cathédrale)
F - 57000 METZ
Tél. (8) 775.41.56

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

VIDEO TROC

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

NOS PRIX NEUFS !

COMMODORE 64 : 2690 F LECTEUR DISQUETTE : 2890 F
IMPRIMANTE C.64 : 1950 F MONITEUR ECRAN AMBRE : 950 F
MONITEUR COULEUR : 2590 F MSX CANON V 20 : 2990 F
ATARI 800 XL SECAM : 2290 F AMSTRAD : 2990 F

OUVERT DU MARDI AU SAMEDI DE 10 H A 19 H 00
LE LUNDI : DE 14 H A 19 H
89 bis, rue de Charenton 75012 PARIS
tél. : 342.18.54
métro : gare de Lyon, Ledru Rollin

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

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

MICROPOLIS

- THOMSON-M05-T07.70
- POINT CONSEIL TIFY
- MSX - YAMAHA - SANYO
- LIBRAIRIE

sinclair
ORIC

commodore

29, rue Paillet de Montabert
10000 TROYES
Tél. (25) 73.28.49

ATARI | **CBS**
ELECTRONICS COLECOVISION™

NANTES ANGERS

AMSTRAD EXL 100 ATMOS CBM 64 CANON V20 M05 T07 70 LASER 3000 ATARI

GRAND CHOIX DE LOGICIELS

SILICONE VALLÉE MOTOROLA

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

BLANC BERNARD

Informatique Bureautique Lyon

**AMSTRAD - SINCLAIR - ORIC
- SHARP - THOMSON - SANYO
- LEANORD - LOGYSTEM**

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

Assistance technique. Logiciel. Formation

VIDÉO 107 INFORMATIQUE

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

PLACE DES FÊTES
75019 PARIS

**QL SINCLAIR DISPONIBLE
COMMODORE, ORIC, AMSTRAD
EXELVISION**

Tél. : 201.46.09

INFORMATIQUE 2000

le spécialiste de la micro-
informatique familiale

Nombreuses marques disponibles,
Logiciels, livres, conseils.

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

HERCET MICRO-INFORMATIQUE

41, esplanade Fléchambault
(26) 82.57.98 51000 Reims

**ORIC - SINCLAIR - MEMOTECH
MSX (sanyo, yeno, yamaha...)**

Librairie et nombreux logiciels.

ARVERNE INFORMATIQUE

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

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

VISMO

Vente informatique service micro ordinateurs

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

ASSEMBLEUR MONAMS
Recommandé par Hebdogiciel

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

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

MICROMETZ

micro-informatique pour tous

ordinateurs personnels & professionnels
compatibles : Zenith - Toshiba

19, r. de la Fontaine
57000 METZ

Place de la République (8)775.32.86

Si un programme mérite le qualificatif de pédagogique, c'est bien celui-là: l'ordinateur, par l'intermédiaire d'un sympathique et patient personnage, se substitue parfaitement à un prof de maths.

Mode d'emploi:

Destiné aux élèves de sixième, ce programme d'excellente qualité, comprend 5 leçons et 10 exercices sur Ensemble Z, Tout est dans le programme.

Adaptation:

SCREEN: définition des couleurs de la fenêtre de travail.

BOX-BOXF: rectangle vide et rectangle plein, les coordonnées sont celles des sommets opposés.

LOCATE: localisation du premier caractère d'une chaîne.

ATTRB: définition de la taille des caractères.

DEFGRS (X): définition de caractères.

Monsieur J. Yves LE FRIEC nous propose les modifications suivantes pour son programme pédagogique MENHIR du n° 64

```
21750 IF PN<2 THEN PRINT"...Mais vous n'avez pas vos deux pierres noires...le dragon se presente!!!":GOTO370
21755 PRINT "Vous avez vos pierres et le dragon terrifié s'enfuit!!!":FOR I=1 TO 1500:NEXT I
21760 CLS
```



SUITE DU N° 66

ENSEMBLE Z sur THOMSON TO7.T0770.M05

```
0:LOCATE8,1:X1$=INPUT$(1)
4320 IF X1$<>" " AND X1$<>"." AND X1$<>"0" THEN GOSUB 12000:GOTO4310
4330 LOCATE8,1:PRINTX1$:COLOR0,7:LOCATE9,1:X2$=INPUT$(1):IF X2$<>" " THEN 4310
4340 IF (X<Y AND X1$<"<") OR (X>Y AND X1$<">") OR (X=Y AND X1$<"=") THEN GOSUB 12000:RETURN
4350 GOSUB12020:P9=P9+1:GOTO4310
4400 *****
4402 ***** 10)EXERCICE ***
4404 *****
4410 COLOR0,0:BOXF(0,0)-(27,23) " :GOSUB 12010:LOCATE29,6,0:PRINT"DIXIEME":LOCATE 29,7,0:PRINT"EXERCICE"
4412 COLOR2,0:LOCATE1,1:PRINT"Quels sont les nombres":LOCATE1,2:PRINT"associés à ux points":LOCATE1,3:PRINT"A,B,C,D,E,F,G,H ?"
4420 COLOR7,0:FOR I=2TO24:LOCATE1,8:PRIN TGR$(85):NEXTI:COLOR1,0:LOCATE14,9:PRIN T"0":COLOR7,0:LOCATE25,8:PRINTGR$(86)
4430 I=1
4431 IF I=9 THEN 4452
4432 X(I)=INT(RND*10)+1:Z=RND
4433 X(I)=X(I)*(Z+.5)-X(I)*(Z<=.5):IF I=1 THEN 4440
4434 FOR J=1TOJ-1
4435 IF X(I)=X(J) THEN 4432
4436 NEXTJ
4440 IF X(I)>0 THEN LOCATE14+X(I),7:PRIN TCHR$(64+I):ELSE LOCATE14+X(I),7:PRIN TCHR$(64+I)
4450 I=I+1:GOTO4431
4452 FOR I=1TO8
4455 COLOR7,0:LOCATE1,11+I:PRINTCHR$(64+ I):"( "
4460 LOCATE4,11+I:X1$=INPUT$(1):IF X1$<> CHR$(12) THEN LOCATE4,11+I:PRINTX1$:ELSE GOTO4455
4465 LOCATE5,11+I:X2$=INPUT$(1):IF X2$<C HR$(13) THEN 4480 ELSE:IF X2$<CHR$(12) T HEN 4455
4470 LOCATE5,11+I:PRINTX2$:LOCATE6,8+I:X 3$=INPUT$(1):IF X3$<CHR$(13) THEN 4480 E LSE:IF X3$<CHR$(12) THEN 4455
4475 LOCATE6,11+I:PRINTX3$:LOCATE7,8+I,0 :X4$=INPUT$(1):IF X4$<CHR$(13) THEN 445 5
4480 X$=X1$+X2$+X3$:IF X1$<"+" AND X1$< "-" AND ABS(VAL(X$))=ABS(X(I)) THEN GOS UB 12060:GOTO4455
4485 IF VAL(X$)<>X(I) THEN GOSUB 12020:P 10=P10+1:GOTO4455
4490 GOSUB12030:NEXTI
4495 M10=20-INT(20*P10/8):M10=-M10*(M10< 0):GOSUB12010:LOCATE29,6:PRINT"MOYENNE": LOCATE31,8:PRINTM10:FOR I=1TO3000:NEXTI
4497 IF M10<10 THEN GOSUB12090
4498 RETURN
5000 FOR I=1TO2000:NEXT:GOTO4410
9997 *****
9998 ***** DEFINITION ASTERIX ***
9999 *****
10000 DEFGR$(1)=241,241,240,240,252,254, 255,255:DEFGR$(2)=240,240,224,192,24,4,1 1,144:DEFGR$(3)=0,0,0,0,0,0,255
10010 DEFGR$(4)=0,0,0,0,0,0,1,5,59,195
10011 DEFGR$(5)=255,255,255,255,255,254, 240,240
10012 DEFGR$(6)=192,192,120,120,0,0,0,0
10013 DEFGR$(7)=53,97,227,227,227,227,24 3,243
10014 DEFGR$(8)=255,255,255,255,255,255, 252,248
10015 DEFGR$(9)=255,255,255,252,192,0,0, 0
10016 DEFGR$(10)=224,240,200,5,1,1,1,0
10017 DEFGR$(11)=0,0,0,0,255,255,255,255
10018 DEFGR$(12)=0,1,6,24,224,224,224,22 4
10019 DEFGR$(13)=64,120,0,0,0,0,0,0,0
10020 DEFGR$(14)=152,232,232,240,240,232 ,240,244
10021 DEFGR$(15)=20,2,7,31,63,63,127,25 5
10022 DEFGR$(16)=2,14,255,255,255,255, 5,255
10023 DEFGR$(17)=0,0,0,0,0,0,120,192
10024 DEFGR$(20)=2,2,4,4,0,16,32
10025 DEFGR$(21)=136,134,129,192,192,224 ,240,248
10026 DEFGR$(22)=0,0,120,0,0,0,0,0
10027 DEFGR$(23)=0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10028 DEFGR$(24)=3,1,0,1,1,1,1,2
10029 DEFGR$(25)=64,192,120,0,0,0,0,0,0
10030 DEFGR$(28)=16,0,4,4,2,2,2,2
10031 DEFGR$(29)=252,248,240,227,204,144 ,144,144
10032 DEFGR$(30)=63,7,1,120,96,16,16,0
10033 DEFGR$(31)=251,235,233,232,232,232 ,100,64
10034 DEFGR$(33)=36,46,46,46,46,43,47,76
10035 DEFGR$(32)=15,15,15,15,15,47,95
10036 DEFGR$(34)=136,136,136,136,139,124 ,120,0
10037 DEFGR$(35)=0,0,0,0,254,1,0,0
10038 DEFGR$(36)=0,0,0,0,120,64,32
10039 DEFGR$(37)=1,0,0,0,28,63,127,255
10040 DEFGR$(38)=224,32,32,32,33,35,167, 215
10041 DEFGR$(39)=31,63,127,255,255,255,2 55,255
10042 DEFGR$(40)=61,58,58,52,36,36,8,10
10043 DEFGR$(41)=120,64,66,35,36,36,4,0
10044 DEFGR$(42)=60,60,24,24,144,144,144 ,136
10045 DEFGR$(43)=32,24,4,8,16,16,0,6
10046 DEFGR$(44)=0,0,1,2,4,8,8,16
10047 DEFGR$(45)=64,120,0,0,0,0,0,3,7
10048 DEFGR$(46)=0,0,7,15,93,191,63,60
10049 DEFGR$(47)=25,240,255,240,248,224, 0,0
10050 DEFGR$(48)=0,120,32,232,120,240,25 2,124
10051 DEFGR$(49)=16,8,56,68,130,64,64,64
10052 DEFGR$(51)=32,32,33,33,30,40,80,96
10053 DEFGR$(52)=130,130,2,255,0,0,0,0
10054 DEFGR$(53)=0,0,0,192,48,8,4,2
10055 DEFGR$(54)=24,36,67,64,64,32,32,32
10056 DEFGR$(55)=64,120,120,120,64,0,0,0
10057 DEFGR$(56)=64,64,64,64,64,32,63,32
10058 DEFGR$(57)=32,32,16,8,0,4,4,2
10059 DEFGR$(58)=1,1,0,0,0,0,0,0
10060 DEFGR$(59)=4,2,130,129,129,120,120 ,64
10061 DEFGR$(60)=16,8,8,4,2,129,120,120
10062 DEFGR$(61)=0,0,0,0,0,120,64
10063 DEFGR$(62)=0,0,8,4,4,2,2,1
10064 DEFGR$(63)=40,40,16,16,8,8,4
10065 DEFGR$(64)=120,120,64,64,64,64,32, 32
10066 DEFGR$(65)=7,8,8,8,16,16,16,8
10067 DEFGR$(66)=120,129,130,132,60,72,7 2,40
10068 DEFGR$(67)=0,0,120,120,120,120,120 ,120
10069 DEFGR$(68)=255,127,63,31,15,7,3,1
10070 DEFGR$(69)=0,0,0,1,5,8,16,32
10071 DEFGR$(70)=64,120,0,0,0,1,1,3
10072 DEFGR$(71)=1,3,3,7,7,15,15
10073 DEFGR$(72)=9,19,3,3,3,1,1,1
10074 DEFGR$(73)=2,2,2,4,5,10,12,16
10075 DEFGR$(74)=16,32,64,120,0,0,0,0
10076 DEFGR$(75)=66,68,71,64,64,60,2,2
10077 DEFGR$(76)=0,0,192,32,16,16,16,16
10079 DEFGR$(80)=192,192,192,255,255,192 ,192,192:DEFGR$(81)=8,12,14,255,255,14,1 2,8:DEFGR$(82)=60,24,24,24,126,60,24
10080 DEFGR$(83)=16,32,127,120,120,127,3 2,16:DEFGR$(84)=8,4,254,1,1,254,4,8
10081 DEFGR$(85)=16,16,16,255,16,16,16,1 6
10082 DEFGR$(86)=8,4,2,255,2,4,0,0
10200 RETURN
11010 A$(1)=" +GR$(65)+GR$(66)+GR$(67)
11012 A$(2)=" +GR$(62)+GR$(63)+GR$(64)
11013 A$(3)=" +GR$(58)+GR$(59)+GR$(60)+ GR$(61)
11014 A$(4)=" +GR$(54)+GR$(55)+GR$(56)+ GR$(57)
11015 A$(5)=" +GR$(49)+ " +GR$(51)+GR$( 52)+GR$(53)
11016 A$(6)=" +GR$(43)+GR$(44)+GR$(45)+ GR$(46)+GR$(47)+GR$(48)+ " +GR$(75)+GR$( 76)
11017 A$(7)=" +GR$(37)+GR$(38)+GR$(39)+ GR$(40)+GR$(41)+GR$(42)+ " +GR$(73)+GR$( 74)
11019 A$(8)=GR$(71)+GR$(29)+GR$(30)+GR$( 31)+GR$(32)+GR$(33)+GR$(34)+GR$(35)+GR$( 36)
11019 A$(9)=GR$(72)+GR$(21)+GR$(22)+GR$( 23)+GR$(24)+GR$(25)+ " +GR$(28)
11020 A$(10)=" +GR$(68)+GR$(14)+GR$(15) +GR$(16)+GR$(17)+ " +GR$(20)
11021 A$(11)=" +GR$(69)+GR$(7)+GR$(8)+G R$(9)+GR$(10)+GR$(11)+GR$(12)+GR$(13)
11022 A$(12)=" +GR$(70)+GR$(1)+GR$(2)+G R$(3)+GR$(4)+GR$(5)+GR$(6)
11030 ATTRB0,0:BOXF(20,2)-(30,22) " ,4:CO LOR3,4:RETURN
11100 FOR I=1TO12
11110 LOCATE20,10+I:PRINTH$(I)
11120 NEXTI
11230 LINE(209,120)-(290,86)
11240 LINE(293,120)-(302,86)
11250 BOX(220,36)-(306,86)
11260 LINE(301,86)-(303,86),4
12000 RETURN
12005 *****
12010 COLOR3,4:BOXF(29,5)-(37,9) " ,4:CO LOR3,4:RETURN
12020 GOSUB12010:ATTRB0,1:COLOR3,4:LOCAT E30,8:PRINT"PERDU":ATTRB0,0:RETURN
12030 GOSUB12010:ATTRB0,1:COLOR3,4:LOCAT E30,8:PRINT"BRAVO!":ATTRB0,0:RETURN
12060 GOSUB12010:COLOR3,4:LOCATE29,6:PRI NT"TU AS":LOCATE29,7:PRINT"OUBLIE":LOCAT E29,8:PRINT"LE SIGNE"
12070 RETURN
12080 GOSUB12010:LOCATE29,6:PRINT"FAUTE DE":LOCATE29,7:PRINT"FRAPPE":RETURN
12090 GOSUB12010:COLOR3,4:LOCATE29,6:PRI NT"Je te":LOCATE29,7:PRINT"conseille":LO CATE29,8:PRINT"de le":LOCATE29,9:PRINT"r efaire!":FOR I=1TO3000:NEXTI:RETURN
20000 *****
20002 ***** MENU LECONS/EXERCICES ***
20003 *****
20005 COLOR3,0:ATTRB1,0:LOCATE4,3:PRINT" ENSEMBLE Z":ATTRB0,0:BOX(28,20)-(196,36) ,3
20010 COLOR7,0:LOCATE6,10:PRINT"-- A - LE CONS":LOCATE6,14:PRINT"-- B - EXERCICES"
20020 COLOR7,4:LOCATE29,6:PRINT"Taper su r":LOCATE30,8:PRINT"A ou B"
20030 COLOR3,0:LOCATE1,22:PRINT"CHOIX(A/ B)":LOCATE13,22:A$=INKEY$:Z=RND
20040 IF A$="A" THEN 20100
20050 IF A$="B" THEN 10
20060 GOTO20030
20100 *****
20101 ***** MENU LECONS ***
20102 *****
20110 COLOR0,0:BOXF(0,0)-(27,23) " :GOSU B12010:COLOR3,0:BOXF(4,1)-(25,3) " :ATTR B1,0:COLOR3,0:LOCATE5,2,0:PRINT"ENSEMBLE Z":BOX(36,12)-(203,20),3
20120 ATTRB0,0:COLOR7,0:LOCATE1,6:PRIN T"1-Introduction.":LOCATE1,8:PRINT"2-Addit ion(Effectuer a+b).":LOCATE1,10:PRINT"3- Addition(Exemples). "
20130 LOCATE1,12:PRINT"4-Soustraction.": LOCATE1,14:PRINT"5-Ordre dans Z.":LOCATE 1,16:PRINT"6-Exercices."
20140 COLOR1,0:LOCATE1,22:PRINT"CHOIX":C OLO7,4:LOCATE29,5,0:PRINT"Taper sur":L OCATE29,6,0:PRINT"1,2,3,4.":LOCATE29,7,0 :PRINT"5 ou 6.":COLOR3,4:LOCATE30,9:PRIN T"MERCI!":COLOR1,0:LOCATE7,22:PRINT"? "
20150 COLOR1,0:LOCATE7,22:A$=INPUT$(1):R A=VAL(A$):IF RA<>1 AND RA<2 AND RA<3 A ND RA<4 AND RA<5 AND RA<6 THEN 20150: ELSE ON RA GOTO 20200,20300,20400,20500, 20600,10
20200 *****
20202 ***** 1)LECON ***
20204 *****
20205 CLS:SCREEN7,0,3
20220 COLOR3,0:ATTRB1,0:LOCATES,1:PRIN T"INTRODUCTION:BOX(36,5)-(239,19),3
20225 ATTRB0,0:COLOR7,0:LOCATE0,3:PRIN T"Un entier relatif est constitué de:LINE(1 ,36)-(256,36),1
20227 COLOR1,0:LOCATE0,5:PRINT"-- d'un en tier naturel (valeur absolue).":LOCATE0, 6:PRINT"-- d'un signe (+ ou -). "
20229 COLOR7,0:LOCATE0,8:PRINT"EXEMPLES: ":LINE(1,76)-(64,76),1
20230 COLOR3,0:LOCATE13,8:PRINT"1)":COLO R7,0:LOCATE17,8:PRINT"(+12)":LOCATE10,10 :PRINT"Signe+":LOCATE10,11:PRINT"Valeur absolue:12"
20232 COLOR3,0:LOCATE13,13:PRINT"2)":COL OR7,0:LOCATE17,13:PRINT"(-23)":LOCATE10, 15:PRINT"Signe:"-":LOCATE10,16:PRINT"Vale ur absolue:23"
20234 LOCATE0,18:PRINT"Les entiers relat ifs de signe":LOCATE3,19:PRINT"+ sont d its positifs":LOCATE3,20:PRINT"- sont di ts négatifs"
20236 GOTO30000
20300 *****
20302 ***** 2)LECON ***
20304 *****
20306 CLS:SCREEN7,0,3
20310 COLOR3,0:LOCATE7,1,0:PRINT"LE MEME SIGNE":COLOR7,0:LOCATE23,1:PRINT"LE SIG NE DE LA":LOCATE24,2:PRINT"Somme EST : "
20320 COLOR1,0:LOCATE13,5:PRINT"PLUS":LO CATE26,5:PRINT"MOINS":COLOR7,0:LOCATE18, 5:PRINT"si":LOCATE32,5:PRINT"si"
20330 LOCATE14,6:PRINT"a et b":LOCATE27, 6:PRINT"a et b"
20340 LOCATE14,7:PRINT"sont +":LOCATE27, 7:PRINT"sont -":LOCATE10,9:PRINT"La vale ur absolue de la":LOCATE10,10:PRINT"somme e st la somme des":LOCATE12,11:PRINT"va leurs absolues."
20350 COLOR1,0:LOCATE1,12:PRINT"a et b": LOCATE8,12:PRINT"-----"
20360 LOCATE2,13:PRINT"ont":COLOR3,0:LOC ATE7,15:PRINT"DES SIGNES"
20360 LOCATE7,16:PRINT"DIFFERENTS":COLOR 7,0:LOCATE23,14:PRINT"LE SIGNE DE LA":LO CATE24,15:PRINT"Somme EST : "
20370 LOCATE24,16:PRINT"Le signe de":LOC ATE24,17:PRINT"celui qui a":LOCATE24,17: PRINT"La plus grande":LOCATE24,18:PRINT" valeur absolue"
20380 LOCATE10,20:PRINT"La valeur absolu e de la":LOCATE10,21:PRINT"somme est la différence":LOCATE10,22:PRINT"valeurs ab solues."
20390 BOX(4,92)-(60,112),1
20391 COLOR1,0:LINE(32,92)-(32,11):LINE( -40,11):LINE(32,112)-(32,131):LINE(-40,1 31)
20392 LOCATE5,1:PRINTGR$(86):LOCATES,16: PRINTGR$(86)
20393 GOTO30000
20400 *****
20402 ***** 3)LECON ***
20403 *****
20405 CLS:SCREEN7,0,3
20410 COLOR3,0:ATTRB1,0:LOCATES,1:PRIN T"ADDITION":ATTRB0,0:BOX(60,5)-(195,19),3
20415 COLOR1,0:LOCATE2,3:PRINT"1)":LOCAT E2,7:PRINT"2)":LOCATE2,11:PRINT"3)":LOCA TE2,15:PRINT"4)"
20420 COLOR3,0:LOCATE6,3:PRINT"(+3)+(+5) =(+8)":LOCATE6,7:PRINT"(+3)+(-5)=(-2)":L OCATE6,11:PRINT"(-3)+(+5)=(+2)":LOCATE6, 15:PRINT"(-3)+(-5)=(-8)"
20430 COLOR7,0:LOCATE21,3:PRINT"Mesmes si gnes+":LOCATE6,4:PRINT"-signe commu+n+": LOCATE6,5:PRINT"-Somme des valeurs abso lues":LOCATE21,7:PRINT"Signes différents "
20435 LOCATE6,8:PRINT"-Signe de (+5) car 5>3":LOCATE6,9:PRINT"-Différence des va leurs absolues":LOCATE21,7:PRINT"Signes différents"
20437 LOCATE6,12:PRINT"-Signe de (+5) ca r 5>3":LOCATE6,13:PRINT"-Différence des valeurs absolues"
20439 LOCATE21,15:PRINT"Mesmes signes:-": LOCATE6,16:PRINT"-Signe commun":LOCATE6, 17:PRINT"-Somme des valeurs absolues"
20440 COLOR2,0:LOCATE0,19:PRINT"Deux nom bres dont la somme est zero":LOCATE0,20: PRINT"sont dits opposés.Exemple:(-8) et (+8)"
20490 GOTO30000
20497 *****
20498 ***** 4)LECON ***
20499 *****
20500 CLS:SCREEN3,0,3
20510 COLOR3,0:ATTRB1,0:LOCATE8,1:PRIN T"SOUSTRACTION":ATTRB0,0:BOX(60,5)-(258,19 ),3
20520 COLOR1,0:LOCATE1,3:PRINT"REGLE":L INE(8,36)-(48,36),7:COLOR3,0:LOCATE8,4:P RINT"Retrancher un nombre relatif":LOCAT E8,5:PRINT"C'est ajouter son":COLOR7,0:LO CATE26,5:PRINT"opposé.":BOX(60,28)-(292 ,50),7
20530 COLOR1,0:LOCATE1,7:PRINT"Exemples: ":COLOR7,0:LOCATE12,7:PRINT"(+18)-(+38) =(+18)+(-38)":LOCATE23,8:PRINT"=+(-56)":LI NE(8,68)-(72,68),7
20540 LOCATE12,10:PRINT"(+51)-(+12)=(+51 )+(-12)":LOCATE23,11:PRINT"=+39)":LINE( 8,116)-(72,116),7
20550 COLOR1,0:LOCATE1,13:PRINT"Equation ":COLOR7,0:LOCATE3,15:PRINT"(+11)+x=(+7)": " +GR$(83)+GR$(84)+ " ":x=(+7)-(+11)":LOCATE16,16:PRINTGR$(83)+GR$(84)+ " ": " x=(+7)+(-11)":LOCATE16,17:PRINTGR$(83)+G R$(84)+ " ":x=(-4)"
20590 GOTO30000
20597 *****
20598 ***** 5)LECON ***
20599 *****
20600 CLS:SCREEN3,0,3
20610 COLOR3,0:ATTRB1,0:LOCATE5,1:PRIN T"ORDRE dans Z":ATTRB0,0:BOX(36,5)-(238,19 ),3
20620 COLOR1,0:LOCATE1,3:PRINT"Reperage sur un axe":COLOR7,0:FOR I=2TO24:LOCATE1 ,6:PRINTGR$(85):NEXTI:LOCATE25,6:PRINTGR $(86):COLOR1,0:LOCATE14,7:PRINT"0"
20630 COLOR2,0:LOCATE1,5:PRINT" B C A D F E "
20640 COLOR2,0:LOCATE1,8:PRINT"Chaque po int est associé à un nombre.":COLOR7,0:L OCATE0,11:PRINT"A :(-4) B :(-10) C :(-6) "
20650 LOCATE0,12:PRINT"D :(+1) E :(+10) F :(+5)"
20660 COLOR1,0:LOCATE1,14:PRINT"Comparai son de deux relatifs":COLOR7,0:LOCATE0, 15:PRINT"-Un nombre négatif est plus pet it":LOCATE3,16:PRINT"qu'un nombre posit if.Ex:(-8)<(+2)"
20670 LOCATE0,17:PRINT"-Le plus petit de deux nombres positifs":LOCATE3,18:PRIN T"est celui qui a la plus petite":LOCATE3 ,19:PRINT"valeur absolue.Ex:(+3)<(+9)"
20680 LOCATE0,20:PRINT"-Le plus petit de deux nombres négatifs":LOCATE3,21:PRIN T"est celui qui a la plus grande":LOCATE3 ,22:PRINT"valeur absolue.Ex:(-7)<(-4)"
30000 COLOR3,0:LOCATE0,23:PRINT"Taper su r l'entrée pour continuer.":LOCATE0,0,0:A$ =INKEY$:IF A$<CHR$(13) THEN 30000
30010 CLS:GOSUB11010:GOTO20100
```


Formation à l'assembleur

COURS D'ASSEMBLEUR

Depuis plusieurs semaines, vous profitez d'un cours d'assembleur décomposé en deux parties principales (l'une théorique, l'autre pratique).

Cette semaine, le cours pratique concerne une nouvelle fois le 6502 de l'Oric 1 et de l'Atmos. Le prochain numéro consacra une pleine attention aux angoisses majeures du 6502 de l'Apple.

Jusqu'à présent, les cours pratiques suivant ont été publiés:

- N° 55 → ZX 81
- N° 56 → ZX 81
- N° 57 → ORIC 1, ATMOS
- N° 58 → APPLE
- N° 59 → TO7, TO7 70
- N° 60 → COMMODORE 64
- N° 61 → ZX 81
- N° 62 → ORIC 1, ATMOS
- N° 63 → APPLE
- N° 64 → TO 7, TO7 70
- N° 65 → COMMODORE 64
- N° 66 → ZX 81



INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

Langage machine... sur oric



BONJOUR!

Aujourd'hui, il n'y aura malheureusement pas de cours d'assembleur pour Oric, car j'ai perdu mon stylo. C'est vrai? Non, c'était pour rire. Maintenant que vous avez bien rigolé, au boulot.

GOTO, JMP, MEME COMBAT!

Je ne vous fais pas de transition, vous prenez le cours du n° 62, vous le découpez, vous le collez au-dessus de celui-là, et on continue en oubliant que 5 semaines les ont séparés. Allons-y gaiement.

Une instruction est fondamentale, autant en basic qu'en langage machine, c'est celle qui permet le saut d'instruction. Tiens, la demi-page d'à côté qui déteint. Bon, d'accord, je vais essayer d'expliquer de façon plus compréhensible, mais c'est difficile, voyez-vous, car j'ai la science infuse. En basic, vous avez l'habitude d'utiliser des ordres comme GOTO 100. Figurez-vous que la même chose existe en LM (je suis chébran), et ça porte même un nom: JMP.

Seulement voilà, il n'y a pas de numéros de ligne en langage machine. Certes, sur les assembleurs symboliques, cette facilité est accordée, mais vous n'êtes pas là pour faire joli, alors examinons les cas les plus arides. Chaque instruction a une place dans la mémoire. Reprenons l'exemple de la semaine dernière. Voici la suite d'instructions:

```
LDA # $41
STA $BB80
RTS
```

Comment va-t-elle être placée dans la mémoire? Admettons que notre programme débute à l'adresse # 400. Nous savons qu'une instruction occupe un octet. Donc, en # 400, nous allons mettre le code de LDA, soit # A9. Puis, nous allons placer à la suite ce qui suit LDA, à savoir # 41. Cet octet sera donc... en # 401! Bravo! Continuons donc allègrement, avec le code de STA qui est # 8D, que nous placerons bien évidemment en # 402, ça devient vraiment routinier, les deux octets suivants seront en # 403 et # 404, et nous arrivons au petit RTS, dont le code est, vous vous en doutez, # 60, qui vient se placer bien sagement en # 405. Ça va? J'espère, parce que ça se complique.

Au lieu de s'arrêter avec l'instruction RTS, nous allons décider de recommencer au début. Un programme basic équivalent se présenterait de la façon suivante:

```
10 A = # 41
20 POKE # BB80,A
30 GOTO 10
```

Vous remarquez la dernière ligne? Elle signifie que l'on veut exécuter la suite du programme à partir de la première instruction de la ligne qui porte le numéro 10. C'est beaucoup plus simple en langage ma-

chine: vous voulez aller au début? C'est-à-dire à l'instruction qui se trouve en # 400? Alors, JMP # 400! Vous avez déjà vu plus simple? Mais il y a mieux. Oui, je sais, je dis toujours ça. Mais cette fois-ci, c'est vraiment génial. Il existe une instruction qui est strictement équivalente au GOSUB du basic, et qui porte le doux nom de JSR. J'en vois dont l'oeil s'allume, car ils ont déjà fait la relation avec RTS, qui est l'équivalent de RETURN...

Eh oui, JSR vous permet de faire appel à un sous-programme, autant de fois que vous le désirez. Regardez le petit programme suivant:

```
0400 LDA # $41
0402 JMP $040B
0405 LDA # $42
0407 STA $BB80
040A RTS
040B STA $BB81
040E JSR $0405
0411 RTS
```

Nous allons suivre son déroulement pas à pas. En passant, vous remarquerez que vous connaissez toutes les instructions... Vous pouvez d'ores et déjà commencer à faire des petits sous-programmes. La première instruction, à l'adresse # 400, charge l'accumulateur de la valeur # 41, soit 65 en décimal. Puis on passe à la suivante. Nous trouvons une instruction de saut: JMP \$040B. Le moniteur (ce qui se charge d'exécuter les instructions en langage machine) va donc considérer que la prochaine instruction à accomplir se trouve à

l'adresse # 400, charge l'accumulateur de la valeur # 42 soit 66 en décimal, puis on place le contenu en # BB80, soit 48000. Puis, et c'est là que la beauté du langage machine se fait jour, on rencontre l'instruction RTS. Alors le moniteur va chercher dans sa pile si une adresse a été mise de côté. Dans ce cas, il en trouve une, bien sûr: l'adresse # 411, qu'il avait empilée lors du JSR. Il va donc considérer que la prochaine instruction est à cette adresse, et exécute l'instruction associée. Il s'agit ici d'un RTS, encore une fois. On recommence: y a-t-il une adresse empilée? Non, alors on rend la main à l'utilisateur, et vous revenez sous contrôle basic.

En fait, j'exagère: il y a bien une adresse empilée, c'est celle de l'instruction basic qui vous a permis d'accéder à ce sous-programme en machine. De fait, vous n'avez pas à vous en préoccuper, cela fait partie de la gestion interne du basic.

Pour terminer, et uniquement parce que c'est vous, voici un petit programme que vous ne comprendrez peut-être pas car j'y utilise des instructions que vous ne connaissez pas encore. De plus, je me sers des interruptions, et nous ne les étudierons que beaucoup plus tard. Contentez-vous de le taper, et admirez. Vous avez deux listings: le premier est en basic, et vous n'avez pas besoin d'assembleur pour le taper. Si vous disposez de l'assembleur Monams, vous pouvez taper le second.

1er listing

```
10 FOR N=0 TO 42:READ A$:A=VAL("E"+A$):POKEE400+N,A:NEXT
20 DATA 48,AD,76,02,C9,18,F0,1F,C9,19,F0,1B,C9,1C,F0,17,C9,1D,F0,13
30 DATA C9,98,F0,0F,C9,99,F0,0B,C9,9C,F0,07,C9,9D,F0,03,8D,8B,68,AC,22
40 REM POUR ORIC-1, REMPLACER LES DEUX DERNIER CHIFFRES PAR 03,EC
50 DOKE E245,E400:REM POUR ATMOS
60 DOKE E229,E400:REM POUR ORIC-1
```

l'adresse indiquée, soit \$040B. Là, nous trouvons un STA \$BB81 de belle facture, qui veut dire "placer le contenu de l'accumulateur en \$BB81", soit l'équivalent de POKE # BB81, # 41 en basic. Il est à noter que tout comme une variable, l'accumulateur gardera son contenu inchangé après une telle opération. Nous passons ensuite à l'instruction suivante: JSR \$0405. Vous vous rappelez? Si non, vous êtes impardonnable, c'est à peine trente lignes plus haut. Cela signifie "aller exécuter le sous-programme se trouvant à l'adresse indiquée", soit # 405. Alors là, je vais expliquer un peu plus précisément ce qui se passe à l'intérieur de la machine, parce que je vous garantis que ça vaut le jus.

Il y a à l'intérieur de votre machine un petit sous-programme, qui n'est pas en assembleur mais un niveau de langage au-dessous, qui mémorise à chaque instruction exécutée l'endroit où elle était dans la mémoire. Pourquoi? Tout simplement pour être en mesure de savoir où se trouve la suivante. Lorsque une instruction du type JSR a été lue (mais pas encore exécutée), le 6502 "empile l'adresse de retour". Je m'explique. Une fois l'instruction JSR \$0405 lue, le "pointeur" se trouve en # 411. Cette adresse est soigneusement mise de côté. N'oubliez pas cela, nous allons y revenir.

Donc, on va exécuter le sous-programme contenu en # 405. Rien de plus simple, et vous commencez à avoir l'habitude:

Vous n'avez même pas besoin de faire un CALL; faites simplement RUN.

2ème listing

```
10 PHA
20 LDA#276
30 CMPE#18
40 BNE OK
50 CMPE#19
60 BNE OK
70 CMPE#1C
80 BNE OK
90 CMPE#1D
100 BNE OK
110 CMPE#9B
120 BNE OK
130 CMPE#99
140 BNE OK
150 CMPE#9C
160 BNE OK
170 CMPE#9D
180 BNE OK
190 STA $BB80
200 OK:PLA
210 JMP $EE22
```

Si vous avez un Oric-1, remplacez la dernière ligne par 210 JMP \$EC03. Assemblez-le, puis tapez en mode direct: Si vous avez un Atmos, DOKE # 245, # 400 Si vous avez un Oric-1, DOKE # 229, # 400 Voilà. A la prochaine.

Michel Desangles

Dans les deux listings, EE est équivalent à #



Lorsque nous voudrions noter qu'une opération NAND a lieu entre deux variables, nous utiliserons la convention suivante: (a . b). Vous pouvez vous rendre compte (en comparant leur table de vérité) que la fonction "NAND" est l'inverse de la fonction "AND". Le circuit électronique correspondant à la fonction "NAND" se nomme lui aussi NAND. Nous allons voir maintenant la table de vérité de l'opération "NOR" (ou "NON OU"):

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | 0 | 1 |
| b | | 0 | 1 |
| 0 | | 1 | 0 |
| 1 | | 0 | 0 |

Table de la fonction NOR.

Lorsque nous aurons besoin de représenter cette opération entre deux variables, nous userons de la notation: (a + b). Tout comme entre "AND" et "NAND", "NOR" est la fonction inverse de "OR". Comme d'habitude, le circuit électronique permettant de réaliser cette fonction s'appelle NOR. Contemplons maintenant la table de vérité de la fonction "XOR" (ou "OU EXCLUSIF"):

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | 0 | 1 |
| b | | 0 | 1 |
| 0 | | 0 | 1 |
| 1 | | 1 | 0 |

Table de vérité de XOR.

Nous symboliserons cette fonction (lorsque nous voudrions noter une opération entre deux variables) de la manière suivante: (a + b). Comme d'habitude le circuit électronique qui donne cette table de vérité se nomme XOR aussi. Nous allons voir maintenant la dernière table, celle de la fonction "NXOR" (ou "NON OU EXCLUSIF"):

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | 0 | 1 |
| b | | 0 | 1 |
| 0 | | 1 | 0 |
| 1 | | 0 | 1 |

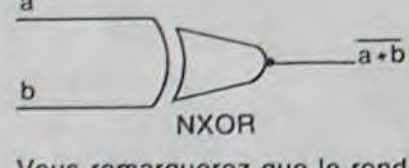
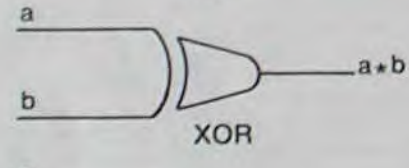
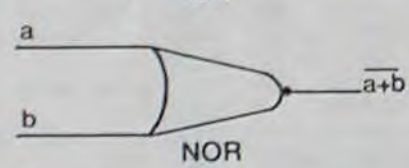
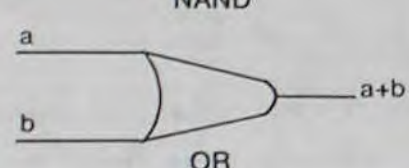
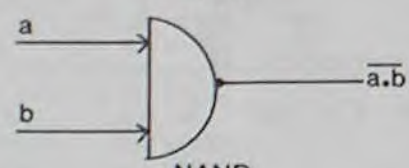
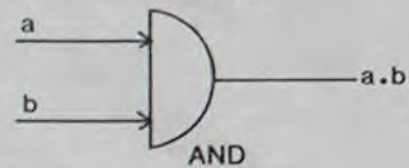
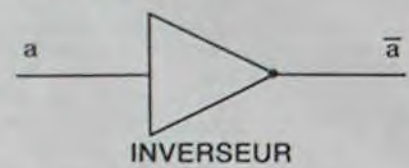
Table de vérité de la fonction NXOR.

La dernière notation utile que vous aurez à savoir reconnaître sera celle-ci: (ā . b̄). Comme pour chacune des fonctions précédentes, le circuit électronique associé à cette dernière fonction se nomme NXOR.

Maintenant que nous avons brièvement traité des différentes opérations logiques à la disposition du concepteur d'ordinateur, nous allons étudier les particularités de l'une d'entre elles. En effet, la fonction NAND est la seule à partir de laquelle on peut obtenir (en la composant avec elle-même ou la fonction inverse) toutes les autres fonctions. Mais avant

de continuer, nous allons nous accorder sur une convention de représentation des circuits logiques.

Représentation graphique des circuits logiques:

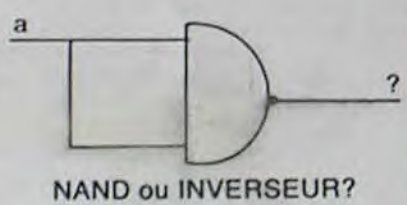


Vous remarquerez que le rond symbolise l'inversion du résultat. Pour vous rendre ces représentations plus concrètes, dites-vous que chaque fois que vous faites appel à une mnémotechnique du type "ORA" ou "AND" dans un programme en assembleur, vous demandez à l'ordinateur de traiter les deux variables en les faisant passer dans un circuit électronique tel que ceux représentés au-dessus.

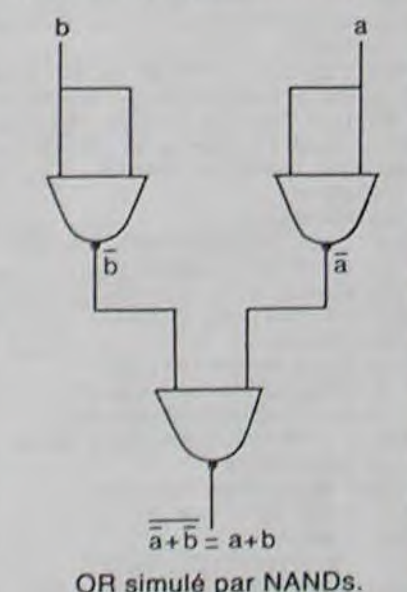
Pour pouvoir expliquer comment la fonction NAND peut permettre la simulation de tous les autres circuits, il faut d'abord appréhender le fonctionnement de ce circuit NAND. Regardez de nouveau le schéma du NAND. Nous allons imaginer que le circuit est une porte. Le fil "b" en sera alors la poignée. La poignée ne sera ouverte (et la porte du même coup) que si l'information véhiculée par le fil "b" est égale à un (état vrai pour le fil considéré). Si la porte est ouverte, l'information portée par le fil "a" franchira celle-ci et s'inversera à la sortie. Dans l'hypothèse contraire (poignée et porte fermée: b = 0) quelle que soit la valeur de "a", rien ne passera (état zéro pour l'opération AND) et le résultat s'inversant on obtiendra un état du circuit égal à 1. Quelle certitude permet d'avoir le cir-

cuit NAND? Si nous nous reportons à la table de vérité vue la semaine dernière, nous voyons que le seul état caractéristique pour le circuit est zéro. En effet lorsque nous obtenons 0 à la sortie, la porte est ouverte ET l'information contenue dans "a" est vraie. Le circuit NAND permet donc de savoir si a = b = 1.

Rappelons-nous maintenant le deuxième théorème de Morgan. Nous y avons vu que NOR ("non ou") est égal à "non a" ET "non b". Nous pouvons facilement en déduire que OR est équivalent à "a" NON ET "b". Nous voyons déjà apparaître, pour simuler un OR, un NAND. Il nous reste à déterminer si grâce au circuit NAND, nous pouvons engendrer une fonction "inverse". Regardez le schéma ci-dessous:



Que se passe-t-il dans ce circuit? Nous avons la même information qui aboutit aux deux entrées du circuit NAND. Nous pouvons donc connaître le résultat de cette opération en consultant la diagonale de la table de vérité de NAND. Nous constatons qu'effectivement lorsque (a = 0), le résultat est 1 et que lorsque (a = 1) nous obtenons 0. Nous avons donc bien, grâce à un circuit logique NAND fabriqué un inverseur. Nous savons donc que pour effectuer l'opération OR, il nous suffit d'utiliser trois circuits NAND. Vous pouvez regarder ci-dessous le schéma qui correspond à ce montage.



A partir de ce schéma, il paraît simple de construire un circuit constitué de NANDs et remplaçant un NOR. Il suffit de récupérer le fil de sortie, de le doubler et de faire aboutir ces deux nouveaux fils dans un NAND pour inverser le résultat précédent.

EX 18 Construisez un circuit basé sur des NANDs et effectuant l'opération AND.

EXPLOSION

TI 99 / BASIC SIMPLE



Si vous en avez ras-le-bol de jouer aux dames,
Si les échecs sont trop compliqués pour vous,
Si vous voulez vous éclater les neurones,
Éclatez-vous avec Explosiones (c'est pour la rime).

Daniel CHAPELON

Règle du jeu:

Explosion se joue sur une grille de 3 X 5, 4 X 4, 5 X 5 ou 6 X 6.
Pour débuter, choisissez la grille de 4 X 4. Chaque case de la grille peut contenir un nombre maximum de pions égal au nombre de cases qui lui sont horizontalement et verticalement adjacents. Ceci signifie que les coins de la grille peuvent contenir:
Coin → 1 = 1 + 2 = 2 pions.

Bords → 1 + 1 + 1 = 3 pions
Centre → 1 + 1 + 1 + 1 = 4 pions.
On attribue aux joueurs des pions de couleur différente, que chaque joueur place sur la grille à tour de rôle, sur une case vide ou de la couleur qui lui a été attribuée.
Une case explose lorsqu'elle atteint sa capacité (2, 3 ou 4 pions), elle se vide alors de ses pions sur les cases voisines qui après explosion se trouvent avec un pion de plus et de couleur identique à celle de la case qui a explosée. Chaque joueur a donc la possibilité de reconquérir des cases en créant une explosion, le plus malin n'étant pas celui qui a le plus de cases de sa couleur, mais celui qui grâce à une explosion en chaîne réussit à reconquérir toute la grille.
Remarque: Le gagnant doit arrêter le jeu en appuyant sur n'importe quelle touche dès que la grille est d'une seule couleur, appuyer sur la touche assez longtemps entre 2 explosions.



```

10 REM .....
20 REM . DANIEL CHAPELON .
30 REM . 2 LES MARRONNIERS .
40 REM . LE CHAMBON .
50 REM . FEUGEROLLES (42500) .
60 REM .....
70 REM . MAGNETO PANASONIC .
80 REM . RD B100 .
90 REM . MICRO TI/99 SIMPLE .
100 REM .....
110 REM . CARRÉS EXPLOSIFS .
120 REM .....
130 CALL CLEAR
140 CALL SCREEN(2)
150 CALL CHAR(152,"3409BCA00B00F050")
160 CALL CHAR(144,"00AE401C00900A05")
170 CAT=144
180 GR=15
190 COUL=5
200 CALL CLEAR
210 CALL HCHAR(1,1,155,704)
220 CALL COLOR(GR,COUL,1)
230 CO=13
240 C1=19
250 L0=9
260 L1=15
270 FOR I=CO TO C1
280 CALL HCHAR(L0,I,CAT)
290 GOSUB 610
300 NEXT I
310 FOR I=L0 TO L1
320 CALL HCHAR(I,C1,CAT)
330 GOSUB 610
340 NEXT I
350 FOR I=C1 TO CO STEP -1
360 CALL HCHAR(L1,I,CAT)
370 GOSUB 610
380 NEXT I
390 FOR I=L1 TO L0 STEP -1
400 CALL HCHAR(I,CO,CAT)
410 GOSUB 610
420 NEXT I
430 CO=CO+1
440 L0=L0+1
450 L1=L1-1
460 C1=C1-1
470 IF I<>11 THEN 270
480 IF AIGL=1 THEN 530
490 CAT=152
500 GR=16
510 AIGL=1
520 GOTO 560
530 CAT=144
540 GR=15
550 AIGL=0
560 IF COUL>12 THEN 590
570 COUL=COUL+4
580 GOTO 220
590 COUL=3
600 GOTO 220
610 IF COUL=3 THEN 640
620 RETURN
630 REM
640 REM
650 DIM PLAY(2,10)
660 FOR I=3 TO 8
670 CALL COLOR(I,16,1)
680 NEXT I
690 CALL CLEAR
700 INPUT "REGLES DU JEU O/N ":REPONSE$
710 IF REPONSE$="N" THEN 770
720 IF REPONSE$<>"O" THEN 690
730 PRES=1
740 GOSUB 5050
750 GOSUB 4970
760 GOTO 780
770 PRES=4
780 DIM AA(6,6)
790 DIM A(6,6)
800 IF PRES<>4 THEN 870
810 CALL CLEAR
820 PRINT "ETES VOUS PRET A JOUER":::::
:::::
830 PRINT "TAILLE ==> 3": " " ==>
4": " " ==> 5": " " ==> 6": " "
:::::
840 INPUT MAX
850 IF MAX<3 THEN B10
860 IF MAX>6 THEN B10
870 FOR I=1 TO MAX
880 FOR J=1 TO MAX
890 A(I,J)=0
900 AA(I,J)=0
910 NEXT J
920 NEXT I
930 CALL CLEAR
940 GOSUB 4540
950 GOSUB 4970
960 CC=((32-(MAX*3))/2)+2
970 LL=((24-(MAX*3))/2)+1
980 A$="FFB0B0B0B0B0B0B0"
990 B$="FF"
1000 C$="FF01010101010101"
1010 D$="0101010101010101"
1020 E$="01010101010101FF"
1030 F$="00000000000000FF"
1040 G$="B0B0B0B0B0B0B0FF"
1050 CALL COLOR(9,2,5)
1060 CALL COLOR(10,2,7)
1070 CALL COLOR(11,2,13)
1080 H$="B0B0B0B0B0B0B0"
1090 CALL CHAR(104,I$)
1100 CALL CHAR(96,A$)
1110 CALL CHAR(97,B$)
1120 CALL CHAR(98,C$)
1130 CALL CHAR(99,D$)
1140 CALL CHAR(100,E$)
1150 CALL CHAR(101,F$)
1160 CALL CHAR(102,G$)
1170 CALL CHAR(103,H$)
1180 CALL CHAR(112,A$)
1190 CALL CHAR(113,B$)
1200 CALL CHAR(114,C$)
1210 CALL CHAR(115,D$)
1220 CALL CHAR(116,E$)
1230 CALL CHAR(117,F$)
1240 CALL CHAR(118,G$)
1250 CALL CHAR(119,H$)
1260 CALL CHAR(104,A$)
1270 CALL CHAR(105,B$)
1280 CALL CHAR(106,C$)
1290 CALL CHAR(107,D$)
1300 CALL CHAR(108,E$)
1310 CALL CHAR(109,F$)
1320 CALL CHAR(110,G$)
1330 CALL CHAR(111,H$)
1340 GOSUB 1430
1350 IF PRES=4 THEN 1380
1360 PRINT " EXEMPLE DE JEU":::::
:::::
1370 GOTO 1420
1380 PRINT "LE GAGNANT DOIT ARRETER": "L
E JEU EN APPUYANT": " SUR N IMPORTE Q
UELLE TOUCHE":::::
1390 FOR I=1 TO 500
1400 NEXT I
1410 PRINT " EXPLOSEZ MAINTENANT": "
:::::
1420 GOTO 1550
1430 REM CARRE BLEU (VIDE)
1440 A1=96
1450 A2=97
1460 A3=98
1470 A4=103
1480 A5=99
1490 A6=102
1500 A7=101
1510 A8=100
1520 GOSUB 2100
1530 A9=32
1540 RETURN
1550 FOR L=LL TO LL+(3*MAX)-3 STEP 3
1560 FOR C=CC TO CC+(3*MAX)-3 STEP 3
1570 GOSUB 1650
1580 NEXT C
1590 NEXT L
1600 IF MAX<>6 THEN 1620
1610 CALL HCHAR(1,1,32,32)
1620 GOSUB 4780
1630 GOSUB 4850
1640 GOTO 3600
1650 REM DESSIN D'UN CARRE
1660 CALL HCHAR(L,C,A1)
1670 CALL HCHAR(L,C+1,A2)
1680 CALL HCHAR(L,C+2,A3)
1690 CALL HCHAR(L+1,C,A4)
1700 CALL HCHAR(L+1,C+2,A5)
1710 CALL HCHAR(L+2,C,A6)
1720 CALL HCHAR(L+2,C+1,A7)
1730 CALL HCHAR(L+2,C+2,A8)
1740 CALL HCHAR(L+1,C+1,A9)
1750 RETURN
1760 REM ENTRE COORDONNEE
1770 CALL SOUND(-290,200,10)
1780 CALL HCHAR(23,24,32)
1790 CALL HCHAR(23,28,32)
1800 IF (PRES=1)+(PRES=2)+(PRES=3) THEN 1
820
1810 GOTO 1850
1820 X=PX
1830 Y=PY
1840 GOTO 1970
1850 CALL KEY(0,STATUS,KEY)
1860 IF KEY=0 THEN 1850
1870 Y=STATUS-48
1880 CALL HCHAR(23,24,STATUS)
1890 FOR I=1 TO 100
1900 NEXT I
1910 CALL SOUND(-210,800,10)
1920 CALL KEY(0,STAT,KE)
1930 IF KE=0 THEN 1920
1940 X=STAT-48
1950 CALL HCHAR(23,28,STAT)
1960 RETURN
1970 CALL HCHAR(23,24,48+X)
1980 CALL HCHAR(23,28,48+Y)
1990 RETURN
2000 REM VALLEUR CARRE 1
2010 A1=112
2020 A2=113
2030 A3=114
2040 A4=119
2050 A5=115
2060 A6=118
2070 A7=117
2080 A8=116
2090 RETURN
2100 REM CALCUL LIGNE ET COLONNE
2110 C=((Y-1)*3)+CC
2120 L=((X-1)*3)+LL
2130 RETURN
2140 REM CARRE 2
2150 A1=104
2160 A2=105
2170 A3=106
2180 A4=111
2190 A5=107
2200 A6=110
2210 A7=109
2220 A8=108
2230 RETURN
2240 REM CONTROL
2250 S=X+Y
2260 CONT=0
2270 IF (X>MAX)+(X<1) THEN 2310
2280 IF (Y>MAX)+(Y<1) THEN 2310
2290 IF AA(X,Y)=0 THEN 2340
2300 IF AA(X,Y)=JO THEN 2360
2310 CONT=1
2320 CALL SOUND(10,500,10)
2330 GOTO 2360
2340 AA(X,Y)=JO
2350 TEST(JO)=TEST(JO)+1
2360 RETURN
2370 REM POINT JO 1
2380 IF AA(X,Y)=JO THEN 2400
2390 AA(X,Y)=JO
2400 PTS1=A(X,Y)+1
2410 A(X,Y)=A(X,Y)+1
2420 GOSUB 2100
2430 GOSUB 2000
2440 A9=ASC(STR$(PTS1))
2450 GOSUB 1650
2460 RETURN
2470 REM POINT JO 2
2480 IF AA(X,Y)=JO THEN 2500
2490 AA(X,Y)=JO
2500 PTS2=A(X,Y)+1
2510 A(X,Y)=A(X,Y)+1
2520 GOSUB 2100
2530 GOSUB 2140
2540 A9=ASC(STR$(PTS2))
2550 GOSUB 1650
2560 RETURN
2570 REM EXPLOSION
2580 EXPLO=0
2590 II=0
2600 JJ=0
2610 II=II+1
2620 JJ=JJ+1
2630 Y=II
2640 X=JJ
2650 GOSUB 2740
2660 IF A(II,JJ)>=AIGX THEN 2680
2670 GOTO 2690
2680 EXPLO=1
2690 IF EXPLO=1 THEN 2730
2700 IF JJ<MAX THEN 2620
2710 JJ=0
2720 IF II<MAX THEN 2610
2730 RETURN
2740 REM COORDONNES EXPLO
2750 S=X+Y
2760 XX=X
2770 X=X-1
2780 Y=XX
2790 IF ((X=1)+(Y=1)+(X=MAX)+(Y=MAX))*
(S<>2)+(S<>MAX+1)+(S<>MAX*2)) THEN 2810
2800 GOTO 2820
2810 IF (S=2)+(S=MAX+1)+(S=MAX*2) THEN 28
20 ELSE 3250
2820 IF (X=1)+(X=MAX) THEN 2930
2830 X1=X-1
2840 Y1=Y
2850 X2=X
2860 Y2=Y-1
2870 X3=X+1
2880 Y3=Y
2890 X4=X
2900 Y4=Y+1
2910 AIGX=4
2920 GOTO 3240
2930 REM COIN
2940 IF X<=Y THEN 3000
2950 X1=X-1
2960 Y1=Y
2970 X2=X
2980 Y2=Y+1
2990 GOTO 3230
3000 REM 3 COINS
3010 IF X=Y THEN 3080
3020 REM 1,8
3030 X1=X
3040 Y1=Y-1
3050 X2=X+1
3060 Y2=Y
3070 GOTO 3220
3080 REM 2 COINS
3090 IF X=MAX THEN 3160
3100 REM 1,1
3110 X1=X
3120 Y1=Y+1
3130 X2=X+1
3140 Y2=Y
3150 GOTO 3210
3160 REM 8,8
3170 X1=X
3180 Y1=Y-1
3190 X2=X-1
3200 Y2=Y
3210 REM
3220 REM
3230 AIGX=2
3240 GOTO 3580
3250 REM BORDS
3260 IF X>Y THEN 3420
3270 IF Y=MAX THEN 3350
3280 X1=X
3290 Y1=Y+1
3300 X2=X
3310 Y2=Y-1
3320 X3=X+1
3330 Y3=Y
3340 GOTO 3410
3350 X1=X-1
3360 Y1=Y
3370 X2=X
3380 Y2=Y-1
3390 X3=X+1
3400 Y3=Y
3410 GOTO 3570
3420 IF Y=1 THEN 3500
3430 X1=X
3440 Y1=Y-1
3450 X2=X
3460 Y2=Y+1
3470 X3=X-1
3480 Y3=Y
3490 GOTO 3560
3500 X1=X
3510 Y1=Y+1
3520 X2=X+1
3530 Y2=Y
3540 X3=X-1
3550 Y3=Y
3560 REM
3570 AIGX=3
3580 REM
3590 RETURN
3600 ON PRES GOTO 3610,3640,3670,3680
3610 GOSUB 5380
3620 PRES=PRES+1
3630 GOTO 3690
3640 GOSUB 5580
3650 PRES=PRES+1
3660 GOTO 3690
3670 GOSUB 5550
3680 TEST(JO)=0
3690 REM
3700 JO=JO+1
3710 IF JO>2 THEN 3730
3720 GOTO 3740
3730 JO=1
3740 GOSUB 4740
3750 GOSUB 1760
3760 GOSUB 2240
3770 IF CONT=1 THEN 3740
3780 ON JO GOSUB 2370,2470
3790 GOSUB 2570
3800 IF EXPLO<>0 THEN 3820
3810 GOTO 3900
3820 A(II,JJ)=-1
3830 CALL SOUND(100,-5,5)
3840 GOSUB 1430
3850 CALL SOUND(-100,-7,2)
3860 GOSUB 1650
3870 ON JO GOSUB 2370,2470
3880 ON AIGX GOSUB 4220,4240,4310,4410
3890 REM
3900 REM VIDE
3910 IF EXPLO=0 THEN 3600
3920 TT=TT+1
3930 IF PRES=4 THEN 3980
3940 IF TT<10 THEN 3790
3950 PRES=4
3960 GOSUB 5610
3970 GOTO 810
3980 REM
3990 CALL KEY(0,H,K)
4000 IF K=0 THEN 3790
4010 FOR I=1 TO MAX
4020 FOR J=1 TO MAX
4030 IF AA(I,J)=1 THEN 4050
4040 IF AA(I,J)=2 THEN 4070
4050 TOTAL1=TOTAL1+1
4060 GOTO 4080
4070 TOTOL2=TOTAL2+1
4080 NEXT J
4090 NEXT I
4100 CALL CLEAR
4110 PRINT " LE GAGNANT EST":::::
:::::
4120 IF TOTAL1>TOTAL2 THEN 4150
4130 GAIN=2
4140 GOTO 4160
4150 GAIN=1
4160 FOR I=1 TO 10
4170 CALL HCHAR(12,11+I,PLAY(GAIN,I))
4180 NEXT I
4190 CALL KEY(0,DDD,FFF)
4200 IF FFF=0 THEN 4190
4210 END
4220 PRINT "AIGX FAUX"
4230 RETURN
4240 X=X1
4250 Y=Y1
4260 ON JO GOSUB 2370,2470
4270 X=X2
4280 Y=Y2
4290 ON JO GOSUB 2370,2470
4300 RETURN
4310 X=X1
4320 Y=Y1
4330 ON JO GOSUB 2370,2470
4340 X=X2
4350 Y=Y2
4360 ON JO GOSUB 2370,2470
4370 X=X3
4380 Y=Y3
4390 ON JO GOSUB 2370,2470
4400 RETURN
4410 X=X1
4420 Y=Y1
4430 ON JO GOSUB 2370,2470
4440 X=X2
4450 Y=Y2
4460 ON JO GOSUB 2370,2470
4470 X=X3
4480 Y=Y3
4490 ON JO GOSUB 2370,2470
4500 X=X4
4510 Y=Y4
4520 ON JO GOSUB 2370,2470
4530 RETURN
4540 CALL CLEAR
4550 PRINT "NOM JOUEUR 1 ":::::
4560 IF PRES=4 THEN 4590
4570 PRINT "I" TI 99 "
4580 GOTO 4600
4590 INPUT NOM$
4600 FOR I=1 TO 10
4610 CALL GCHAR(23,3+I,PLAY(1,I))
4620 NEXT I
4630 CALL CLEAR
4640 PRINT "NOM JOUEUR 2":::::
4650 IF PRES=4 THEN 4680
4660 PRINT " DUPONT "
4670 GOTO 4690
4680 INPUT NOM$
4690 FOR I=1 TO 10
4700 CALL GCHAR(23,3+I,PLAY(2,I))
4710 NEXT I

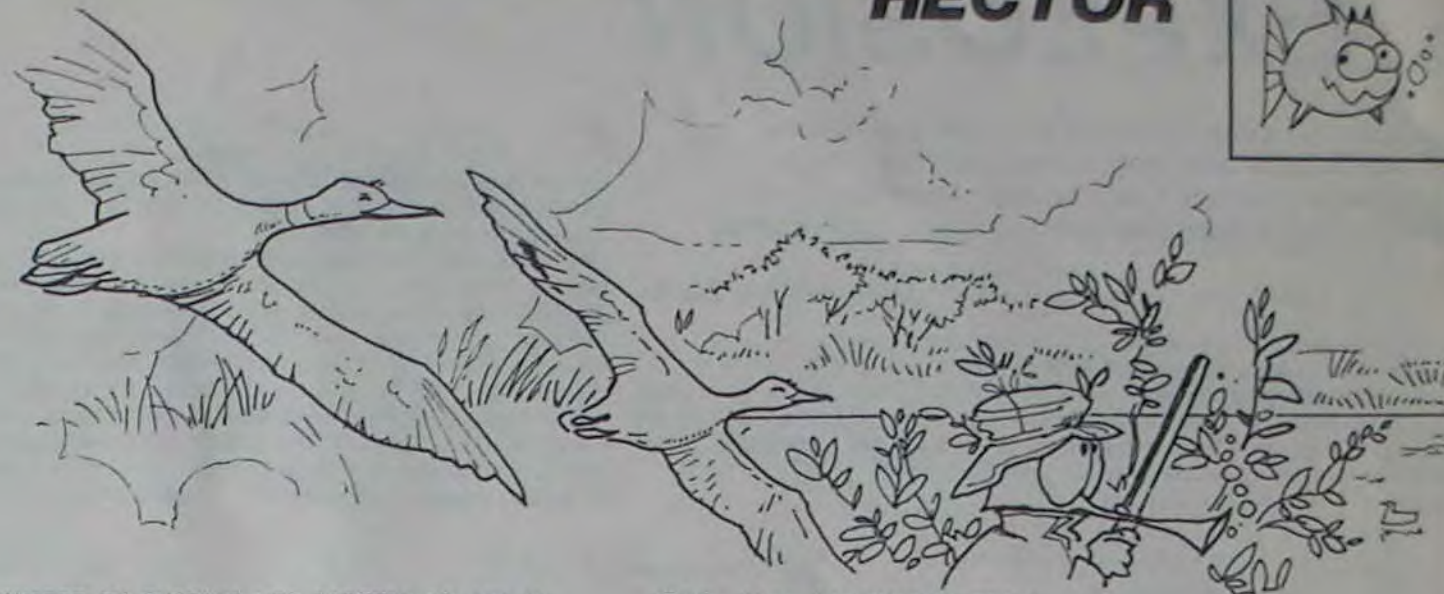
```




Voici un programme créé et conçu par une lectrice ! Ce logiciel ludique d'une très bonne qualité graphique, utilise de très bons trucs propres à Hector, ce qui, dans un jeu, ne gêne absolument rien !

Annie ROBLES

N.D.L.J.C: Dis donc, phallo ! Les lectrices n'ont pas le droit de balader leurs jolis doigts déliés aux ongles finement ourlés sur leurs claviers ? (Zut, j'me suis cassée un ongle !)



```

10 * *****
20 * *** ANNIE ROBLES ***
30 * *** VOUS PRESENTE ***
40 * ***
50 * *** SON JEU D'ARCADE ***
60 * ***
70 * *** LES CHASSEURS ***
80 * ***
90 * *** SUR HECTOR 2HR+ ***
100 * ***
110 * *** EN B III ***
120 * ***
130 * *****
140 * *****
150 * *****
160 * *****
170 * *****
180 * *****
190 * *****
200 * *****
210 * *****
220 * *****
230 poke&FF10,1:cls:wipe:gosub3310
240 data 8,8
250 data 0,0,0,15,95,63,31,15
260 data 0,24,55,124,248,240,224,192
270 data 0,24,24,24,60,126,255,255
280 data 0,24,24,24,60,60,60,60
290 data 0,0,48,116,127,255,255,255
300 data 255,126,60,24,16,16,16,16
310 data 16,24,56,60,60,60,62,126
320 data 126,126,255,254,120,16,16,16
330 data 7,15,63,125,252,255,31,10
340 data 0,128,248,254,255,254,249,248
350 data 4,8,16,145,86,84,56,126
360 data 145,219,219,219,255,255,255,255
370 data 219,219,90,24,24,60,60,24
380 data 7,3,1,1,1,15,31,63
390 data 127,255,1,1,1,3,3,1
400 data 224,192,128,128,128,240,248,252
410 data 254,255,128,128,128,192,192,128
420 restore240
430 for I=&F9C1 to &FA4A
440 read V
450 poke I,V
460 next
470 poke &5FE3,&C1
480 poke &5FE4,&F9
490 A$=chr$(192)
500 B$=chr$(193)
510 C$=chr$(194)
520 D$=chr$(195)
530 E$=chr$(196)
540 F$=chr$(197)
550 G$=chr$(198)
560 H$=chr$(199)
570 I$=chr$(200)
580 J$=chr$(201)
590 K$=chr$(202)
600 L$=chr$(203)
610 M$=chr$(204)
620 N$=chr$(205)
630 O$=chr$(206)
640 P$=chr$(207)
650 Q$=chr$(208)
660 SC=0:CH=3:BALLE=3
670 * *****
680 * ***PRESENTATION***
690 * *****
700 color 4,3,2,5
710 cls
720 output"QUOI LA CHASSE EST OUVERTE !!!",20,20,1
730 plot 37,180,6,64,2
740 plot 24,180,32,6,2
750 plot 64,180,6,64,2
760 plot 70,155,13,6,2
770 plot 81,180,6,64,2
780 plot 97,180,6,64,2
790 plot 103,180,20,6,2
800 plot 103,155,12,6,2
810 plot 103,122,20,6,2
820 plot 30,80,4,40,1
830 plot 34,62,8,4,1
840 plot 42,80,4,40,1
850 plot 50,80,4,40,1
860 plot 54,44,8,4,1
870 plot 62,80,4,40,1
880 plot 70,80,4,40,1
890 plot 74,72,4,8,1
900 plot 78,67,4,8,1
910 plot 82,80,4,40,1
920 plot 96,80,4,40,1
930 plot 90,80,16,4,1
940 plot 110,80,4,40,1
950 plot 114,80,10,4,1
960 plot 114,62,6,4,1
970 plot 114,44,10,4,1
980 plot 128,80,4,40,1
990 plot 132,80,10,4,1
1000 plot 138,76,4,14,1
1010 plot 132,62,10,4,1
1020 plot 132,58,4,10,1
1030 plot 135,53,4,10,1
1040 plot 138,50,4,10,1
1050 plot 146,80,16,4,1
1060 plot 146,76,4,14,1
1070 plot 146,62,16,4,1
1080 plot 158,58,4,14,1
1090 plot 146,44,16,4,1
1100 output"ANNIE ROBLES",30,220,3
1110 output"VOUS PRESENTE",40,200,1
1120 data 175,143,165,151,175,143,117,213,138,181,165,
151,124,202,87,268,131,191,131,244
1130 restore1120
1140 for I=1 to 10
1150 read S1,S2:tone S1,S2:next
1160 pause 7
1170 wipe
1180 output"-----> THE HUNTERS <-----",25,220,1
1190 output"ET OUI , LA CHASSE EST OUVERTE",30,200,2
1200 output"VOUS DEVEZ TUER UN MAXIMUM DE",30,190,2

```



```

1210 output"CANARDS EN EVITANT LES PIEGES",30,180,2
1220 output"SUIVANTS:",30,170,10,1
1230 output"- LES NUAGES: CAR ILS FONT ",30,150,3
1240 output"FUIR LES OISEAUX LORSQU'ON LES ",30,140,
3
1250 output"TOUCHE ,AU BOUT DE 3 COUPS LA ",30,130,3
1260 output"CHASSE EST FINIE.",30,120,3
1270 output"- ET LE NOMBRE DE BALLE (3)",30,100,3
1280 output"-----> BONNE CHANCE <-----",20,80,1
1290 output". APPUYEZ SUR UNE TOUCHE.",80,20,1
1300 Z$=instr$(1)
1310 * *****
1320 * ***DECOR***
1330 * *****
1340 *
1350 cls
1360 color 4,3,2,5
1370 for I=10 to 240 step 12
1380 outputE$,I,20,2
1390 outputF$,I,12,2
1400 outputG$,I,60,2
1410 outputH$,I,52,2
1420 next
1430 for X=8to232step8:plotX,220,4,6,3:next
1440 for X=12to228step8:plotX,214,4,6,3:next
1450 for X=8to232step8:plotX,186,4,6,3:next
1460 for X=12to228step8:plotX,180,4,6,3:next
1470 output"SCORE:",15,200,1:outputSC,51,200,1
1480 outputE$,88,206,2
1490 outputF$,88,198,2
1500 output"CHANCES:",104,200,1:outputCH,150,200,1
1510 outputE$,166,206,2
1520 outputF$,166,198,2
1530 output"BALLES:",176,200,1:outputBALLE,220,200,1
1540 dimY1(15):dimX1(15)
1550 goto1630
1560 for I=1to15
1570 Y1(I)=int(rnd(70,150))
1580 X1(I)=int(rnd(10,220))
1590 outputI$,X1(I),Y1(I),3
1600 outputJ$,X1(I)+8,Y1(I),3
1610 next
1620 return
1630 * *****
1640 * ***JEU***
1650 * *****
1660 *
1670 gosub1560
1680 Y=30:X=110
1690 A1=0
1700 outputC$,X,Y,1
1710 Y2=160:X2=0
1720 outputA$,X2,Y2,0:outputB$,X2+8,Y2,0:X2=X2+16
1730 outputC$,X-8,30,0:outputC$,X+8,30,0
1740 outputA$,X2,Y2,1:outputB$,X2+8,Y2,1
1750 X=X+(peek(&5FF1)and2)/2:#8
1760 X=X-(peek(&5FF1)and1)/1:#8
1770 if fire(0)=0thenifBALLE>0thengosub1850
1780 output BALLE,220,200,1
1790 if CH=<0 then goto2220
1800 if X=<14 then X=14
1810 if X=>230 then X=230
1820 outputC$,X,30,1
1830 if X2=>230 then for I=1 to 15:outputI$,X1(I),Y1(I)
1840 )0:outputJ$,X1(I)+8,Y1(I),0:next:gosub1560:outputBALLE,
220,200,0:BALLE=3:X2=0
1840 goto1720
1850 * *****
1860 * ***TIR***
1870 * *****
1880 *
1890 outputBALLE,220,200,0
1900 BALLE=BALLE-1
1910 Y3=80
1920 outputBALLE,220,200,1
1930 Y3=Y3+7
1940 outputD$,X,Y3,2
1950 outputD$,X,Y3-7,0
1960 outputD$,X,168,0
1970 J=point(X,Y3)
1980 if J=3 then goto2120
1990 if J=1thenoutputD$,X,Y3,0:output SC,51,200,0:SC=S
C+10:output SC,51,200,1:outputA$,X2,Y2,0:outputB$,X2+8,Y
2,0:goto2010
2000 goto2090
2010 outputM$,X2+4,Y2,1:outputL$,X2+4,Y2+8,1
2020 outputM$,X2+4,Y2,0:outputL$,X2+4,Y2+8,0
2030 if Y2=< 75 then Y2=160:X2=0:for I=1 to 15:outputI
$,X1(I),Y1(I),0:outputJ$,X1(I)+8,Y1(I),0:next:gosub1560:
outputBALLE,220,200,0:BALLE=3:outputBALLE,220,200,1:goto
1720
2040 Y2=Y2-8
2050 outputN$,X2,Y2+8,1:outputO$,X2,Y2,1:outputP$,X2+8
,Y2+8,1:outputO$,X2+8,Y2,1
2060 outputN$,X2,Y2+8,0:outputO$,X2,Y2,0:outputP$,X2+8
,Y2+8,0:outputO$,X2+8,Y2,0
2070 pause 0.3
2080 goto2010
2090 if Y3=>168thenoutputD$,X,Y3,0:Y3=80:return
2100 goto1930
2110 return
2120 outputD$,X,Y3,0
2130 for I=1 to 15
2140 outputI$,X1(I),Y1(I),3
2150 outputJ$,X1(I)+8,Y1(I),3
2160 next
2170 outputCH,150,200,0
2180 CH=CH-1
2190 outputCH,150,200,1
2200 sound 2,12:pause 1:sound 0,4096
2210 return
2220 * *****
2230 * ***FIN DE LA PARTIE***
2240 * *****
2250 *
2260 wipe:N=SC:color0,1,2,3
2270 line 14,226,226,226,1
2280 line 226,8,1
2290 line 14,8,1
2300 line 14,226,1

```

```

2310 line 16,224,224,224,1
2320 line 224,10,1
2330 line 16,10,1
2340 line 16,224,1
2350 data 36,180,10,6,1,32,174,4,20,1,36,154,10,6,1,46
,148,4,20,1,36,128,10,6,1,56,174,4,46,2,60,180,14,6,2,60
,128,14,6,2,80,174,4,46,3,84,180,10,6,3,84,128,10,6,3,94
,174,4,46,3
2360 data 104,174,4,52,1,108,180,10,6,1,108,148,10,6,1
,118,174,4,26,1,118,135,4,13,1,116,142,4,8,1,128,174,4,4
6,2,132,180,14,6,2,132,128,14,6,2,131,154,10,6,2
2370 restore2350:for I=1 to 22:read X,Y,L,H,C:XI=X+30:
plot XI,Y,L,H,C:next
2380 for C=1 to 3:flash C,6:next
2390 if N<50 then goto2520
2400 if N<200 then goto2500
2410 if N<400 then goto2480
2420 if N<600 then goto2460
2430 if N<5000 then goto2440
2440 output"E X P E R T #",40,90,3:outputN,125,90,2:out
tput"Points",160,90,1
2450 goto2540
2460 output"C R A C K #",40,90,3:outputN,125,90,2:outp
ut"Points",160,90,1
2470 goto2540
2480 output"CONNAISSEUR #",40,90,3:outputN,125,90,2:out
tput"Points",160,90,1
2490 goto2540
2500 output"M O Y E N #",40,90,3:outputN,125,90,2:outp
ut"Points",160,90,1
2510 goto2540
2520 output"DEBUTANT #",40,90,3:outputN,125,90,2:outpu
t"Points",160,90,1
2530 goto2540
2540 pause 9:wipe:gosub2570:output"UNE AUTRE PARTIE",7
0,180,1:output"O oui ou non N",60,140,1
2550 L$=inkey$(200):L=asc(L$):if L=79 then run:elseif L
=78 then goto2560:elseif L=178or79thengoto2550
2560 wipe:color0,1,7,3:for I=1to3:flashI,20:next:goto26
60
2570 line 14,226,226,226,1
2580 line 226,8,1
2590 line 14,8,1
2600 line 14,226,1
2610 line 16,224,224,224,1
2620 line 224,10,1
2630 line 16,10,1
2640 line 16,224,1
2650 return
2660 screen 30,50,170,25:restore2680:for I=1 to 10
2670 read S1,S2:tone S1,S2:next
2680 data 175,143,165,151,175,143,117,213,138,181,165,
151,124,202,87,268,131,191,131,244
2690 wipe:output"AU REVOLVR",50,120,1:pause 3:wipe:end
2700 data 7,5,0,0,0,0,0,0,0,0
2710 data 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2720 data 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2730 data 64,64,64,64,64,64,0,224,224
2740 data 216,216,216,144,0,0,0,0,0,0
2750 data 80,80,248,80,248,208,208,208
2760 data 248,168,160,248,40,232,248
2770 data 200,200,208,32,88,152,152
2780 data 96,64,96,64,216,216,248
2790 data 192,192,64,128,0,0,0,0,0,0
2800 data 248,192,192,192,192,192,248
2810 data 248,24,24,24,24,24,248
2820 data 0,0,168,112,32,112,168,0,0,32,32,248,32,32
2830 data 0,0,0,192,192,64,128
2840 data 0,0,0,248,0,0,0,0,0,0
2850 data 0,0,0,0,0,0,192,192
2860 data 0,0,8,16,32,64,128
2870 data 248,152,168,168,200,200,248
2880 data 192,64,64,64,240,240,240
2890 data 248,8,8,248,128,128,248
2900 data 240,16,16,248,24,24,248
2910 data 192,192,192,216,248,24,24
2920 data 248,128,128,248,8,8,248
2930 data 224,160,128,248,136,136,248
2940 data 248,136,8,16,32,32,32
2950 data 112,80,80,248,216,216,248
2960 data 248,136,248,24,24,24,24
2970 data 192,192,0,192,192,0,0,0,0,0,0
2980 data 192,192,0,192,192,64,128
2990 data 24,32,64,128,64,32,24
3000 data 0,0,248,0,248,0,0,0,0,0,0
3010 data 192,32,16,8,16,32,192
3020 data 248,156,24,48,0,112,112
3030 data 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3040 data 120,72,72,120,200,200,200
3050 data 240,208,208,248,200,200,248
3060 data 248,152,128,128,136,248
3070 data 240,200,200,200,200,200,240
3080 data 248,128,128,248,192,192,248
3090 data 248,192,128,120,64,64,64
3100 data 240,144,128,128,184,152,248
3110 data 136,136,136,248,200,200,200
3120 data 224,224,64,64,64,224,224
3130 data 24,24,24,24,24,152,248
3140 data 208,208,224,248,216,216,216
3150 data 64,64,192,192,192,248
3160 data 248,248,216,152,152,152,152
3170 data 200,168,152,136,136,136,136
3180 data 248,200,200,136,136,136,248
3190 data 248,136,248,192,192,192,192
3200 data 248,136,136,136,152,152,248
3210 data 240,208,208,248,216,216,216
3220 data 248,128,128,248,8,200,248
3230 data 248,96,96,96,96,96,96
3240 data 152,152,152,152,152,152,248
3250 data 200,200,200,200,200,208,224
3260 data 200,200,168,168,168,248
3270 data 80,80,32,80,216,216
3280 data 208,208,240,96,96,96,96
3290 data 248,8,16,32,64,152,248
3300 data 0,0,0,0,0,0,0,0,128,64,32,16,8,0,0,0,0,0,0,0,0
32,112,168,32,32,32,32,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3310 restore2700:for I=&FB00 to &FCCF
3320 read V:poke I,V
3330 next
3340 poke &FF00,0:poke &FF01,&FB
3350 return

```


LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

LODE RUNNER CHAMPIONSHIP de BRODERBUND pour APPLE, COMMODORE et ATARI

Comme vous avez pu vous en rendre compte par vous-même la semaine dernière, il n'est plus besoin de s'occuper des deux nains: la discorde règne entre eux de la manière la plus évidente et la plus efficace qui soit. Rien de bien compliqué en fait pour obtenir ce résultat quasi-miraculeux après tant de semaines d'échecs répétés. Plus de problème, pas de panique: ils se sont séparés sur une dernière invective, sur un ultime échange verbal et injurieux. Et tout cela grâce au cadeau empoisonné que nous leur avons fait (telle la pomme à Blanche Neige): nous leur avons tendu UN exemplaire de Lode Runner Championship. Ouf!

Vous vous souvenez peut-être avoir entendu parler d'un curieux petit bonhomme en quête perpétuelle de caisses et autres caisses. Son surnom (qui lui venait de Dieu sait où) sonnait de manière bien agréable à l'oreille tout comme les syllabes roulaient librement dans la bouche de celui qui le prononçait: "LODE RUNNER". Aujourd'hui, notre héros au sourire si rare (et tout ce qui est rare nous est cher, merci Sophos) repart à la conquête de nouvelles caisses dans des labyrinthes ô combien complexes.

Mais contrairement au premier niveau de ce logiciel (si je puis m'exprimer ainsi) les différents tableaux de la nouvelle version ne sont pas accessibles

par un éditeur de tableaux. Vous devez impérativement vaincre les obstacles du premier pour contempler de vos yeux embués de bonheur le deuxième niveau. Et ainsi en ira-t-il pour les cinquante tableaux qui vous sont proposés cette fois-ci. Prenez garde! Tout n'est pas si noir dans cette version machiavélique: vous avez la possibilité d'effectuer des sauvegardes (une dizaine) de la partie. Ainsi dès que vous avez franchi un ni-

veau, vous sauvegardez votre oeuvre, reprenant de cette façon la lutte là où vous aviez réussi, vous attaquant griffes dehors et la rage dedans à l'innétable. Grande nouveauté incluse dans ce "Championship", chaque tableau arbore glorieusement un titre. De plus à chaque fin de tableau, un petit commentaire humoristique vient vous encourager dans votre quête.

Jack LODE et Jim RUNNER



LES AVENTURES CHAOTIQUES DE MICHE ET MICHA

SPELUNKER DE BRODERBUND POUR CBM 64



- Bon, très vite parce qu'on a pas que ça à foutre, le gagnant du concours Miche et Micha: il s'agit de Joël Huauide, qui a donc gagné un abonnement de six mois.

- Je ne me sens plus à l'annonce de l'annonce qui précède, sans évoquer celle qui suit, bien qu'elle me précède. A ton avis ils suivent?

- Oui, ben ils n'ont qu'à chercher.

- Tiens j'ai remarqué que plus personne ne nous insultait, les bonnes habitudes se perdent.

- Alors, on cause de Broderbund? Parce que Cathy, la soeur du patron de Broderbund, aouaouahhhhhhh...

- Bof! Elle est grosse, et puis c'est pas sa soeur, c'est sa nana alors laisse tomber.

- Ca veut dire Brotherhood, c'est un jeu de mot.

- Je te suis pas bien, fallait pas me doubler.

- Comment ça, j'oriente tes réponses? Tu te fous de moi? T'as qu'à délirer, mon vieux!

- Des lirs, eh? T'y es fou dans ta tête, c'est des dollars que j'achète.

- Pas moi, parce que j'aime pas ça. Mais t'es pas obligé de suivre mes conseils.

- Bon le bund c'est pas trop bon pour nous, vu que le temps d'antenne va être raccourci et que notre auto-pub va foirer si ça continue.

- Je ne vois pas ce que vient faire le cassoulet là-dedans. T'as encore pris de l'Actifed. Tu sais que c'est mauvais pour tes artères.

- Pour améliorer votre rentabilité, arrêtez tout et écoutez-nous, 32 heures par jour sur MEM FM.

- Tu vas être obligé de craquer. Le cadavre exquis est-il ton fort?

- Ca dépend du vent car c'est lui qui enchose le temps (merci SUPER FREEGO).

- Oui. (très dur)

- Bon. (muy ardos)

- Oui.

- Bien.

- Ca, c'est du dialogue interactif! Bravo la concertation!

- Des anchois étendus dans l'huile en été et roulés dans la sauce pimentée en hiver, ça peut rapporter gros. T'as vu le dernier record à ce propos?

- Ca ressemble à un vague alliage entre un patchwork et les délires actifédiens. Bon, j'ai fait ma part, tu conclus?

- Certainement. La recette de cette semaine vous était proposée par M. Iche et M. Icha. A la semaine dernière.

- Pourquoi je donne pas la solution du concours?

- Parce que vous pouvez aller vous faire foutre...

- Et comme ça on pourra passer la même chose pour le prochain concours et Joël il gagnera queue.

- Bien fait pour sa gueule!

Miche et Micha



menu

| | | |
|-----------------|---------------|---------|
| ATARI | Hangman | page 2 |
| M. PICCO | Hyper Screen | page 23 |
| APPLE | Tridi 4 | page 6 |
| Y. BOUVIER | Sirius | page 3 |
| CANON X07 | EXL Manoir | page 2 |
| Cyril GAUTIER | Ulysse | page 22 |
| COM. 64 | Hunter | page 20 |
| P. GAUTIER | Mission | page 5 |
| EXL 100 | Demon | page 4 |
| Valéry BRUNEL | Explosion | page 19 |
| FX 702 P | Astro Blaster | page 18 |
| Willy CABOURG | Méandres | page 6 |
| HECTOR | Acrobates | page 22 |
| Annie ROBLES | Pharaon Leby | page 7 |
| ORIC | Mille pattes | page 21 |
| P. BOLO | | |
| SPECTRUM | | |
| J.Y. CELL | | |
| TI 99/4A(b.s.) | | |
| D. CHAPELON | | |
| TI 99/4A(b.e.) | | |
| Yan BERTHOU | | |
| TO 7 | | |
| Etienne JACQUES | | |
| TRS 80 | | |
| B. BIENFAIT | | |
| VIC 20 | | |
| J.F. WASTIAUX | | |
| ZX 81 | | |
| V. LEVIGNERON | | |

Directeur de la Publication
Rédacteur en Chef:
Gérard CECCALDI

Directeur Technique:
Benoîte PICAUD

Rédaction:
Michel DESANGLES
Michaël THEVENET

Secrétariat:
Martine CHEVALIER

Maquette:
Caroline CASSARINO
Didier PERRIN

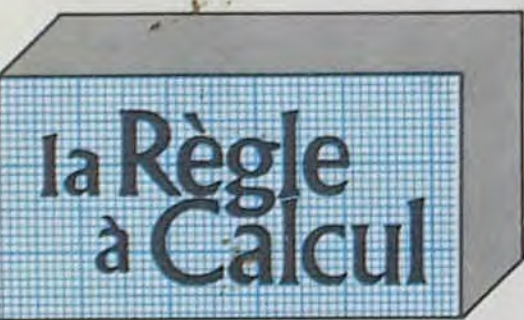
Dessins:
Jean-Louis REBIERE

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

Distribution NMPP
Publicité au journal

Commission paritaire 66489
RC 83 B 6621

Imprimerie:
DULAC et JARDIN S.A
Evreux



A VOS CONSOLES TI 99/4 BASIC ETENDU DISPONIBLE

BASIC ETENDU

Module comprenant un langage de programmation renforçant le Basic du TI 99/4. 40 commandes supplémentaires, accès au langage assembleur. (Entrées/sorties). Sous-programmes, stockage, sprites, traitement d'erreurs. Expressions logiques. LET multiple. Introductions multiples. Accès à l'extension 32 K.

L'EXTENSION MÉMOIRE

extérieure ram 32 K permet de charger et exécuter des sous-programmes en assembleurs. La mémoire 32 K est indispensable pour une bonne utilisation du basic étendu et du logo.

INTERFACE PARALLÈLE CENTRONIC

permet d'imprimer des textes et des graphiques et de lister vos programmes. Branchement immédiat de toutes imprimantes avec sortie parallèle.

INTERFACE SÉRIE RS 232

Branchement immédiat à partir du TI 99/4 A sur les imprimantes à sortie type BROTHER EP 44 et également sur MODEM.

NOUVEAU :

contrôleur de disquettes enfichables dans la boîte périphérique, compatible avec les anciennes unités de disquettes Texas, ainsi qu'avec la nouvelle unité double face - double densité (voir ci-dessous).
3.330 F TTC

Unité de disquette intégrée pour la boîte périphérique, slim line (1/2 hauteur) double face double densité, capacité 360 k avec le nouveau contrôleur de disquettes.
Cette taille permet d'intégrer 2 lecteurs dans le compartiment disque de la boîte périphérique.
2.500 F TTC

ASSEMBLEUR ÉDITEUR

permet à l'utilisateur de programmer son TI 99/4 A en langage assembleur. Nécessite le contrôleur et l'unité de disquette.
500,00

TI CALC Module

Gestion de tableaux, calculs, édition jusqu'à 6.000 éléments à partir de la console de base.
360,00 F



| | | |
|--|------------|--------------------------|
| Micro-ordinateur TI 99/4 A Pal | 1.160,00 F | <input type="checkbox"/> |
| TI 99/4 Péritel | 1.600,00 F | <input type="checkbox"/> |
| TI 99/4 Secam | 1.600,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Magnéto-cassettes Texas Instruments | 595,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Magnéto-cassettes compatible TI Lansay avec compteur | 370,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Imprimante Selkoscha GP 50 A | 1.350,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Imprimante Selkoscha GP 500 | 2.500,00 F | <input type="checkbox"/> |
| EPSON RX80 friction/traction | 4.150,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Machine à écrire BROTHER EP 44 à mémoire et imprimante | 2.650,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Interface parallèle extérieure pour TI 99 | 1.090,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Interface série pour BROTHER sur TI 99 | 1.090,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Extended basic Europe Manuel anglais | 750,00 F | <input type="checkbox"/> |
| Extended basic Europe Manuel français | 800 F | <input type="checkbox"/> |
| Mémoire extension 32 K extérieure | 1.340,00 F | <input type="checkbox"/> |

PROMOTION

LOT N° 1 INDISPENSABLE

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

LOT N° 3 ÉTUDE DU LOGO

Le Module BASIC ETENDU manuel en français
EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.
TI LOGO N° 2
L'ensemble 2.795,00

GESTION PRIVÉE Module

Gestion des comptes du foyer, jusqu'à 50 catégories de comptes. Tableau, graphisme 360,00 F

GESTION DE RAPPORTS Module

Ce module crée, édite et imprime des lettres standards et des comptes rendus 375,00

GESTION DE FICHER

Module complémentaire et indispensable au bon fonctionnement du module gestion de rapport 260,00

CARTE P-Code

permet l'exécution de programmes écrits avec le système P 1.800,00 F

K7 BASIC Pascal Compiler 500,00 F

K7 BASIC Pascal Linker 500,00 F

K7 BASIC Pascal Editor 500,00 F

L'ensemble : 3.300,00 F

MANETTE DE JEUX

avec interface spéciale TI 99/4
La manette avec interface 195,00

BON DE COMMANDE TARIFS JANVIER 1985

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 À CALCUL :
65/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS
Tél. : 325.68.88 - Téléc. : ETRAV 220064F/1303 RAC.

Livraison des produits disponibles sous 8 jours.
Demander la liste des modules de jeux.