



# TOUTE LA VERITE SUR L'AFFAIRE ORIC!

Denis Taïeb, l'homme qui a fait le succès d'Oric en France, démissionne de ses fonctions de Directeur d'Oric France. Tout va mal! Claude Taïeb, son frère, monte de Marseille pour prendre la suite. Théoric'quement, tout va bien!

### LA SOUPE DE L'HEBDO

Vous avez peut-être remarqué une certaine partialité, pour ne pas dire une partialité certaine dans les articles que nous publions: certains sont très tendres avec le Texas, d'autres ont une grosse préférence pour le Commodore ou pour l'Apple, nous avons même des fanatiques du ZX 81 ou du PC 1500. Moi, c'est l'Oric que j'aime. Normal, c'est la machine sur laquelle j'ai débuté (et sur laquelle je continue!) il y a... bien longtemps. Et voilà quelques jours...

### STUPEFACTION

... nous recevons un communiqué de presse nous informant de la démission de Denis Taïeb, Président d'Oric France, Directeur d'ASN Diffusion, et conseiller au directoire Anglais d'Oric Products International. De quoi inquiéter un pauvre possesseur d'Atmos ou d'Oric 1, surtout lorsque l'on sait que l'impulsion d'Oric France a été donnée, voici bientôt deux ans, par cet homme-là! Et puis, tant de bruits circulent sur Oric: soixante pour cent des machines neuves ne fonctionnent pas, le service après-vente est inefficace voire inexistant, les composants ne

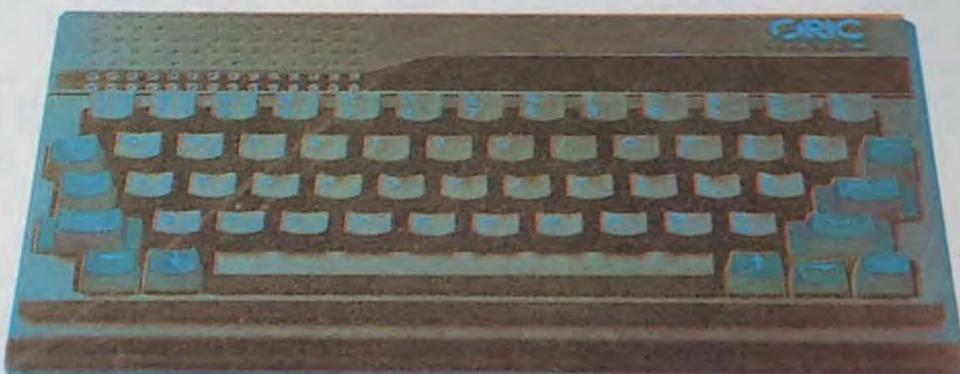
sont pas fiables, Oric Angleterre a fait faillite, etc... Le moment est venu de faire un bilan, la démission de Denis Taïeb aura joué le rôle de catalyseur.

### ALLO, ALLO ?

Je décide d'aller voir les choses de plus près. Premier contact à prendre ? Denis Taïeb, évidemment. J'essaye de le joindre au téléphone mais il n'est pas là. Personne n'est en mesure de me dire où je peux le trouver. Je laisse tous les numéros de téléphone où l'on peut me joindre (y compris les numéros des 12 cafés où je passe mes journées!), en insistant sur l'urgence d'une interview. En attendant, je pars dans une autre direction: je vais chercher tous ceux qui ont eu maille à partir avec Oric ou avec Denis Taïeb. Je n'aurai pas à chercher longtemps!

### CONSTERNATION THEORIQUE

Je téléphone d'abord à Sylvio Faurez, Directeur des éditions Soracom, Editeur de Théoric et ex-distributeur de Mic'Oric qui a eu de gros problèmes avec Denis Taïeb. Résumons brièvement les faits. A la suite d'un désaccord



commercial, Denis Taïeb retire la distribution de sa revue à la société Soracom. Il entend avoir le contrôle complet non seulement du rédactionnel mais également de la diffusion. Sylvio Faurez, désireux de continuer à travailler sur ce matériel, décide donc de créer sa propre revue consacrée à Oric: Théoric. Fin Août dernier, il reçoit une lettre de Denis Taïeb lui demandant expressément de changer le titre de sa revue ou de demander l'autorisation à Oric France d'utiliser ce titre. Requête pour le moins étonnante dans la mesure où un journal parlant d'un appareil n'a pas besoin d'un quelconque agrément de l'importateur et une nouvelle revue n'a jamais porté tort aux ventes d'une machine, bien au

contraire. La réplique ne tarde pas: Sylvio Faurez envoie un télex à Oric France demandant une modification de la phrase "Mic'Oric, le seul magazine entièrement consacré à Oric". Pour lui cet argument est de la publicité mensongère puisque Mic'Oric n'est plus seul. La guerre est commencée!

J'en viens donc à rencontrer le rédacteur en chef de Théoric.

-Sylvio Faurez, d'où viennent les problèmes entre vous et Oric?

-Je pense qu'ils viennent de la personnalité même de Denis Taïeb. Il voudrait avoir le contrôle absolu sur tout ce qui concerne Oric en France et ailleurs, et ce n'est pas un point de vue rationnel.

Pour moi, Oric est une bonne machine qui mérite d'être supportée à tous points de vue. Je n'ai pas l'intention de cesser mes efforts, quel que soit l'homme à la tête d'ASN et quels que soient les bâtons que l'on cherche à me mettre dans les roues.

Devant l'avalanche de coups de fils et de courriers émanant d'ASN, notamment des demandes d'augmentation du prix de Théoric pour l'amener au même niveau que celui de Mic'Oric, il propose à Denis Taïeb de s'exprimer désormais par la voie de leurs revues respectives et du droit de réponse. Les documents reproduits à la fin de cet article illustrent un des épisodes de cette guerre.

### PAYER AU CUL DU CAMION

Et les revendeurs, ont-ils eu des problèmes? Voyons voir. Un gros, d'abord: la FNAC. Victor Jachimovitch, Directeur de la micro-informatique veut bien me répondre au téléphone.

- Que vous fait le départ de Denis Taïeb?

-Je le regretterai certainement, nos heurts constants m'amusaient. Plusieurs problèmes se posaient lors de notre collaboration mais les principaux étaient certainement le service après-vente qui était presque inexistant et le paiement "au cul du camion". En terme de métier, cela signifie qu'il fallait payer l'intégralité du montant de nos achats à la livraison, alors qu'un paiement comptant demande habituellement quelques jours. On ne fait généralement payer de cette façon que les clients qui ont déjà eu des difficultés de paiement et en qui on n'a pas confiance. Ce qui n'est pas, vous vous en doutez, le cas de la Fnac. Je ne sais pas comment la situation va évoluer si Oric change de tête, mais à force de s'engueuler, nous en

Suite page 11

## 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 11.

## C'est nouveau, ça vient de sortir :

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

### Distributeur automatique :

Nous avons trouvé pour vous un distributeur de matériel branché qui nous tiendra régulièrement informé des dessous de la distribution. Fabricants, importateurs, dépositaires, concessionnaires, revendeurs, distributeurs de matériels informatiques, vos secrets ne seront plus que de polichinelles ! Lire page 10.

## CONCOURS PERMANENTS

Et toujours 10.000 Francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS. 1 voyage en Californie pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (règlement en page intérieure).

## Formation à l'assembleur

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

**DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II ET IIE CANON X-07 . CASIO FX 702-P. COMMODORE 64 ET VIC 20 . EXELVISION EXL 100 . HEWLETT PACKARD HP 41 . ORIC 1 ET ATMOS . SHARP MZ ET PC . SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM. TANDY TRS 80. TEXAS TI-99/4A. THOMSON T07, T07 70, ET M05.**



# CARTE LANGAGE EN PSEUDO DISK

APPLE DOS 3.3



édito

Ce nom barbare peut vous paraître étrange mais ce programme permet d'utiliser les 16 Ko de la carte langage exactement comme une disquette. Il fonctionne sur Apple IIe, IIc ou Apple II+ muni d'une carte langage. On obtient une disquette de faible capacité mais bien plus rapide qu'un disque normal. Vous pouvez y stocker des fichiers fréquemment utilisés mais n'oubliez pas qu'ils sont tous perdus dès que l'on coupe l'Apple.

On utilise la carte langage comme sur une disquette, avec le paramètre SLOT 0. Par exemple, pour avoir le catalogue de la carte langage, il faudra taper CATALOG,S0 (il n'y a qu'un seul drive).

Vincent GRENET

Mode d'emploi:

Les programmes 1-2-3 doivent être tapés si vous ne possédez pas l'assembleur BIG MAC. Pour cela, tapez CALL -151, puis entrez les codes hexadécimaux comme ceci:

Programme 1:  
8000:AD 83 C0 AD 83 C0 A9 F0  
8008:85 FF A9 00 etc...

Programme 2:  
300:AE 80 C0 4C 00 ...

Programme 3:  
4000:08 84 48 85 49 ...

Sauvegardez les programmes comme ceci:  
BSAVE INITLC.OBJ,AS 8000,LS 98 < RETURN >  
BSAVE E/S,AS 300,LS 1F < RETURN >

BSAVE LC,AS 4000,LS A3 < RETURN >  
Tapez alors le programme Basic (programme 4).



```
*8000.8098
1
8000-AD 83 C0 AD 83 C0 A9 F0
8008-85 FF A9 00 85 FE A9 00
8010-A8 91 FE C8 D0 FB E8 FF
8018-D0 F7 A9 11 80 01 F0 A9
8020-05 80 02 F0 A9 03 8D 03
8028-F0 A9 10 8D 06 F0 A9 7A
8030-8D 27 F0 A9 11 8D 30 F0
8038-A9 01 8D 31 F0 A9 23 8D
8040-34 F0 A9 10 8D 35 F0 A9
8048-00 8D 36 F0 A9 01 8D 37
8050-F0 A9 00 A0 38 99 00 F0
8058-C8 C0 C2 D0 F8 A9 FF 8D
8060-80 F0 8D 81 F0 8D 84 F0
8068-8D 85 F0 8D 88 F0 8D 89
8070-F0 A9 11 8D 01 F5 8D 01
8078-F4 8D 01 F3 8D 01 F2 A2
8080-04 8E 02 F3 CA 8E 02 F4
8088-CA 8E 02 F3 CA 8E 02 F4
8090-CA 8E 02 F1 AD 82 C0 60
8098-52
```

```
*300.31E
2
0300-AE 80 C0 4C 00 F6 A9 00
0308-85 48 AD 82 C0 60 AD 82
0310-C0 A4 48 45 47 28 08 78
0318-20 00 8D 4C 84 87 00
```

LISTING 1bis

```
1 * PROGRAMME INITLC.OBJ
2 *
3 *
4 *
5 *
6 *
7 * PROGRAMME D'INITIALISATION DE LA CARTE LANGAGE
8 *
9 *
10 *
11 *
12 *
13 *
14 *
15 *
16 *
17 *
18 *
19 *
20 *
21 *
22 *
23 *
24 *
25 *
26 *
27 *
28 *
29 *
30 *
31 *
32 *
33 *
34 *
35 *
36 *
37 *
38 *
39 *
40 *
41 *
42 *
43 *
44 *
45 *
46 *
47 *
48 *
49 *
50 *
51 *
52 *
53 *
54 *
55 *
56 *
57 *
58 *
59 *
60 *
61 *
62 *
63 *
64 *
65 *
66 *
67 *
68 *
69 *
70 *
71 *
72 *
73 *
74 *
75 *
76 *
77 *
78 *
79 *
80 *
81 *
82 *
83 *
84 *
85 *
86 *
87 *
88 *
89 *
90 *
91 *
92 *
93 *
94 *
95 *
96 *
97 *
98 *
99 *
100 *
```



LISTING 2bis

```
1 *
2 * PROGRAMME E/S
3 *
4 *
5 *
6 *
7 * PROGRAMME DE LIAISON AVEC LA CARTE LANGAGE
8 *
9 *
10 *
11 *
12 *
13 *
14 *
15 *
16 *
17 *
18 *
19 *
20 *
21 *
22 *
23 *
24 *
25 *
26 *
27 *
28 *
29 *
30 *
31 *
32 *
33 *
34 *
35 *
36 *
37 *
38 *
39 *
40 *
41 *
42 *
43 *
44 *
45 *
46 *
47 *
48 *
49 *
50 *
51 *
52 *
53 *
54 *
55 *
56 *
57 *
58 *
59 *
60 *
61 *
62 *
63 *
64 *
65 *
66 *
67 *
68 *
69 *
70 *
71 *
72 *
73 *
74 *
75 *
76 *
77 *
78 *
79 *
80 *
81 *
82 *
83 *
84 *
85 *
86 *
87 *
88 *
89 *
90 *
91 *
92 *
93 *
94 *
95 *
96 *
97 *
98 *
99 *
100 *
```

LISTING 3bis

```
1 *
2 * CARTE LANGAGE EN PSEUDO-DISK
3 *
4 *
5 * PAR V. GRENET
6 *
7 * APPLE IIE DU II+ ET CARTE 16K
8 *
9 *
10 *
11 *
12 * PROGRAMME LC
13 *
14 *
15 *
16 *
17 * LECTURE/ECRIURE
18 * SUR LA CARTE LANGAGE
19 *
20 *
21 *
22 *
23 *
24 *
25 *
26 *
27 *
28 *
29 *
30 *
31 *
32 *
33 *
34 *
35 *
36 *
37 *
38 *
39 *
40 *
41 *
42 *
43 *
44 *
45 *
46 *
47 *
48 *
49 *
50 *
51 *
52 *
53 *
54 *
55 *
56 *
57 *
58 *
59 *
60 *
61 *
62 *
63 *
64 *
65 *
66 *
67 *
68 *
69 *
70 *
71 *
72 *
73 *
74 *
75 *
76 *
77 *
78 *
79 *
80 *
81 *
82 *
83 *
84 *
85 *
86 *
87 *
88 *
89 *
90 *
91 *
92 *
93 *
94 *
95 *
96 *
97 *
98 *
99 *
100 *
```



Il y a longtemps que nous n'avons pas parlé des concours organisés chaque mois et chaque trimestre dans l'Hebdo. Pour les petits nouveaux qui viennent de nous rejoindre, j'en rappelle le principe: Chaque fin de mois (plus exactement toutes les quatre semaines), ce sont les lecteurs qui élisent le gagnant mensuel. Pour cela, ils disposent d'une grille récapitulative des programmes parus et d'un bulletin de vote. C'est le cas pour le numéro que vous êtes en train de lire.

Le gagnant du mois gagne un chèque de 10.000 francs. Chaque trimestre, celui des trois gagnants mensuels qui a obtenu le plus de suffrages gagne un voyage d'une semaine: Paris-San Francisco, 7 nuits d'hôtel et un billet "Open" permettant de visiter quatre autres villes des Etats-Unis.

Tous les programmes sont évidemment écrits par des lecteurs et nous devons chaque mois reconsidérer la présence de tel ou tel ordinateur. En effet, nous ne voulons pas éditer autre chose que des programmes de vrais lecteurs et quand le stock de listings publiables pour un ordinateur ne permet pas d'assurer quatre semaines de parution pour participer normalement aux concours, nous les sortons provisoirement de l'Hebdo. C'est le cas actuellement pour Hector, Atari ou Dragon qui sont passés dans le journal et qui sont pour le moment sur la touche.

Cette semaine théoriquement de nouveaux ordinateurs devraient rentrer, mais aucun n'a atteint le seuil fatidique de quatre programmes publiables.

Le mois prochain, nous aimerions rentrer Atari et Hector pour lesquels nous avons déjà quelques programmes et aussi Amstrad et MSX qui ont l'air de bien démarrer. Possesseurs de ces machines vous savez ce qu'il vous reste à faire.

A vos claviers, bande de faibles! Gérard CECCALDI

## BIDOUILLE GRENOUILLE

Le concombre masqué de la semaine dernière me communique quelque chose de plus conséquent. Tout d'abord, la façon de tricher pour aller plus loin dans "Jet Set Willy". Rentrez le programme suivant, et exécutez-le avant le chargement de JSW.

10 INK 7 : PAPER 1 : BORDER 1 : CLEAR 32767  
20 PRINT "JSW IS LOADING"  
30 LOAD "CODE"  
40 REM FAIRE ICI LES POKES DESIRES  
100 INPUT "APPUYEZ SUR ENTER";LINE AS  
110 RANDOMIZE USR 33792

Voici les pokes en question:  
POKE 34785,X-1 X= nombre de vies (32 max.)  
POKE 35899,0 nombre de vies infini  
POKE 34795,X commence à la chambre X (normalement, sdb= 33)  
POKE 41983,256-X nombre d'objets (normalement X= 83)  
POKE 59900,255

Dernier truc du concombre masqué: une fonction en plus pour le microdrive Sinclair. La fonction Rename...  
100 RESTORE 1000 : CLEAR 27999

105 LET S= 0  
110 FOR T= 28000 TO 28254  
120 READ A:POKE I,A:LET S= S+ A  
130 NEXT I  
140 IF S< >27057 THEN PRINT "ERREUR DANS LES DATAS":STOP  
150 PRINT "DATAS OK, LE CODE COMMENCE A L'ADRESSE 28000. 255 OCTETS":STOP  
1000DATA207, 49, 33, 188, 109, 34, 183, 92, 33, 116, 109, 34, 237, 92, 207, 50, 1, 0, 0, 201, 33, 145, 109, 58, 218, 22, 254, 255, 40, 3, 33, 165, 109,



Suite page 21

# INTERCEPTOR

# TI99/BASIC ETENDU



Un satellite espion tourne autour de la Terre à altitude et vitesse constantes. Sa durée de rotation varie de 12 à 36 heures. Vous disposez de 7 missiles pour le détruire. Avant qu'il ne vous photographie avec votre main-tresse. Mode d'emploi dans le programme.



Daniel AUDIFFREN

```
90 INTERCEPTOR
91 POUR T1/99 AVEC LE MODULE "BASIC
ETENDU."
92 DANIEL AUDIFFREN
93 78 BOIS DE LA TAILLETTE
94 195180 MENUICOURT.
100 CALL CLEAR
105 CALL SCREEN(2)
106 FOR I=0 TO 8 : CALL COLOR(I,12,
1):NEXT I
107 DISPLAY AT(5,10):"UN MOMENT...SV
P."
110 OPTION BASE 1
120 DIM P(7),C(7),F1(47),F2(47),D(47
),B1(105),B2(105),B3(105),DD(105),F3
(113),DU(
43)
125 RESTORE 140
130 FOR I=1 TO 7 : READ C(I):NEXT I
140 DATA 5,7,11,13,10,14,15
145 GOSUB 315 : GOSUB 2450
150 CALL CHAR(96,"000000000000010307
070F0F0F0F070703010000000000000000
003CFFFF
FF")
160 CALL CHAR(100,"FFFFFFFFFFFFFFF
FFFF3C0000000000000000000000000000
0F0F0F0E
0E0")
170 CALL CHAR(104,"C0B0000000000000"
)
180 CALL CHAR(112,"0000EEAAEA2A2AEE0
00000A0A0A0E000002E6AA4242A2E")
190 CALL CHAR(120,"000008381C10000000
0102142FF422110000824581A241000228B2
54002A41
144")
200 CALL COLOR(9,3,1,10,3,1,11,16,1)
:VS=-10 :RS=48 :RC=136
205 CALL MAGNIFY(2)
210 FOR I=1 TO 5 : CALL SPRITE(I,1
,21,C(I),RS,RC):RS=RS+16 :RC=RC-1
6 :NEXT
I
220 FOR I=6 TO 26
230 RANDOMIZE
240 VR=INT(26*RN)+5 :VC=INT(26*RN
D)+5 :AL=INT(4*RN)+1
250 IF AL=1 THEN VR=-VR
260 IF AL=2 THEN VC=-VC
270 IF AL=3 THEN VR=-VR :VC=-VC
275 IF I>19 THEN I2=I-19 :GOTO 300
280 IF I>12 THEN I2=I-12 :GOTO 300
290 I2=I-5
300 CALL SPRITE(I,120,C(I2),B0,104,
VR,VC):NEXT I
302 FOR I=1 TO 5 : CALL MOTION(I,1,0
,VS):VS=VS-10 :NEXT I
310 DISPLAY AT(5,10):"INTERCEPTOR" :
GOTO 450
315 RESTORE 320
320 DATA 392,330,3,440,349,1,392,330
,2,330,262,6,392,330,3,440,349,1
,390 DATA 392,330,2,330,262,6,587,294
,4,587,330,2,494,349,4,494,349,2
340 DATA 523,330,4,523,349,2,392,330
,6,440,349,4,440,349,2,523,440,3
350 DATA 494,392,1,440,349,2,392,330
,3,440,349,1,392,330,2,330,262,6
360 DATA 440,349,4,440,349,2,523,440
,3,494,392,1,440,349,2,392,330,3
370 DATA 440,349,1,392,330,2,330,262
,6,587,349,4,587,349,2,698,440,3
380 DATA 587,392,1,494,349,2,523,330
,6,659,392,6,523,330,3,392,330,1
390 DATA 330,392,2,392,349,3,349,294
,1,294,349,2,262,330,12
400 FOR I=1 TO 47
410 READ F1(I),F2(I),D(I)
420 D(I)=D(I)*220
430 V1=3 :V2=3
440 NEXT I
445 RETURN
450 FOR I=1 TO 47
460 IF I=42 THEN V1=0 :V2=6
480 CALL SOUND(D(I),F1(I),V1,F2(I),V
)
490 NEXT I
510 CALL DELSPRITE(ALL)
520 DISPLAY AT(15,3):"VOULEZ-VOUS LE
S REGLES?" :DISPLAY AT(18,13):"O/N"
530 CALL KEY(O,K,S)
540 IF K=-1 THEN 530
550 IF K=79 OR K=111 THEN CALL CLEAR
:GOSUB 2070
555 CALL CLEAR
560 CALL HCHAR(12,12,100)
570 CALL HCHAR(12,11,97)
580 CALL HCHAR(12,13,103)
590 CALL HCHAR(12,14,113)
600 CALL HCHAR(12,10,113)
610 CALL HCHAR(12,9,114)
620 CALL HCHAR(11,12,99)
630 CALL HCHAR(11,11,96)
640 CALL HCHAR(11,13,102)
650 CALL HCHAR(13,12,101)
660 CALL HCHAR(13,11,98)
670 CALL HCHAR(13,13,104)
680 CALL HCHAR(10,12,112)
690 DISPLAY AT(23,4):SIZE(7):"ANGLE" :
:DISPLAY AT(23,15):SIZE(7):"FORTE
E"
700 DISPLAY AT(24,2):SIZE(6):"1/360"
:DISPLAY AT(24,13):SIZE(9):"150/30
0"
710 RANDOMIZE
720 AS=INT(360*RN)+1 :DS=INT(151*
RN)+150 :ROT=INT(21*RN)+10
730 H=0
740 IF H=7 THEN 1035
750 H=H+1
760 ACCEPT AT(24,8):VALIDATE(DIGIT)SI
ZE(3):BEEP:AF
770 IF AM<1 OR AM>360 THEN 760
780 ACCEPT AT(24,21):VALIDATE(DIGIT)S
IZE(3):BEEP:DM
790 IF DM<150 OR DM>300 THEN 780
800 CALL SOUND(B00,1319,0):CALL S0
UND(400,-1,0)
810 AS=AS-ROT
```

```
820 IF AS<360 THEN P(H)=AS :GOTO B
40
830 AS=AS-360 :P(H)=AS
840 IF ABS(AS-AM)
850 IF DIF<180 THEN B70
860 DIF=360-DIF
870 DSM=SOR(DS+DS+DM+DM-2*DS+DM+COS(
DIF*PI/180))
880 DIS=DM :ANG=AM :GOSUB 1160
890 CALL SPRITE(H,120,C(H),ROWV,COL
V)
900 CALL SPRITE((29-H),120,C(H),B+(
2+H),192)
910 DISPLAY AT(1+2*H,25):USING "#.##
":DSM/100
920 IF DSM>50 THEN 740
930 DIS=DS :ANG=AS :GOSUB 1160
940 CALL SPRITE(H,121,16,ROWV,COLV)
950 CALL SOUND(500,-1,0):CALL SOUN
D(300,-5,0):FOR I=1 TO 50 :NEXT
I
960 CALL PATTERN(8,122):CALL SOUN
D(B00,-6,0):FOR I=1 TO 50 :NEXT
I
970 CALL PATTERN(8,123)
980 GOSUB 2640
990 CALL CLEAR :CALL DELSPRITE(ALL
):DISPLAY AT(24,1):"UNE AUTRE PART
IE?"
1000 CALL KEY(O,K,S)
1005 IF K=-1 THEN 1000
1010 IF K=79 OR K=111 THEN DISPLAY A
T(24,1):" :CALL MAGNIFY(2):GOTO
560
1020 IF K=-1 THEN 1000
1030 CALL CLEAR :STOP
1035 DISPLAY AT(24,1):" :DISPLAY
AT(23,1):"
1040 DISPLAY AT(24,11):"HELAS..."
1043 RESTORE 1044
1044 DATA 262,400,247,400,220,800,26
2,400,247,400,220,800,247,200,247,20
0,247,20
0,220,200,247,200,262,200,220,800
1045 FOR I=1 TO 13 :READ F3(I),DU(
I):NEXT I
1046 FOR I=1 TO 13 :CALL SOUND(DU(
I),F3(I),0):NEXT I
1050 DISPLAY AT(1,1):"VOICI LE TRAJE
T DU SATELLITE"
1055 CALL MAGNIFY(1)
1060 FOR I=1 TO 7
1070 ANG=P(I):DIS=DS
1080 GOSUB 1160
1090 CALL SPRITE(H+I,121,C(I),ROW
V,COLV)
1100 NEXT I
1120 DISPLAY AT(24,1):BEEP:" ENTER P
OUR CONTINUER"
1130 ACCEPT AT(24,25):ZAS :FOR I=1
TO 30 :NEXT I :GOTO 990
1140 :
1150 :
1160 :
1170 AA=INT((DIS-140)/10+.5)
```

```
1180 IF AA<2:INT(AA/2)THEN AA=AA+1
1190 AA=AA/2+.3
1200 COL=ABS(AA+COS(ANG*PI/180))
1210 ROW=ABS(AA+SIN(ANG*PI/180))
1220 COL=INT(COL+.5):ROW=INT(ROW+.
5)
1230 IF ANG<180 THEN ROW=-ROW
1240 IF ANG<270 AND ANG>90 THEN COL=
-COL
1250 COLV=88+(8*COL):ROWV=88+(8*RO
W)
1255 IF COLV<8 THEN COLV=8
1256 IF ROWV<8 THEN ROWV=8
1260 RETURN
2070 DISPLAY AT(2,9):"INTERCEPTOR"
2080 DISPLAY AT(5,5):"UN SATELLITE E
SPION"
2090 DISPLAY AT(6,2):"TOURNE AUTOUR
DE VOTRE"
2100 DISPLAY AT(7,2):"PLANETE.SA VIT
ESSE ET LA"
2110 DISPLAY AT(8,2):"HAUTEUR DE SON
ORbite"
2120 DISPLAY AT(9,2):"RESTENT CONSTA
NTES."
2130 DISPLAY AT(12,5):"VOUS DEVEZ LE
DETRUIRE"
2140 DISPLAY AT(13,2):"A L'AIDE DE V
OS 7 MISSILES"
2150 DISPLAY AT(14,2):"INTERCEPTORS.
"
2160 DISPLAY AT(17,5):"VOUS NE POUVE
Z TIRER"
2170 DISPLAY AT(18,2):"DU UN SEUL MI
SSILE PAR"
2180 DISPLAY AT(19,2):"HEURE EN INDI
QUANT L'ANGLE"
2190 DISPLAY AT(20,2):"DE TIR (1 A 3
60 DEGRES)"
2200 DISPLAY AT(21,2):"ET LA PORTEE
DU MISSILE"
2210 DISPLAY AT(22,2):"(150 A 300 KM
)"
2220 DISPLAY AT(24,21):"ENTER" :AC
CEPT AT(24,27):ZAS
2230 CALL CLEAR
2240 DISPLAY AT(2,2):"VOUS DISPOSEZ
DES RENSEI-"
2250 DISPLAY AT(3,2):"GNEMENTS SUIVA
NTS:"
2260 DISPLAY AT(5,5):"LA HAUTEUR DE
L'ORbite"
2270 DISPLAY AT(6,2):"DU SATELLITE E
ST COMPRISE"
2280 DISPLAY AT(7,2):"ENTRE 150 ET 3
00 KM."
2290 DISPLAY AT(9,5):"LA DUREE D'UN
E"
2300 DISPLAY AT(10,2):"REVOLUTION AU
TOUR DE VOTRE"
2310 DISPLAY AT(11,2):"PLANETE EST C
OMPRISE ENTRE"
2320 DISPLAY AT(12,2):"12 ET 36 HEUR
ES."
2330 DISPLAY AT(14,5):"APRES CHAQUE
```

```
" LANCEMENT"
2340 DISPLAY AT(15,2):"VOTRE ORDINAT
EUR INDIQUE"
2350 DISPLAY AT(16,2):"LA DISTANCE E
N CENTAINE"
2360 DISPLAY AT(17,2):"DE KM ENTRE L
E SATELLITE ET"
2370 DISPLAY AT(18,2):"LE LIEU D'EXP
LOSION DE"
2380 DISPLAY AT(19,2):"VOTRE MISSILE"
2390 DISPLAY AT(21,5):"POUR DETRUIR
E LE SA-"
2400 DISPLAY AT(22,2):"TELLITE,CETTE
DISTANCE DOIT"
2410 DISPLAY AT(23,2):"ETRE INFERIEU
RE A 50 KM."
2420 DISPLAY AT(24,21):"ENTER" :AC
CEPT AT(24,27):ZAS
2430 CALL CLEAR
2440 RETURN
2450 RESTORE 2460
2460 DATA 392,1,392,3,392,1,523,4,52
3,4,587,4,587,4,784,6,659,2,523,3,52
3,1,659,
3
2470 DATA 523,1,440,4,698,8,587,3,49
4,1,523,12,523,3,587,1,659,4,659,4,6
59,4,698
3
2480 DATA 659,1,659,4,587,8,587,3,65
9,1,698,4,698,4,698,4,784,3,698,1,65
9,12
2490 DATA 784,3,784,1,784,4,659,3,52
3,1,784,4,659,3,523,1,392,1,3
92,3,494
1
2500 DATA 587,8,698,4,587,3,494,1,58
7,4,523,4,466,8,440,4,523,3,523,1,52
3,4,494,
3,523,1
2510 DATA 587,12,587,4,622,6,622,2,6
22,2,622,2,698,2,784,2,587,12,622,2,
587,2
2520 DATA 523,6,523,2,523,2,622,2,58
7,2
7,2,523,2,523,4,494,11,784,1,784,11,
784,1
2530 DATA 659,3,523,1,587,15
2540 DATA 784,1,784,11,784,1,659,3,5
23,1,587,12,392,4,523,12
2550 DATA 587,4,659,16,698,8,784,4,8
80,4,587,12,880,4,784,11
2560 DATA 659,1,659,3,587,1,523,16
2590 FOR I=1 TO 105
2590 READ G1(I),DD(I)
2600 DD(I)=DD(I)*100
2610 G2(I)=G1(I)+3
2620 G3(I)=G1(I)/2
2630 NEXT I
2635 RETURN
2640 FOR I=1 TO 105
2650 CALL SOUND(DD(I),G1(I),2,G2(I),
G3(I),2)
2660 NEXT I
2670 RETURN
```

# VOLCANO

# ZX 81

Une visite dans un volcan ce n'est déjà pas banal. Mais si en plus la Lune vous provoque en duel, alors là, c'est un jeu délirant. Le mode d'emploi est dans le programme.



Eric BUZIN

```
ECRITURE EN OCTO DE NOUVEAUX DES
LIGNE: CARACTERES:
0... "VOLCANO"
2... "B.P.3"
3... "3 RUE CANTAGRIL 34470
PEROLS
7... "DESSIN DU DECOR (MEMOIRE)
100... "B.E"
110... "1984"
141... "(C) COPYRIGHT.1984.B.P.3
(BUZIN)"
160... "JEU"
180... "3/P BONUS"
1000... "150"
1040... "3/P BONUS 2"
3030... "3/P JEU FINI"
4040... "3/P GRANDE GROTTTE +BONUS
800"
5110... "MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM
MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM"
5130... "3/P JEU FINI GAGNE +SUPE
R BONUS"
6020... "APPUYEZ"
6060... "3/P APPARITION ARRIVEE"
7070... "3/P GENRIQUE DEBUT+EXPLI
CATION"
9110... "3/P DE SAUJETAGE ET DE L
ANCEMENT AUTOMATIQUE"
9990... "CE PROGRAMME A ETE REALI
SE PAR LA B.P.3 (BUZIN,P
INTO.SALBINT) UN GROUPE
DE JEUNES CREATEURS DE S
OGICIELS DESIREUX DE S
NRICHIR A FIN DE CREER LEUR PROP
RE SOCIETE"
9992... "MERCI"
0 REM (C)1984.BUZIN ERIC...
2 REM
3 REM
4 REM POUR ZX81 16K
5 LET S=0
6 LET P=10
7 REM
18 DIM AS(10,32)
20 LET AS(1)=0
30 LET AS(2)=0
40 LET AS(3)=0
50 LET AS(4)=0
```

```
60 LET AS(5)=0
70 LET AS(6)=0
80 LET AS(7)=0
90 LET AS(8)=0
100 LET AS(9)=0
110 LET AS(10)=0
115 CLS
120 FOR N=1 TO 10
130 PRINT AT N+11,0;AS(N)
135 NEXT N
140 POKE 16416,0
141 PRINT AT 22,0;"
145 POKE 16416,1
150 GOSUB 9000
160 REM
170 SCROLL
180 LET Y=Y+(INKEYS="0")-(INKEY
S="1")
205 IF 3:500 THEN LET S=5+30
206 LET S=5+10
207 IF 3:4000 THEN GOTO 5000
210 PRINT "
220 LET P=INT(RND*10)
230 PRINT AT 22,A;"
240 IF P/5 AND A/5 THEN LET A=A
-1
250 IF P/5 AND A/23 THEN LET A=
A+1
260 IF 3:100 AND P=5 THEN PRINT
AT 21,A+2+(RND*11);"0"
270 IF 3:1500 AND P=6 THEN PRIN
T AT 21,A+2+(RND*11);"8"
280 IF 3:2000 AND P=4 THEN PRIN
T AT 21,A+2;"H"
300 PRINT AT 7,Y;
310 IF PEEK(PEEK 16398+256+PEE
K 16399)=CODE " " THEN GOSUB 100
0
320 IF PEEK(PEEK 16398+256+PEE
K 16399)=CODE "H" THEN GOSUB 300
0
330 IF PEEK(PEEK 16398+256+PEE
K 16399)=CODE "O" OR PEEK(PEEK
16398+256+PEEK 16399)=CODE " " T
HEN GOSUB 4000
340 IF PEEK(PEEK 16398+256+PEE
K 16399)=CODE " " THEN GOTO 2000
350 PRINT "U"
370 GOTO 200
380 REM
1000 PRINT AT 7,Y-1;"1500"
1010 LET S=5+150
1030 RETURN
1040 REM
3000 PRINT "U"
```

```
3010 LET S=5+150
3020 GOTO 1820
3030 REM
4000 PRINT "
4005 PRINT AT 10,10;"GAME OVER";
TAB 10;"SCORE:";S
4010 PRINT AT 0,25;"APPUYEZ"
4020 IF INKEYS=" " THEN GOTO 4020
4030 RUN
4040 REM
5000 PRINT AT 21,0;"
5001 LET S=5+800
5010 SCROLL
5020 PRINT AT 21,0;"
;AT 21,
5030 PRINT AT 7,Y;
5040 IF PEEK(PEEK 16398+256+PEE
K 16399)=CODE " " THEN GOTO 6000
5050 IF PEEK(PEEK 16398+256+PEE
K 16399)=CODE " " THEN GOTO 400
0
5060 LET Y=Y+(INKEYS="0")-(INKEY
S="1")
5070 PRINT "U"
5080 LET S=5+10
5090 PRINT AT 21,4+INT(RND*23);
5100 IF 3:6000 AND 3:6100 THEN G
OSUB 7000
5110 IF 3:6000 THEN PRINT AT 21,
5120 GOTO 5010
5130 REM
6000 LET S=5+25000
6010 PRINT AT 18,10;"FELICITATIO
N"
6020 PRINT AT 0,10;"
6030 IF INKEYS=" " THEN GOTO 6030
6040 CLS
6050 RUN
6060 REM
7000 LET S=5+250
7010 PRINT AT 20,7+INT(RND*17);
7020 RETURN
7070 REM
9000 PRINT AT 0,0;"
O (C)BUZIN ERIC
VOLCAN
9010 PRINT
9020 PRINT "TOUCHES 1 ET 0 POUR
DIRIGER LA SONDE QUE VOUS GUIDE
REZ A L'INTERIEUR DU VOLCAN
N..."
9030 PRINT "
```

```
9040 PRINT "B=150 PTS. Q=0AH
E OVER H=30 PTS. D=250
9050 PRINT "
9060 IF INKEYS=" " THEN GOTO 9060
9070 FOR N=0 TO 11
9070 PRINT AT N,0;"
9075 NEXT N
9080 LET Y=15
9090 RETURN
9110 REM
9500 SAVE "VOLCAN"
9505 IF INKEYS="S" THEN GOTO 950
9510 RUN
9520 REM
9530 REM
9540 REM
9550 REM
9560 REM
9990 REM
9991 REM
9992 REM
NOTE DE L'AUTEUR:
CE PROGRAMME A ETE REALISE PAR LA B.P.3 (BUZIN,PINTO.SALBINT) UN GROUPE DE JEUNES CREATEURS DE SOGICIELS DESIREUX DE S ENRICHIR A FIN DE CREER LEUR PROP RE SOCIETE
MERCI
```

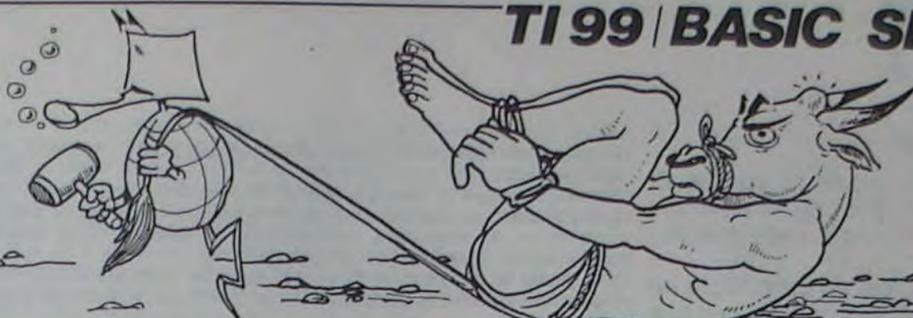


# ESCAPADE

# TI 99 | BASIC SIMPLE



Des ponts mouvants, un labyrinthe, des sauts dans le vide et enfin une poursuite infernale, le tout parsemé de suspens. Tout cela vous tente-t-il ? Si oui, tapez vite ce programme ingénieux et passionnant.  
Mode d'emploi dans le programme.



Ariel SCHRODER

```
100 REM *****
** ESCAPADE 1-**
*****
** BY SCHRODER A.*
*****
110 REM *OUTIL UTILISE*
*****
11-99/4
*****
120 REM **BASIC SIMPLE**
*****
130 CALL CLEAR
140 GOSUB 3610
150 RANDOMIZE
160 REM COLORATION DE GROUPE
170 FOR CL=2 TO 8
180 CALL SCREEN(2)
190 CALL COLOR(CL, INT(RND*13)+3,1)
200 NEXT CL
210 PRINT "VOULEZ-VOUS LES REGLES?":
220 INPUT $:
230 IF $="OUI" THEN 250
240 GOSUB 3300
250 CALL CLEAR
260 REM *****
** DECOR *****
*****
270 REM -CREAC.CARACT.-
280 REM *****
290 CALL CHAR(115,"1818103854102844")
300 CALL CHAR(103,"007E7E7E7E7E7E")
310 CALL CHAR(118,"03070C3251901000")
320 CALL CHAR(116,"0303012256898181")
330 CALL CHAR(117,"1A090ABC502000CB")
340 CALL CHAR(102,"1019395AE6F7E3C")
350 CALL CHAR(120,"C0E0304C85090800")
360 CALL CHAR(131,"606010081408")
370 CALL CHAR(100,"FFC3A3999A5C3FF")
380 CALL CHAR(104,"FFB1818181C3")
390 CALL CHAR(112,"A5A55AF7E7FF7E7F")
400 CALL CHAR(128,"182424242419FF9B")
410 CALL CHAR(129,"18242424242418FF")
420 CALL CHAR(130,"606010081408")
430 CALL CHAR(101,"007E7E7E7E7E7E")
440 CALL CHAR(136,"8181FFFFFF7E")
450 REM *****
** CHAR *****
** COLOR *****
*****
460 CALL COLOR(9,7,1)
470 CALL COLOR(10,16,1)
480 CALL COLOR(11,11,1)
490 CALL COLOR(13,15,1)
495 CALL CLEAR
500 CALL COLOR(14,5,1)
510 CALL SCREEN(2)
520 REM *****
** DESSINS DECORS *****
*****
530 CALL HCHAR(1,2,100,31)
540 CALL HCHAR(24,2,100,31)
550 CALL VCHAR(1,2,100,24)
560 CALL VCHAR(1,32,100,24)
570 CALL HCHAR(5,3,101,12)
580 CALL HCHAR(5,18,101,14)
590 CALL HCHAR(7,14,112,5)
600 CALL HCHAR(2,6,101,23)
610 CALL HCHAR(8,6,101,23)
620 CALL HCHAR(11,3,101,12)
630 CALL HCHAR(11,18,101,14)
640 CALL HCHAR(14,6,101,23)
650 CALL HCHAR(17,3,101,11)
660 CALL HCHAR(17,19,101,10)
670 CALL VCHAR(17,16,101,5)
680 CALL HCHAR(18,13,101)
```

```
1530 IF ERT=102 THEN 1540 ELSE 1550
1540 SC=SC-10
1550 GOTO 1270
1560 REM DEPLACEMENT ->S
1570 CALL GCHAR(X,Y-1,FG)
1580 IF F8=32 THEN 1270
1590 IF F8=102 THEN 1400 ELSE 1420
1600 SC=SC-10
1610 CALL SOUND(-100,110,4)
1620 Y=Y-1
1630 B=B-1
1640 GOTO 1700
1650 REM
1660 CALL GCHAR(X,Y+1,JK)
1670 IF JK<>32 THEN 1270
1680 Y=Y+1
1690 B=B+1
1700 CALL GCHAR(X+1,Y,ASX)
1710 SC=SC-(2*CLE)
1720 IF ASX=32 THEN 1760
1730 CALL VCHAR(X,Y,115)
1740 GOTO 1270
1750 REM DEPLACEMENT ->D
1760 GOSUB 1770
1770 CALL VCHAR(X,Y,116)
1780 GOTO 1270
1790 Y=Y+B
1800 CALL VCHAR(X,Y,118)
1810 CALL VCHAR(X,Y,32)
1815 XC=15
1817 FE=500
1820 X=X+1
1830 CALL GCHAR(X+1,Y,ASZ)
1840 CALL VCHAR(X,Y,117)
1850 CALL VCHAR(X,Y,32)
1852 XC=XC-2
1855 FE=FE-50
1857 CALL SOUND(-100,FE,XC)
1860 IF ASZ=32 THEN 1820
1870 RETURN
1880 REM FEU FOLLETS
1890 CALL VCHAR(X1,Y1,32)
1900 CALL GCHAR(X1+1,Y1,ASD)
1910 IF ASD=32 THEN 1980
1920 V1=Y1+A
1930 IF ((X1+22)*(Y1+3))+((X1+23)+(Y1+31))>1940 ELSE 1950
1940 GOSUB 2110
1950 IF (X1+X1)*(Y1+Y1) THEN 2430
1960 CALL VCHAR(X1,Y1,102)
1970 RETURN
1980 X1=X1+1
1990 CALL GCHAR(X1+1,Y1,5F)
2000 CALL VCHAR(X1,Y1,102)
2010 CALL HCHAR(X1,Y1,32)
2020 IF SF=32 THEN 1980
2030 XD=0
2040 A=A-A
2050 CALL GCHAR(X1,Y1+A,SF)
2060 XD=XD+1
2070 IF XD>5 THEN 1920
2080 GOTO 1920
2100 REM PALIEMENT DU FEU FOLLET
2110 V1=INT(RND*20)+6
2120 X1=A
2130 IF Y1>16 THEN 2160
2140 A=1
2150 GOTO 2170
2160 A=A-1
2170 RETURN
2180 REM SAUT ^J
2190 CALL GCHAR(X-1,Y+B,ASW)
2200 CALL GCHAR(X-1,Y,ASK)
2210 IF ASK=101 THEN 2440
2220 IF (ASK=103)+(ASW=32)+(ASW=103) THEN 6000
2230 IF ASK=32 THEN 2360
2240 IF (ASW>102)+(ASW>101)+(ASW<104) THEN 2250 ELSE 2430
2250 IF ASW<32 THEN 2260 ELSE 2360
2260 X=X-1
2270 Y=Y+B
2280 CALL VCHAR(X,Y,119+B)
2290 IF ASW=131 THEN 2640
2300 SC=SC+200
2310 CALL SOUND(100,500,0,250,5)
2320 CALL VCHAR(X,Y,103)
2330 X=X+1
2340 CALL VCHAR(X,Y,115)
```

```
2350 GOTO 1270
2360 REM
2370 X=X-1
2380 CALL GCHAR(X-1,Y,ASD)
2390 CALL VCHAR(X,Y,115)
2400 CALL VCHAR(X,Y,32)
2410 IF ASD=32 THEN 2360
2420 GOTO 1270
2430 IF X=1 THEN 2580
2440 V1E=V1E-1
2450 CALL SOUND(100,110,0)
2460 CALL SOUND(200,125,5)
2470 SC=SC-500
2480 H=7
2490 D=STR$(V1E)
2500 GOSUB 3020
2510 ZX=0
2520 V=1
2530 H=23
2540 D="N"
2550 IF V1E=0 THEN 3210
2560 GOSUB 2110
2570 GOTO 1270
2580 SC=SC+500
2590 CALL SOUND(100,500,0)
2600 ZX=0
2610 CALL VCHAR(1,24,78)
2620 GOSUB 2110
2630 GOTO 1270
2640 ZX=1
2650 SC=SC+1000
2660 CALL SOUND(100,250,0)
2670 CALL SOUND(150,550,5)
2680 V=1
2690 H=23
2700 D="Y"
2710 GOSUB 3020
2720 CALL VCHAR(X,Y,32)
2730 GOTO 2330
2740 REM BONNES CLEFS
2750 FOR TY=1 TO 10
2760 AS=INT(RND*30)+1
2770 CALL SOUND(-100,(3*AS)+110,0)
2780 DW=INT(RND*22)+1
2790 CALL GCHAR(DW,AS,DWE)
2800 IF DWE<130 THEN 2760
2810 CALL VCHAR(DW,AS,131)
2820 NEXT TY
2830 RETURN
2840 ZX=0
2850 V=1
2860 H=23
2870 D="N"
2880 GOSUB 3020
2890 CLE=CLE+1
2900 FOR FE=110 TO 1000 STEP 250
2910 CALL SOUND(100,FE,5)
2920 NEXT FE
2930 CALL SOUND(500,550,0,255,4,230,5)
2940 V=1
2950 H=16
2960 D=STR$(CLE)
2970 GOSUB 3020
2980 REM
2990 IF CLE=4 THEN 3060
3000 GOTO 1270
3010 REM DISPLAY AT(X,Y)ETC.
3020 FOR T=1 TO LEN(D$)
3030 CALL HCHAR(V,H+T,ASC(SEG$(D$,T)))
3040 NEXT T
3050 RETURN
3060 PRINT " *GAGNER!!!!!!":
3070 UNLN SCORE DE "ISC:PTS":
-ENCORE
BRAVO"
3070 GOSUB 3610
3080 IF HSC<50 THEN 3090 ELSE 3170
3090 REM BEST SCORE
3100 PRINT "VOTRE NOM POUR LE MEILLEUR SCORE S.V.P.":
3110 INPUT NM$:
3120 HSC=50
3130 PRINT "VOULEZ-VOUS REJOUER?":
3140 INPUT $:
3150 IF $="O" THEN 490
3160 END
```

```
3170 PRINT "LE MEILLEUR SCORE EST DE 'MM':AVEC 'HSC':PTS":
3180 INPUT "VOULEZ-VOUS REJOUER? (OUI/NON):"
3190 IF A$="OUI" THEN 100
3200 END
3210 CALL CLEAR
3220 PRINT " *SC1-P *****"
3230 GOSUB 3690
3240 PRINT " *MAIS C'EST FOUR VOUS OUE BONNE LE GLAS *":
3250 PRINT "VOULEZ-VOUS REJOUER?":
3260 INPUT $:
3270 IF $="O" THEN 100
3280 END
3290 REM DEFFILEMENT DES REGLES
3300 CALL SCREEN(2)
3310 CALL CLEAR
3320 AS=" *ARIEL SCHRODER PRESENTE P.OUR TEXAS 11-99/4A. *":
3330 GOSUB 3530
3340 AS=" *****ESCAPADE***** UN JE U.PASSIONNANT ET PLEIN DE MYSTERES *":
3350 GOSUB 3530
3360 AS=" *VOICI LES REGLES *":
3370 GOSUB 3530
3380 AS=" *DUI TE PERMETTRONS D'OUVRIRE LES DEUX PORTE DE LA CELLULE *":
3390 GOSUB 3530
3400 AS=" *DE TON AMIE, MAIS ATTENTION! LES FEUX FOLLETS SONT TRES JALOUX *":
3410 GOSUB 3530
3420 AS=" *IL TE TUERONT POUR GARDER TON AMIE PRES D'EUX *":
3430 GOSUB 3530
3440 AS=" *VEUT TU ESSAYER DE SAUVER TON AMIE (O)-(N) *":
3450 GOSUB 3530
3460 INPUT A$:
3470 IF A$="N" THEN 3600
3480 AS=" *GAUCHE->S D<-DROITE *":
3490 GOSUB 3530
3500 AS=" *A TOI DE JOUER !!! BOUENNE CHANCE *":
3510 GOSUB 3530
3520 RETURN
3530 FOR T=1 TO LEN(A$)
3540 X=SEG$(A$,T,6)
3550 FOR Y=1 TO LEN(X$)
3560 CALL HCHAR(12,13+Y,ASC(SEG$(X$,Y,1)))
3570 NEXT Y
3580 NEXT T
3590 RETURN
3600 END
3610 REM MUSIC
3620 CALL SOUND(100,110,6,140,4,180,2)
3630 FOR T=1 TO 5
3640 FOR F=1000 TO 110 STEP -100
3650 CALL SOUND(-100,F,2,1110-F,4)
3660 NEXT F
3670 NEXT T
3680 RETURN
3690 REM MUSIC PERDU
3700 CALL SOUND(1000,110,0,120,2,140,4,5,0)
3710 FOR T=1 TO 5
3720 FOR S0=1 TO 30
3730 CALL SOUND(-100,110,80,500,15,1,300,30-S0)
3740 NEXT S0
3750 NEXT T
3760 RETURN
6050 ZX=0
6060 CALL VCHAR(1,24,78)
6070 GOTO 2230
```

# HRG Suite du N° 57

Incroyable mais vrai! De la haute résolution sur SHARP MZ 80K, sans carte haute résolution ? C'était jusqu'à présent impossible ou très difficile à obtenir. Voici un programme qui vous permettra de l'obtenir très facilement. Vous pourrez enfin tracer n'importe quelle courbe de fonctions ou des dessins en 2 ou 3 dimensions en haute résolution. Cependant, ne vous réjouissez pas trop vite. Il faut pour cela un SHARP MZ 80K bien sûr, mais aussi une imprimante GP 80D. Je sais que les possesseurs d'un tel matériel n'hésitent plus, pour 10 F vous économisez le prix d'une carte haute résolution. Dépêchez-vous de vous mettre à vos claviers et surtout n'oubliez pas de brancher l'imprimante, sinon vous n'y verrez rien. J.Marc DUHEN

```
Pour recevoir un SET faire :
** POKE 4521,128
** POKE 4549,177
*) Copie de l'écran visible dans l'écran invisible : USR (45581)
*) Impression sur imprimante en inversion vidéo : POKE 4524,192
Procéder ensuite comme pour une copie d'écran normale.
Pour revenir à l'impression normale : POKE 4524,208
Lors de la copie d'écran (invisible) sur l'imprimante, l'appui sur une touche a pour effet de stopper l'impression en cours. Inversible = que l'on ne voit pas sur l'écran vidéo. C'est l'écran simulé par le programme.
```

```
8300 3C 42 46 2A 62 42 3C 08 08 18 28 08 08 08 3E
8310 3C 42 02 0C 38 48 7E 0C 3C 42 02 3C 08 3C
8320 04 0C 14 24 7E 04 04 08 7E 48 78 04 44 38 08
8330 1C 28 48 7C 42 42 3C 08 7E 42 84 08 18 18 08
8340 3C 42 42 3C 42 42 3C 08 42 42 3E 02 84 38 08
8350 08 08 08 7E 08 08 08 08 08 08 7E 08 08 08
8360 08 08 08 08 08 08 18 02 04 08 18 28 48 08
8370 08 08 08 08 08 18 08 08 08 08 08 08 08 18
8380 08 08 08 08 08 08 48 48 48 48 48 48 48 48
8390 08 08 08 08 08 08 FF 01 01 01 01 01 01 FF
83A0 08 08 08 FF 08 08 08 18 18 18 18 18 18 18
83B0 FF FF 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
83C0 08 08 08 08 FF 08 04 04 04 04 04 04 04
83D0 08 08 08 FF FF FF FF 0F 0F 0F 0F 0F 0F
83E0 08 08 08 08 08 08 FF 01 01 01 01 01 01 01
83F0 08 08 08 08 08 FF 03 03 03 03 03 03 03
8400 08 08 08 08 08 08 0C 3E 7F 7F 1C 3E 08
8410 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 FF FF FF FF FF FF
8420 08 1C 3E 7F 3E 1C 08 08 08 18 28 7F 28 18
8430 08 1C 2A 7F 2A 08 08 08 3C 7E 7E 7E 3C 08
8440 08 3C 42 42 42 3C 08 3C 42 02 8C 18 08 18
8450 FF C3 01 01 01 01 C3 FF 08 08 08 83 84 08 08
8460 08 08 08 08 20 18 10 08 08 08 08 08 08
8470 01 03 0F 0F 1F 3F 7F 08 08 08 08 08 08
8480 3C 28 1C 2A 08 08 08 08 18 50 68 18 0E 08
8490 3C 04 04 04 04 04 3C 08 1C 22 4A 56 40 28 1E
84A0 FF FE FC FB FD 08 08 08 78 18 0C 06 08 10 70
84B0 08 08 08 08 2A 1C 08 08 08 40 20 10 08 04 02
84C0 08 08 04 02 7F 02 04 08 F8 F8 F8 0F 0F 0F
84D0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
84E0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
84F0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8500 08 08 08 3E 54 14 14 08 08 08 08 08 08
8510 24 24 24 08 08 08 08 24 24 24 24 24 24
8520 08 1E 28 1C 08 1C 08 08 62 64 18 10 26 46 08
8530 38 48 48 48 44 44 3A 04 04 18 08 08 08 08
8540 04 08 18 18 08 04 20 18 08 08 08 18 28 08
8550 08 08 3E 08 08 08 08 08 2A 1C 3E 1C 2A 08 08
8560 0F 0F 0F 0F F8 F8 F8 01 42 24 18 18 24 02 81
8570 18 18 28 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8580 FF 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8590 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
85A0 08 FF 08 08 08 08 20 20 20 20 20 20 20
85B0 01 02 04 08 18 28 40 08 40 20 18 08 04 02 01
```

```
85C0 08 08 08 FF 08 08 08 08 08 08 08 08
85D0 FF FF FF 08 08 08 08 F8 F8 F8 F8 F8 F8
85E0 08 08 08 08 08 FF 08 02 02 02 02 02 02
85F0 08 08 08 08 FF FF 07 07 07 07 07 07
8600 08 08 08 08 08 08 08 08 3A 04 3C 44 3A 08
8610 48 48 3C 62 42 62 5C 08 08 3C 42 48 42 3C 08
8620 02 02 3A 42 44 20 08 08 3C 42 48 42 3C 08
8630 0C 12 18 7C 18 18 08 08 3A 46 3A 82 3C
8640 40 48 0C 62 42 42 42 08 08 18 08 08 08 08
8650 18 08 08 08 04 84 5A 5A 04 5A 5A 5A 08 08
8660 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8670 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8680 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8690 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
86A0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
86B0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
86C0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
86D0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
86E0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
86F0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8700 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8710 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8720 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8730 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8740 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8750 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8760 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8770 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8780 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8790 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
87A0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
87B0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
87C0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
87D0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
87E0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
87F0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
8800 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
```



Poulet... Vous avez dit Poulet ?

Même aux hormones, il ne s'agit pas de ce volatile. Et s'il est bien question de chasse, c'est de chasse aux nombres non premiers et impairs dont il s'agit, par dissociation aux nombres premiers.

Alors **POULET** dans tout cela ? C'est un condisciple de FERMAT et CARMICHAEL qui a examiné certains nombres entiers qui dans certaines circonstances se travestissent en nombres premiers. Ce programme est donc un test de FERMAT pour nombres de dix chiffres. Le poulet à la Fermat!

Le temps d'exécution est de l'ordre de 10 secondes pour les nombres inférieurs à 100.000 et de l'ordre de 2 minutes et 20 secondes pour les autres.

Joseph HECTUS

**Théorème de FERMAT/**

Soit N, un nombre premier et b un entier naturel étranger à N : On a  $b^{n-1} = 1 \pmod N$ .

Autrement dit, si cette relation de congruence n'est pas vérifiée et si b est un entier naturel étranger à N, alors N n'est pas premier.

Ce programme est une arme rapide. Il vous dira de façon péremptoire que certains grands nombres sont composés. D'autres fois, il vous laissera sur votre faim, on pourra alors recommencer le test avec une autre base.

Un test plus efficace dit "test décomposé" peut être pratiqué : avis aux amateurs.

Remarquons que la fonction logarithme n'est pas utilisée par le programme pour qu'il parvienne à ses fins. Les réponses sont données sous forme de messages mais effacez le message et le résultat chiffré du test apparaît dans le registre X.

Une partie du programme traite les nombres inférieurs à 100 000, l'autre les nombres supérieurs. Chaque partie est elle-même subdivisée en trois :

1 - N-1 est décomposé additivement en puissances de 2. Les registres servent alors d'indicateurs pour signaler la présence des composantes.

(N-1 est forcément pair, la composante  $2^0 = 1$  est d'emblée éliminée).

2 - Stockage dans les registres correspondants du reste modulo N de chaque puissance de b.

Utilisation pour ce faire, d'une routine (multiplication des nombres de dix chiffres et obtention du reste modulo N du produit).

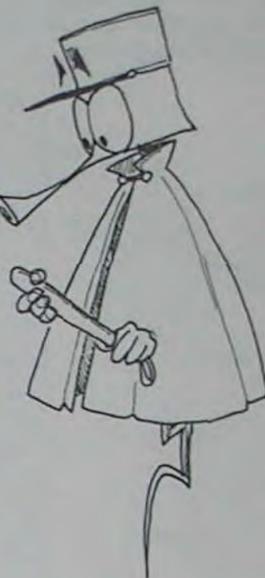
3 - Utilisation de la même routine pour l'obtention du reste modulo N de b N-1 à partir des restes stockés.

Entrez le programme en mémoire, compactez et faites XEQ POULET.

Les registres indicateurs sont R 51 à 566 pour les nombres inférieurs à 100 000 et R51 à 583 pour les autres: cette application peut bien sûr être changée pour une meilleure utilisation de l'espace mémoire.

Ah... J'oubliais, le premier principe utilisé est la dichotomie, le second est la relation d'implication,  $b = r \pmod N \rightarrow b^2 = r^2 \pmod N$ , le dernier est la relation d'implication,  $b = r \pmod N$  et  $d = s \pmod N \rightarrow bd = rs \pmod N$

Et bonne chasse !



|                 |            |            |                |            |            |            |            |            |            |                       |
|-----------------|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| 00:53 25.00     | 67 ST- Y   | 134 MOD    | 201 MOD        | 268 2      | 335 /      | 402 X<=Y?  | 469 ISG 81 | 536 XEQ A  | 603 XEQ A  | 670 ST* Z             |
| 01+LBL "POULET" | 68 2       | 135 ISG 63 | 202 RCL 53     | 269 /      | 336 X<=Y?  | 403 ST- 74 | 470 STO 81 | 537 ISG 64 | 604 RCL 58 | 671 X<> L             |
| 02 FIX 0        | 69 /       | 136 STO 63 | 203 *          | 270 X<=Y?  | 337 ST- 63 | 404 X<=Y?  | 471 ENTER↑ | 538 STO 64 | 605 XEQ A  | 672 INT               |
| 03 1 E2         | 70 X<=Y?   | 137 X+2    | 204 RCL 00     | 271 ST- 52 | 338 X<=Y?  | 405 ST- Y  | 472 XEQ A  | 539 ENTER↑ | 606 RCL 59 | 673 ST* 01            |
| 04 PSIZE        | 71 ST- 59  | 138 RCL 00 | 205 MOD        | 272 X<=Y?  | 339 ST- Y  | 406 2      | 473 ISG 80 | 540 XEQ A  | 607 XEQ A  | 674 *                 |
| 05 51.066       | 72 X<=Y?   | 139 MOD    | 206 RCL 54     | 273 ST- Y  | 340 2      | 407 /      | 474 STO 80 | 541 ISG 63 | 608 RCL 60 | 675 INT               |
| 06 CLRGX        | 73 ST- Y   | 140 ISG 62 | 207 *          | 274 2      | 341 /      | 408 X<=Y?  | 475 ENTER↑ | 542 STO 63 | 609 XEQ A  | 676 ST+ 01            |
| 07 "NOMBRE ?"   | 74 2       | 141 STO 62 | 208 RCL 00     | 275 /      | 342 X<=Y?  | 409 ST- 75 | 476 XEQ A  | 543 ENTER↑ | 610 RCL 61 | 677 X<> L             |
| 08 PROMPT       | 75 /       | 142 X+2    | 209 MOD        | 276 X<=Y?  | 343 ST- 64 | 410 X<=Y?  | 477 ISG 79 | 544 XEQ A  | 611 XEQ A  | 678 FRC               |
| 09 STO 00       | 76 X<=Y?   | 143 RCL 00 | 210 RCL 55     | 277 ST- 53 | 344 X<=Y?  | 411 ST- Y  | 478 STO 79 | 545 ISG 62 | 612 RCL 62 | 679 X<> Y             |
| 10 CLA          | 77 ST- 60  | 144 MOD    | 211 *          | 278 X<=Y?  | 345 ST- Y  | 412 2      | 479 ENTER↑ | 546 STO 62 | 613 XEQ A  | 680 INT               |
| 11 ARCL X       | 78 X<=Y?   | 145 ISG 61 | 212 RCL 00     | 279 ST- Y  | 346 2      | 413 /      | 480 XEQ A  | 547 ENTER↑ | 614 RCL 63 | 681 ST+ 01            |
| 12 AVIEW        | 79 ST- Y   | 146 STO 61 | 213 MOD        | 280 2      | 347 /      | 414 X<=Y?  | 481 ISG 78 | 548 XEQ A  | 615 XEQ A  | 682 X<> L             |
| 13 "BASE ?"     | 80 2       | 147 X+2    | 214 RCL 56     | 281 /      | 348 X<=Y?  | 415 ST- 76 | 482 STO 78 | 549 ISG 61 | 616 RCL 64 | 683 FRC               |
| 14 PROMPT       | 81 /       | 148 RCL 00 | 215 *          | 282 X<=Y?  | 349 ST- 65 | 416 X<=Y?  | 483 ENTER↑ | 550 STO 61 | 617 XEQ A  | 684 +                 |
| 15 STO 50       | 82 X<=Y?   | 149 MOD    | 216 RCL 00     | 283 ST- 54 | 350 X<=Y?  | 417 ST- Y  | 484 XEQ A  | 551 ENTER↑ | 618 RCL 65 | 685 X<> Y             |
| 16 1 E5         | 83 ST- 61  | 150 ISG 60 | 217 MOD        | 284 X<=Y?  | 351 ST- Y  | 418 2      | 485 ISG 77 | 552 XEQ A  | 619 XEQ A  | 686 INT               |
| 17 RCL Z        | 84 X<=Y?   | 151 STO 60 | 218 RCL 57     | 285 ST- Y  | 352 2      | 419 /      | 486 STO 77 | 553 ISG 60 | 620 RCL 66 | 687 1 E5              |
| 18 DSE X        | 85 ST- Y   | 152 X+2    | 219 *          | 286 2      | 353 /      | 420 X<=Y?  | 487 ENTER↑ | 554 STO 60 | 621 XEQ A  | 688 /                 |
| 19 X<Y?         | 86 2       | 153 RCL 00 | 220 RCL 00     | 287 /      | 354 X<=Y?  | 421 ST- 77 | 488 XEQ A  | 555 ENTER↑ | 622 RCL 67 | 689 +                 |
| 20 GTO 99       | 87 /       | 154 MOD    | 221 MOD        | 288 X<=Y?  | 355 ST- 66 | 422 X<=Y?  | 489 ISG 76 | 556 XEQ A  | 623 XEQ A  | 690 INT               |
| 21 65536        | 88 X<=Y?   | 155 ISG 59 | 222 RCL 58     | 289 ST- 55 | 356 X<=Y?  | 423 ST- Y  | 490 STO 76 | 557 ISG 59 | 624 RCL 68 | 691 ST+ 01            |
| 22 X<=Y?        | 89 ST- 62  | 156 STO 59 | 223 *          | 290 X<=Y?  | 357 ST- Y  | 424 2      | 491 ENTER↑ | 558 STO 59 | 625 XEQ A  | 692 X<> L             |
| 23 ST- 51       | 90 X<=Y?   | 157 X+2    | 224 RCL 00     | 291 ST- Y  | 358 2      | 425 /      | 492 XEQ A  | 559 ENTER↑ | 626 RCL 69 | 693 FRC               |
| 24 X<=Y?        | 91 ST- Y   | 158 RCL 00 | 225 MOD        | 292 2      | 359 /      | 426 X<=Y?  | 493 ISG 75 | 560 XEQ A  | 627 XEQ A  | 694 1 E5              |
| 25 ST- Y        | 92 2       | 159 MOD    | 226 RCL 59     | 293 /      | 360 X<=Y?  | 427 ST- 78 | 494 STO 75 | 561 ISG 58 | 628 RCL 70 | 695 ST* Y             |
| 26 2            | 93 /       | 160 ISG 58 | 227 *          | 294 X<=Y?  | 361 ST- 67 | 428 X<=Y?  | 495 ENTER↑ | 562 STO 58 | 629 XEQ A  | 696 X<> Z             |
| 27 /            | 94 X<=Y?   | 161 STO 58 | 228 RCL 00     | 295 ST- 56 | 362 X<=Y?  | 429 ST- Y  | 496 XEQ A  | 563 ENTER↑ | 630 RCL 71 | 697 FRC               |
| 28 X<=Y?        | 95 ST- 63  | 162 X+2    | 229 MOD        | 296 X<=Y?  | 363 ST- Y  | 430 2      | 497 ISG 74 | 564 XEQ A  | 631 XEQ A  | 698 +                 |
| 29 ST- 52       | 96 X<=Y?   | 163 RCL 00 | 230 RCL 60     | 297 ST- Y  | 364 2      | 431 /      | 498 STO 74 | 565 ISG 57 | 632 RCL 72 | 699 *                 |
| 30 X<=Y?        | 97 ST- Y   | 164 MOD    | 231 *          | 298 2      | 365 /      | 432 X<=Y?  | 499 ENTER↑ | 566 STO 57 | 633 XEQ A  | 700 RCL 01            |
| 31 ST- Y        | 98 2       | 165 ISG 57 | 232 RCL 00     | 299 /      | 366 X<=Y?  | 433 ST- 79 | 500 XEQ A  | 567 ENTER↑ | 634 RCL 73 | 701 1 E10             |
| 32 2            | 99 /       | 166 STO 57 | 233 MOD        | 300 X<=Y?  | 367 ST- 68 | 434 X<=Y?  | 501 ISG 73 | 568 XEQ A  | 635 XEQ A  | 702 *                 |
| 33 /            | 100 X<=Y?  | 167 X+2    | 234 RCL 61     | 301 ST- 57 | 368 X<=Y?  | 435 ST- Y  | 502 STO 73 | 569 ISG 56 | 636 RCL 74 | 703 RCL 00            |
| 34 X<=Y?        | 101 ST- 64 | 168 RCL 00 | 235 *          | 302 X<=Y?  | 369 ST- Y  | 436 2      | 503 ENTER↑ | 570 STO 56 | 637 XEQ A  | 704 MOD               |
| 35 ST- 53       | 102 X<=Y?  | 169 MOD    | 236 RCL 00     | 303 ST- Y  | 370 2      | 437 /      | 504 XEQ A  | 571 ENTER↑ | 638 RCL 75 | 705 RCL 00            |
| 36 X<=Y?        | 103 ST- Y  | 170 ISG 56 | 237 MOD        | 304 2      | 371 /      | 438 X<=Y?  | 505 ISG 72 | 572 XEQ A  | 639 XEQ A  | 706 -                 |
| 37 ST- Y        | 104 2      | 171 STO 56 | 238 RCL 62     | 305 /      | 372 X<=Y?  | 439 ST- 80 | 506 STO 72 | 573 ISG 55 | 640 RCL 76 | 707 +                 |
| 38 2            | 105 /      | 172 X+2    | 239 *          | 306 X<=Y?  | 373 ST- 69 | 440 X<=Y?  | 507 ENTER↑ | 574 STO 55 | 641 XEQ A  | 708 RCL 00            |
| 39 /            | 106 X<=Y?  | 173 RCL 00 | 240 RCL 00     | 307 ST- 58 | 374 X<=Y?  | 441 ST- Y  | 508 XEQ A  | 575 ENTER↑ | 642 RCL 77 | 709 MOD               |
| 40 X<=Y?        | 107 ST- 65 | 174 MOD    | 241 MOD        | 308 X<=Y?  | 375 ST- Y  | 442 2      | 509 ISG 71 | 576 XEQ A  | 643 XEQ A  | 710 RTN               |
| 41 ST- 54       | 108 X<=Y?  | 175 ISG 55 | 242 RCL 63     | 309 ST- Y  | 376 2      | 443 /      | 510 STO 71 | 577 ISG 54 | 644 RCL 78 | 711+LBL B             |
| 42 X<=Y?        | 109 ST- Y  | 176 STO 55 | 243 *          | 310 2      | 377 /      | 444 X<=Y?  | 511 ENTER↑ | 578 STO 54 | 645 XEQ A  | 712 SIGN              |
| 43 ST- Y        | 110 2      | 177 X+2    | 244 RCL 00     | 311 /      | 378 X<=Y?  | 445 ST- 81 | 512 XEQ A  | 579 ENTER↑ | 646 RCL 79 | 713 LASTX             |
| 44 2            | 111 /      | 178 RCL 00 | 245 MOD        | 312 X<=Y?  | 379 ST- 70 | 446 X<=Y?  | 513 ISG 70 | 580 XEQ A  | 647 XEQ A  | 714 "SE DECOMPOSE"    |
| 45 /            | 112 X<=Y?  | 179 MOD    | 246 RCL 64     | 313 ST- 59 | 380 X<=Y?  | 447 ST- Y  | 514 STO 70 | 581 ISG 53 | 648 RCL 80 | 715 X<Y?              |
| 46 X<=Y?        | 113 ST- 66 | 180 ISG 54 | 247 *          | 314 X<=Y?  | 381 ST- Y  | 448 2      | 515 ENTER↑ | 582 STO 53 | 649 XEQ A  | 716 GTO 00            |
| 47 ST- 55       | 114 RCL 50 | 181 STO 54 | 248 RCL 00     | 315 ST- Y  | 382 2      | 449 /      | 516 XEQ A  | 583 ENTER↑ | 650 RCL 81 | 717 "EST DUR A CUIRE" |
| 48 X<=Y?        | 115 RCL 00 | 182 X+2    | 249 MOD        | 316 2      | 383 /      | 450 X<=Y?  | 517 ISG 69 | 584 XEQ A  | 651 XEQ A  | 718+LBL 00            |
| 49 ST- Y        | 116 MOD    | 183 RCL 00 | 250 RCL 65     | 317 /      | 384 X<=Y?  | 451 ST- 82 | 518 STO 69 | 585 ISG 52 | 652 RCL 82 | 719 AVIEW             |
| 50 2            | 117 X+2    | 184 MOD    | 251 *          | 318 X<=Y?  | 385 ST- 71 | 452 X<=Y?  | 519 ENTER↑ | 586 STO 52 | 653 XEQ A  | 720 END ●             |
| 51 /            | 118 RCL 00 | 185 ISG 53 | 252 RCL 00     | 319 ST- 60 | 386 X<=Y?  | 453 ST- Y  | 520 XEQ A  | 587 ENTER↑ | 654 RCL 83 |                       |
| 52 X<=Y?        | 119 MOD    | 186 STO 53 | 253 MOD        | 320 X<=Y?  | 387 ST- Y  | 454 2      | 521 ISG 68 | 588 XEQ A  | 655 XEQ A  |                       |
| 53 ST- 56       | 120 ISG 66 | 187 X+2    | 254 RCL 66     | 321 ST- Y  | 388 2      | 455 /      | 522 STO 68 | 589 ISG 51 | 656 GTO B  |                       |
| 54 X<=Y?        | 121 STO 66 | 188 RCL 00 | 255 *          | 322 2      | 389 /      | 456 X<=Y?  | 523 ENTER↑ | 590 STO 51 | 657+LBL A  |                       |
| 55 ST- Y        | 122 X+2    | 189 MOD    | 256 RCL 00     | 323 /      | 390 X<=Y?  | 457 ST- 83 | 524 XEQ A  | 591 RCL 51 | 658 1 E5   |                       |
| 56 2            | 123 RCL 00 | 190 ISG 52 | 257 MOD        | 324 X<=Y?  | 391 ST- 72 | 458 RCL 50 | 525 ISG 67 | 592 RCL 52 | 659 STO T  |                       |
| 57 /            | 124 MOD    | 191 STO 52 | 258 GTO B      | 325 ST- 61 | 392 X<=Y?  | 459 ENTER↑ | 526 STO 67 | 593 XEQ A  | 660 ST/ Z  |                       |
| 58 X<=Y?        | 125 ISG 65 | 192 X+2    | 259+LBL 99     | 326 X<=Y?  | 393 ST- Y  | 460 XEQ A  | 527 ENTER↑ | 594 RCL 53 | 661 /      |                       |
| 59 ST- 57       | 126 STO 65 | 193 RCL 00 | 260 67,003     | 327 ST- Y  | 394 2      | 461 ISG 83 | 528 XEQ A  | 595 XEQ A  | 662 FRC    |                       |
| 60 X<=Y?        | 127 X+2    | 194 MOD    | 261 CLRGX      | 328 2      | 395 /      | 462 STO 83 | 529 ISG 66 | 596 RCL 54 | 663 ST* Z  |                       |
| 61 ST- Y        | 128 RCL 00 | 195 ISG 51 | 262 RDH        | 329 /      | 396 X<=Y?  | 463 ENTER↑ | 530 STO 66 | 597 XEQ A  | 664 LASTX  |                       |
| 62 2            | 129 MOD    | 196 STO 51 | 263 8589934592 | 330 X<=Y?  | 397 ST- 73 | 464 XEQ A  | 531 ENTER↑ | 598 RCL 55 | 665 INT    |                       |
| 63 /            | 130 ISG 64 | 197 RCL 51 | 264 X<=Y?      | 331 ST- 62 | 398 X<=Y?  | 465 ISG 82 | 532 XEQ A  | 599 XEQ A  | 666 STO 01 |                       |
| 64 X<=Y?        | 131 STO 64 | 198 RCL 52 | 265 ST- 51     | 332 X<=Y?  | 399 ST- Y  | 466 STO 82 | 533 ISG 65 | 600 RCL 56 | 667 X<> Z  |                       |
| 65 ST- 58       | 132 X+2    | 199 *      | 266 X<=Y?      | 333 ST- Y  | 400 2      | 467 ENTER↑ | 534 STO 65 | 601 XEQ A  | 668 FRC    |                       |
| 66 X<=Y?        | 133 RCL 00 | 200 RCL 00 | 267 ST- Y      | 334 2      | 401 /      | 468 XEQ A  | 535 ENTER↑ | 602 RCL 57 | 669 ST* T  |                       |





La gestion de fichiers sur cassettes vous désespère par sa lenteur? Que ce programme soit prétexte à mettre enfin de l'ordre dans vos affaires.

Claude GAUCEL

Les recettes utilisées ici peuvent être employées pour toutes sortes de fichiers différents, adaptés à tous les besoins. Le programme sans données occupe un peu moins de 5 Ko, avec 160 articles différents, il tourne avec 16K de mémoire. Un premier menu propose la lecture du fichier, qui se poursuit par pression sur la touche SPACE et s'interrompt par appui sur la touche ↑, l'ajout de données par l'appui sur l'option 2 et entraîne le listing des lignes 10000 et suivantes. Les données

sont entrées toujours dans le même ordre, numéro qui correspond au numéro de ligne 10000, ce qui permettra une recherche par numéro pour modification éventuelle ou suppression. Vient ensuite et toujours dans le même ordre, le nombre, le prix unitaire, la rubrique, la description de l'article, le fournisseur, la date d'achat et le lieu d'affectation.

L'option 2 du menu permet une recherche par n'importe lequel de ces critères sauf le prix. Pour la date, il est même possible de rechercher d'après le jour, le mois ou l'année. Tous les critères de recherche possibles ont été ainsi utilisés. En prime, est affiché le cumul. Par exemple si l'on recherche des chaises se trouvant tant dans la résidence principale que secondaire, le programme indiquera le prix unitaire de chacune, le total pour chaque lot, et le total des articles "chaises". Les données introduites en data sont, dans cet exemple, purement fantaisistes.



```

1 GOTO 100
2 FOR I=1 TO 5:SAVE "I":PRINT I:FOR J=1 TO 100:NEXT J: I:END
10 REM CLAUDE GAUCEL
20 REM 2 E RUE SAINTE SCHOLASTIQUE
30 REM 57310 GUENANGE
40 REM (B) 250 73 63
50 REM TRS-80 MODELE III 16K CASSETTES
60 REM CLS: CLEAR 100:POKE16916:3
110 PRINT@B,CHR$(151):STRING$(62,131):CHR$(171):@64,CHR$(149):@2
2,*** I N V E N T A I R E ***:@127,CHR$(178):@128,CHR$(141):@1
RING$(62,148):CHR$(142):
115 GOTO 200
120 READ A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z
130 IF A=0 AND B=0 AND C=0 AND D=0 AND E=0 AND F=0 AND G=0 AND
H=0 AND I=0 AND J=0 AND K=0 AND L=0 AND M=0 AND N=0 AND O=0 AND
P=0 AND Q=0 AND R=0 AND S=0 AND T=0 AND U=0 AND V=0 AND W=0 AND
X=0 AND Y=0 AND Z=0 THEN CLS:PRINT@256,"*** F I N D E F I C H
I E R ***":FOR I=1 TO 500: NEXT I:RESTORE:GOTO200
140 RETURN
200 REM *****
210 REM * MENU 1 *
220 REM *
230 CLS:PRINT@256,"MENU:1- LECTURE DU FICHIER,"@402,"2-
RECHERCHE,"@466,"3- AJOUTER DES DONNEES,"@530,"4- ARRET,"@
9714,"VOTRE CHOIX ?":
240 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 200
250 R=VAL(R$):IF R(1) OR R(4) THEN 200
260 IF R=3 THEN CLS:LIST 10000: ELSE IF R=4 THEN CLS: STOP ELSE
ON R GOTO500
300 REM *****
310 REM * MENU 2 *
320 REM *
330 PRINT@192,CHR$(31)
340 PRINT@256,"RECHERCHE PAR :":@338,"1 - LA DESIGNATION DE L'AR
TICLE,"@402,"2 - LE FOURNISSEUR,"@466,"3 - LA DATE D'ACHAT,"@
530,"4 - LA RUBRIQUE,"@594,"5 - LE LIEU D'AFFECTATION,"@658,"6
- NPOINT D'INVENTAIRE,"@778,"VOTRE CHOIX ?":
350 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 350
360 IF R$=CHR$(91) THEN 200
370 R=VAL(R$):IF R(1) OR R(4) THEN 340
380 ON R GOTO 1000,1100,1500,1300,1200,1400
400 REM *****
410 REM * AFFICHAGE 1 *
420 REM *
430 PRINT@192,CHR$(31)
440 PRINT@192,"NPOINT INVENTAIRE :":@256,"RUBRIQUE :":@384,
"ARTICLE :":@448,"FOURNISSEUR :":@512,"DATE D'ACHAT :":
@576,"LOCALISATION :":@648,"PRIX UNITAIRE :":@720,"NOMBRE
:":@776,"PRIX TOTAL :":@832,"CUMUL :":
450 PRINT @972,*** TAPER (ESPACE) POUR CONTINUER ***:
460 RETURN
500 REM *****
510 REM * AFFICHAGE 2 *
520 REM *****

```

```

530 FOR I=271 TO 792 STEP 54:PRINT@I,CHR$(30):NEXT
540 PRINT@209, @1273, @19401, @19465, @12529, @12593, @19657, USI
NG"*****,"@:B:PRINT@721,USING"*****":C:
550 GOSUB 700:GOSUB 750:PRINT@785,USING"*****,"@:D:PRINT@849,
USING"*****,"@:F:
560 RETURN
600 REM *****
610 REM * LECTURE *
620 REM *
630 F=@:X=1:GOSUB 400
640 GOSUB 120:GOSUB 500
650 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 650
660 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE: GOTO 200 ELSE 640
700 REM *****
710 REM * CUMUL *
720 REM *
730 D=B+C
740 RETURN
750 REM *****
760 D(X)=D
770 E=D*(D+D(X))
780 F=F+E
790 RETURN
1000 REM *****
1010 REM * RECHERCHE *
1020 REM *
1030 CLS
1040 PRINT@256,"QUEL ARTICLE CHERCHEZ-VOUS :":INPUT Z$
1050 F=@:X=1:GOSUB 400
1060 GOSUB 120
1070 IF LEFT$(B$,LEN(Z$))=Z$ THEN GOSUB 500 ELSE 1060:GOTO 1070
1080 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1080
1090 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE:GOTO 300 ELSE 1060
1100 REM ***** FOURNISSEUR *****
1110 CLS:PRINT@256,"FOURNISSEUR :":INPUT Z$
1120 F=@:X=1:GOSUB 400
1130 GOSUB 120
1140 IF LEFT$(C$,LEN(Z$))=Z$ THEN GOSUB 500 ELSE 1130:GOTO1140
1150 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1150
1160 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE:GOTO 300 ELSE 1130
1200 REM ***** LOCALISATION *****
1210 CLS:PRINT@256,"LOCALISATION :":INPUT Z$
1220 F=@:X=1:GOSUB 400
1230 GOSUB 120
1240 IF LEFT$(E$,LEN(Z$))=Z$ THEN GOSUB 500 ELSE 1230:GOTO1240
1250 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1250
1260 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE:GOTO 300 ELSE 1230
1300 REM ***** RUBRIQUE *****
1310 CLS:PRINT@256,"RUBRIQUE :":INPUT Z$
1320 F=@:X=1:GOSUB 400
1330 GOSUB 120
1340 IF LEFT$(R$,LEN(Z$))=Z$ THEN GOSUB 500 ELSE 1330:GOTO1340
1350 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1350

```

```

1360 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE:GOTO 300 ELSE 1330
1400 REM ***** NPOINT INVENTAIRE *****
1410 CLS:PRINT@256,"NPOINT D'INVENTAIRE :":INPUT Z
1420 F=@:X=1:GOSUB400
1430 GOSUB 120
1440 IF A=Z THEN GOSUB 500 ELSE 1430:GOTO 1440
1450 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1450
1460 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE: GOTO 300 ELSE 1430
1500 REM ***** DATE D'ACHAT *****
1510 CLS:PRINT@256,"DATE D'ACHAT, RECHERCHE PAR :":@402,"1 - LE
JOUR,"@466,"2 - LE MOIS,"@532,"3 - L'ANNEE"@776,"VOTRE CHOIX
?":
1520 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1520
1530 IF R$=CHR$(91) THEN 300
1540 R=VAL(R$): ON R GOTO 1750,1650,1550
1550 REM ***** ANNEE *****
1560 CLS:PRINT@256,"ANNEE D'ACHAT :":INPUT Z$
1570 F=@:X=1:GOSUB400
1580 GOSUB 120
1590 IF RIGHT$(D$,LEN(Z$))=Z$ THEN GOSUB500 ELSE1580:GOTO1590
1600 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1600
1610 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE: GOTO 300 ELSE 1580
1650 REM ***** MOIS *****
1660 CLS:PRINT@256,"MOIS D'ACHAT :":INPUT Z$
1670 F=@:X=1:GOSUB 400
1680 GOSUB 120
1690 IF MID$(D$,4,2)=Z$ THEN GOSUB 500 ELSE 1680:GOTO 1690
1700 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1700
1710 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE: GOTO 300 ELSE 1580
1750 REM ***** JOUR *****
1760 CLS:PRINT@256,"JOUR D'ACHAT :":INPUT Z$
1770 F=@:X=1:GOSUB 400
1780 GOSUB 120
1790 IF LEFT$(D$,LEN(Z$))=Z$ THEN GOSUB 500 ELSE1780:ELSE1790
1800 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 1800
1810 IF R$=CHR$(91) THEN RESTORE: GOTO 300 ELSE 1780
18000 DATA 1,5000,1,MEUBLES,LIT A BALDAQUIN,TARTEMPION,25,01,185
6,PARIS
18002 DATA 2,852,63,2,MEUBLES,LIT GIOGONE,MEUBLES DE FRANCE,31,1
2,1982,NANTES
18003 DATA 3,125352,56,1,BIJOUX,RIVIERE DE DIAMANTS,CARTIER,30,0
2,1995,BANQUE ROTCHILD
18004 DATA 4,599562,1,VEHICULES,ROLLS ROYCE,GRAND GARAGE,25,03,
1983,TRIFOUILLI LES OIES
18005 DATA 5,562,23,1,VEHICULES,BICYCLETTE,MANUFRAANCE,10,06,1944
,PARIS
18006 DATA 6,3080,3,MEUBLES,SALLE A MANGER,LEVITAN,20,03,1984,PA
RIS
29999 DATA 0,0,0,+,+,*+,+,*+,+

```

## APPLE DOS 3.3

Suite de la page 3

```

F624: B1 48 75 LDA (PTR),Y
F626: A0 10 76 LDY #LDRIVE
F628: 91 48 77 STA (PTR),Y
F62A: 18 79 CLC ;RETOUR SANS ERREUR
F62B: 4C 06 03 80 JMP SORTIE
F62E: A9 20 82 VOLMISM LDA #MISM ;ERREUR SUR LE VOLUME
F630: A0 0D 84 LDY #CERR ;STOCKE DANS L'IOB
F632: 91 48 85 STA (PTR),Y
F634: 38 86 SEC ;RETOUR AVEC ERREUR
F635: 4C 06 03 87 JMP SORTIE
F638: A2 03 90 CARTE1 LDY #3 ;SELECTIONNE LA BONNE PARTIE
F63A: A0 04 91 LDY #TRACK ;DE LA CARTE EN #D000
F63C: B1 48 92 LDA (PTR),Y ;SELON LA PISTE TRAITEE
F63E: C9 14 93 CMP #14
F640: D0 02 94 BNE SELECT
F642: A2 0B 95 LDX #B
F644: BD 80 C0 97 SELECT LDA CL,X
F647: BD 80 C0 98 LDA CL,X
F64A: A2 0D 100 LDX #D ;CALCULE L'ADRESSE DU
F64C: B1 48 101 LDA (PTR),Y ;DEBUT DE LA PISTE
F64E: C9 12 102 CMP #12
F650: F0 03 103 BEQ CALC1
F652: B0 02 104 BCS CALC2
F654: EB 105 INX
F655: EB 106 CALC1 INX
F656: BA 108 CALC2 TXA
F657: 0A 109 ASL
F658: 0A 110 ASL
F659: 0A 111 ASL
F65A: 0A 112 ASL
F65B: 18 114 CLC ;ET AJOUTE LE SECTEUR
F65C: A0 05 115 LDY #SECTEUR
F65E: 71 48 116 ADC (PTR),Y
F660: B5 FF 117 STA SPTR+1
F662: A9 00 119 LDA #0 ;POUR L'ADRESSE COMPLETE
F664: B5 FE 120 STA SPTR
F666: A0 0C 123 LDY #COM ;SI LA COMMANDE EST 0
F668: B1 48 124 LDA (PTR),Y ;ALORS RIEN
F66A: F0 B6 125 BEQ UPDATE1
F66C: C9 04 127 CMP #4 ;SI FORMAT MEME CHOSE
F66E: F0 AB 128 BEQ UPDATE
F670: AA 130 TAX
F671: A0 03 131 LDY #VOL ;VERIFIE LE VOLUME
F673: B1 48 132 LDA (PTR),Y
F675: F0 05 133 BEQ BON
F677: CD 06 F0 134 CMP VTOCVOL
F67A: D0 B2 135 BNE VOLMISM
F67C: A0 0B 137 BON LDY #BUFFER ;SAUVE LE POINTEUR DU BUFFER
F67E: B1 48 138 LDA (PTR),Y
F680: B5 3E 139 STA BUFFPT
F682: C8 140 INY
F683: B1 48 141 LDA (PTR),Y
F685: B5 3F 142 STA BUFFPT+1

```

### LISTING 3bis

```

F687: E5 02 144 CPX #2 ;COMMANDE ECRIRE
F689: F0 0C 145 BEQ WRITE
F68B: A0 09 146 L Y #0 ;LECTURE DU SECTEUR
F68D: B1 5E 148 NXTR LDA (SPTR),Y
F68F: 91 3E 149 STA (BUFFPT),Y
F691: C8 150 INY
F692: D0 F9 151 BNE NXTR
F694: 4C 1B F5 152 JMP UPDATE
F697: A0 00 154 WRITE LDY #0 ;ECRITURE DU SECTEUR
F699: B1 3E 155 WRT1 LDA (BUFFPT),Y
F69B: 91 FE 156 STA (SPTR),Y
F69D: C8 157 INY
F69E: D0 F9 158 BNE WRT1
F6A0: 4C 1B F6 159 JMP UPDATE

```

--END ASSEMBLY--

ERRORS: 0

163 BYTES

### SYMBOL TABLE - ALPHABETICAL ORDER:

|         |        |         |        |         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| BON     | =#F67C | BUFFER  | =#08   | BUFFPT  | =#3E   | CALC1   | =#F655 |
| CALC2   | =#F656 | CARTE   | =#F60E | CARTE1  | =#F638 | CERR    | =#0D   |
| CL      | =#C080 | COM     | =#0C   | DRIVE   | =#02   | LDRIVE  | =#10   |
| LVOL    | =#0E   | MISM    | =#20   | NXTR    | =#F68D | PTR     | =#48   |
| RWTS    | =#030E | SECTEUR | =#05   | SELECT  | =#F644 | SLOT    | =#01   |
| SORTIE  | =#0306 | SPTR    | =#FE   | TRACK   | =#F604 | UPDATE  | =#F61B |
| UPDATE1 | =#F622 | VOL     | =#03   | VOLMISM | =#F62E | VTOCVOL | =#F006 |
| WRITE   | =#F697 | WRT1    | =#F699 |         |        |         |        |

### SYMBOL TABLE - NUMERICAL ORDER:

|         |        |         |        |        |        |        |        |
|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SLOT    | =#01   | DRIVE   | =#02   | VOL    | =#03   | TRACK  | =#04   |
| SECTEUR | =#05   | BUFFER  | =#08   | COM    | =#0C   | CERR   | =#0D   |
| LVOL    | =#0E   | LDRIVE  | =#10   | MISM   | =#20   | BUFFPT | =#3E   |
| PTR     | =#48   | SPTR    | =#FE   | SORTIE | =#0306 | RWTS   | =#030E |
| CL      | =#C080 | VTOCVOL | =#F006 | CARTE  | =#F60E | UPDATE | =#F61B |
| UPDATE1 | =#F622 | CALC2   | =#F656 | BON    | =#F67C | SELECT | =#F644 |
| CALC1   | =#F655 | WRITE   | =#F697 | NXTR   | =#F68D |        |        |

### LISTING 4

```

10 REM
CHARGE LE PROGRAMME DES PROGRAMMES
100 D$ = CHR$(4)
120 REM
EXECUTE L'INITIALISATION DU 'PSEUDO-DISK'
200 PRINT D$:"BRUN INITLC.OBJ"
230 REM
SELECTIONNE LA CARTE LANGAGE EN ECRITURE
300 A = PEEK (-16255):A = PEEK (-16255)
400 PRINT D$:"LOAD LC": REM CHARGE LE PROGRAMME PRINCIPAL
500 POKE -16254,0: REM SELECTIONNE LA ROM
550 REM
CHARGE LE PROGRAMME SECONDAIRE
600 PRINT D$:"LOAD E/S"
650 REM
MODIFICATIONS DU DOS
700 POKE 47029,76: POKE 47030,0: POKE 47031,3: REM DETOURNE LA RWTS
800 POKE 43357,0: REM CHANGE LE MINIMUM POUR LE PARAMETRE SLOT

```

# CEUX QUI FONT LA MICRO: MICRO APPLICATION, le logiciel au sérieux

L'ensemble des softs proposés par M.A. fonctionne sur Commodore 64. Pour certains, il existe des versions pour d'autres micros (dans ce cas, nous le signalons). Un seul logiciel échappe à cette règle, il s'agit des Jeux de Maître Jacques fonctionnant sur MO5.

## LES JEUX DE MAITRE JACQUES.

Ce logiciel vous offre un ensemble de quatre casse-têtes éducatifs, basés sur la manipulation des chiffres ou des lettres. Pour chacun de ces jeux, différents niveaux vous sont offerts, vous permettant de progresser dans ces disciplines jusqu'à l'acquisition du grade de super-champion.

## PIERRE MAGIQUE

A la poursuite de la pierre philosophale depuis moult années, vos recherches vous conduisent à la porte du château de Graf von Schwarzen. Celui-ci possède et garde jalousement son trésor, objet de vos rêves et de vos phantasmes. Mais méfiez-vous de la troisième pièce au fond à gauche: la porte grince...

## PIERRE MAGIQUE



## ALICE au pays de la vidéo

Aidez Alice à accomplir son destin Carrollien, à la poursuite de ce cher petit lapin blanc dans ce monde multicolore et polyphonique, au-delà du miroir. Parcourez l'échiquier pour protéger la reine noire, jouez au croquet avec la dame de coeur ou trouvez la porte de la forêt pour découvrir le Pays des Merveilles.



## DAEDALUS

Vous vous doutez de quelque chose? Moi, je sais! Le lutin Lost a perdu la vue et l'ouïe à la suite d'un enchantement projeté par une puissance hautement maléfique. Cherchez en sa compagnie la sortie de cet inextricable sac de noeuds que constitue ce labyrinthe.

## LES JEUX DE MAITRE JACQUES



## LOGIK

La vôtre serait mise à rude épreuve si vous vous laissiez entraîner dans la résolution de ces casse-têtes graphiques. Ne fuyez pas tout de suite, un modèle vous est proposé en permanence à l'écran pour vous aider dans cette quête difficile, mais pas impossible.

## MUNCHY

L'appétit dévorant de ce scarabée ne s'assouira pas de si tôt. Alors prévoyez le ravitaillement pour vous aussi si vous ne voulez pas interrompre le repas de votre protégé en tombant d'inanition. Malgré ce côté tout rose, prenez garde aux crocos devenus insectivores pour l'occasion!

## COSMIC SPLIT

Cosmic invaders, pour les habitués de la chose. A vous de prouver que l'espace, c'est vraiment rien à côté du cosmique...

## SUPER TANK

L'enfer vient d'être découvert: l'horrible Satan tire toute sa puissance d'un simple réacteur nucléaire profondément enfoui dans notre Terre bien-aimée. Prenez votre courage à deux mains et les commandes de votre tank de l'autre et partez à l'assaut de cet inexorable forteresse diabolique.

## TITAN

Les titaniens n'ont rien compris à la guerre spatiale: la seule réponse qu'ils aient trouvée pour vous empêcher de vous poser sur Titan consiste à jouer les kamikazes. Tirez plus vite que votre ombre!

## CHATEAU HANTE

Dix jours et dix nuits de chevauchée pour trouver ce fichu château de Kerhuel. Et tout cela pour les beaux yeux de Gwenaëlle, prisonnière du sphinx. Prenez garde aux copains du sphinx: dragon et autres monstres du temps passé.

## GRAND MASTER

Echéquisez dans le plus pur style avec votre nouveau maître et rejouez les parties de la finale Karpov-Kasparov. Le programme vous aidera à trouver comment battre l'un ou l'autre...

## SKIER

Rien de tel que les sports d'hiver surtout devant sa télé et en compagnie de son micro préféré. Descente, slalom géant et spécial vous transporteront de joie... Et tout ça bien au chaud!

## PANCHO

Pancho est un bon mexicain amateur de tequila et de bonne musique. Mais hier au soir, après avoir bu, il a parié qu'il escaladerait la pyramide aztèque qui est juste derrière. Aidez-le, sinon il n'arrivera jamais au sommet.

## STAR CRASH

Aux confins de la galaxie rien de nouveau, la preuve: là aussi des flottes de vaisseaux tentent de prendre possession de votre Empire Galactique. Et encore une fois c'est à vous de stopper l'invasion, avec l'aide de RN 130 votre ordinateur de bord.

## CORMAN

Le coureur et les décors changent, mais à part la qualité de programmation exceptionnelle, ce n'est qu'un Jumpman.



## SERIE NOIRE

A pratiquer entre amis ou en solitaire, ces missions ont pour caractéristique essentielles d'être terriblement difficiles: meutres, vols ou embrassades vous seront commandées. A vous d'en profiter pour réaliser une fortune, par la même occasion.

## BANGO

Fou d'électronique, vous n'avez oublié qu'un détail avant de truffier votre jardin de pièges anti-cambrioleurs: votre chien Bango était parti en balade! A vous de l'aider à parcourir votre jardin pour qu'il rentre manger sa pâtée.

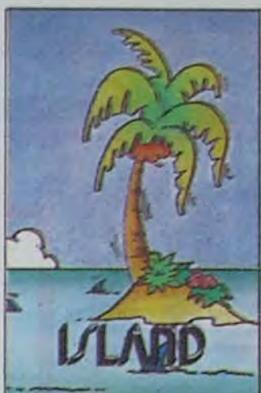


## DATA BASE

Gestion de fichiers sur cassette performante et rapide. En prime un fichier d'adresses et une gestion de disques et cassettes.

## ISLAND

Les Robinsons du dimanche et de la semaine vont pouvoir résoudre le problème de la survie sur une île déserte. Deux solutions évidentes: construire un radeau ou attendre le passage d'un paquebot (le Titanic je crois). Existe aussi pour MO5.



## MASTER 64

Ce logiciel permet des développements personnalisés de programmes du type traitement de textes, gestion de fichiers ou feuille de calcul électronique. Une solution dont vous ne pouvez pas bénéficier lors d'utilisation d'utilitaires standards du marché.

## TOOL 64

Ce module enfichable sur le port cartouche du C64 vous permet d'augmenter la puissance de votre micro en le dotant de fonctions de programmation de la haute résolution. Un progrès extraordinaire qui permet de diminuer un des manques les plus importants du C64.

## SCREEN GRAPHICS 64

Ce logiciel est un autre utilitaire de programmation de la haute résolution sur le C64 vous offrant un jeu de vingt quatre instructions nouvelles directement utilisables en Basic.

## TINY FORTH 64

Ce logiciel autorise la programmation en Forth, langage rapide et puissant capable de résoudre un grand nombre de problèmes grâce à son dictionnaire de commandes extensible au gré de l'utilisateur.

## MATIS

Gestion d'écran assurée sans malaise grâce à cet utilitaire disposant d'écrans virtuels de taille illimitée, de fenêtres superposables à l'écran... Indispensable pour tous ceux qui aiment les présentations bien léchées.

## SYNTHY 64

Le pendant de screen graphics pour la programmation du son sur le C64. Un outil que chaque musicien peut choisir pour exploiter pleinement le synthétiseur de sons inclus dans le micro.



## MERCURE

Gestion de fichiers quasi-universelle sur disquettes. A vous d'en profiter!

## VIRGULE

Traitement de texte évolué pour le C64: accentué, permettant de travailler sur 40, 80 ou 120 colonnes, tabulation numérique ou standard, mailing et lettre type, calculs...

A partir de janvier, un dictionnaire de 180.000 mots extensible à 230.000 mots sera disponible. Plus besoin de correcteur, votre dico fera le travail à votre place en intégrant, sur votre demande, les mots inconnus et en vous proposant d'enlever toutes les fautes incluses dans votre texte.



## MAX

Le moniteur assembleur pour Commodore 64. Vous pouvez utiliser un assembleur immédiat, un désassembleur, une pseudo-exécution avec trace, un calculateur hexadécimal, un convertisseur décimal-hexadécimal-basic-ASCII. Il est à noter que lorsque vous utilisez l'éditeur-assembleur, le programme source et le programme objet cohabitent dans la mémoire.

## ZOOM PASCAL

Un compilateur PASCAL qui vous permet d'obtenir, à partir d'un fichier-source pascal, un fichier-objet en langage machine 6502; ce qui confère une rapidité exceptionnelle à vos programmes.

# TENIR COMPTE DU PRESENT POUR L'AVENIR

Si, de nos jours, bien des sociétés d'édition de logiciels se retrouvent dans des positions instables, ce n'est pas faute d'avoir parié sur l'avenir mais plutôt de s'être embarqué en pleine science-fiction. Deux démarches possibles président à la création d'une société d'édition. Soit l'on possède un superbe jeu d'arcade original, et on décide de le commercialiser par ses propres moyens (coût de l'opération trente mille francs minimum); soit l'on dispose d'une base solide et l'on fait appel aux créateurs privés pour diffuser leurs productions.

Micro Application se rapproche plutôt du deuxième type de société que du premier. Lors de sa fondation, en 1981, M.A. (enfant de deux jeunes ingénieurs de moins de trente ans, Philippe Olivier et Serge Alexandre) consacre l'ensemble de son énergie au développement d'un Basic pour micro-ordinateurs professionnels autorisant la conception d'authentiques applications professionnelles (elles aussi). Parallèlement à ce premier logiciel, ils développent un système de protection des logiciels par clés électroniques.

Durant toute l'année 1982, ils continuent à axer leurs efforts sur le développement de programmes de développement (ne riez pas, c'est sérieux et véridique) pour des micros professionnels tel le Pet 8000. Ce n'est qu'en 1983 que les premiers produits destinés à

un micro familial sortent de chez eux. Tool et Master naissent ainsi pour le C64. La publication de programmes grand public ne débute vraiment qu'en 1984. Les premiers logiciels de jeu apparaissent, tels Star Crash, Bango, Super Daedalus...

Aujourd'hui, M.A. connaît une expansion importante sur le marché intérieur comme à l'étranger. La volonté des dirigeants de s'exporter les a conduits à chercher (et à trouver) des partenaires à l'étranger prêts à diffuser leurs produits. Par exemple Abacus Software diffuse Master et Mercure aux Etats-Unis, tout comme Handic Software s'occupe de Tool pour le même pays; CW Electronics distribue Tool en Australie et en Nouvelle-Zélande... L'Allemagne, l'Angleterre, le Danemark, la Norvège, le Canada, la Belgique reçoivent eux aussi certains des logiciels de M.A. En pratique, la plus grande partie du chiffre d'affaire de la maison est réalisé grâce à l'exportation, phénomène remarquable pour un éditeur aussi jeune.

Que deviendra M.A. demain? Bonne question, que vous n'êtes pas les seuls à vous poser: les dirigeants de M.A. tentent de voir loin! Ainsi dès décembre, ils distribueront dans l'ensemble des pays francophones des ouvrages d'aide à la connaissance et à la programmation de différents micros familiaux (Apple, C64,

Vic 20, Atari 600 et 800...). Le premier logiciel français d'aide au développement sur IBM PC sort de chez eux, le premier programme permettant d'utiliser votre micro dans des conditions proches de l'intelligence artificielle (sur Apple, IBM PC et C64) est une création M.A.; le premier dictionnaire français associé à un soft de traitement de texte sera disponible à partir de janvier... Et tout cela, c'est signé Micro Application!



Tout ce qui précède permet d'avoir une quasi-certitude quant à l'avenir de cette société. En effet lorsqu'un éditeur se limite à un marché (les familiaux ou les jeux, par exemple), il met tous ses oeufs dans le même panier. Mais au contraire, quand les dirigeants d'une jeune société décident de se servir de la bonne sagesse française et de s'en servir jusqu'au bout, elle obtient les résultats extraordinaires de Micro Application.



## RECTIFICATIF : LES JOURNALEUX D'HEDOGICIEL NE CAUSENT PAS FRANÇAIS DANS LE POSTE! LISEZ "SOFT ET MICRO", LE SEUL JOURNAL VRAIMENT CHIC! ET JETEZ HEDOGICIEL AUX CHIOTTES!

Un vieux monsieur indigné, qui fait dans la relation publique depuis vingt ans, nous a appelé pour s'indigner au nom de notre collègue "Soft et Micro", dont au sujet duquel on aurait dit du mal avec des fôtes de français et qu'on est pas sérieux et que c'est une honte de faire un journal qui est juste bon à servir dans les ouatères (et encore!) et qu'on était un Canard Enchaîné du pauvre et que Guy des Cars et France Dimanche étaient des intellectuels philosophes à côté de notre torche-cul et qu'il fallait qu'on vire d'urgence le journaliste qui avait écrit cet article et que c'était infâme et que ça faisait vingt ans qu'il fait dans la relation publique.

Bon, d'accord, ça fait vingt ans qu'il et nous ça ne fait qu'un an qu'on, et alors? Vous êtes vraiment sûr que les fameuses soupes des fameuses vieilles marmites elles z'ont jamais le goût du rance?

Bon, ceci dit, il a quand même raison, le Monsieur, même s'il est loin d'être aimable: l'article sur "Le Dieu de l'informatique" n'est pas très clair. La publicité du révérend Ron

Hubbard pour récupérer des adeptes pour sa secte vient d'un journal anglais et utilise l'image d'Einstein. Si nous parlons de "Soft et Micro" dans le même article, c'est uniquement à cause que la couverture de leur premier numéro reprend aussi la tronche à Einstein. (C'est pas français du tout, là. Il est content le Monsieur?)

Pour les ceux qu'ils ont rien compris au film, on leur raconte, là, dessous, en bon vieux français de chez nous, marmite et tout et tout.

C'est parti!

Or donc, notre estimable confrère a enfin sorti le premier numéro de cette merveilleuse revue que nous attendions tous avec impatience. Je veux parler de "Soft et Micro", magnifique périodique dont le contenu est aussi intéressant que judicieusement documenté. Vous pouvez dès aujourd'hui admirer chez votre marchand de journaux sa superbe couverture qui représente, ô originalité suprême,



Einstein qui, comme chacun sait, a un rapport direct avec l'informatique.

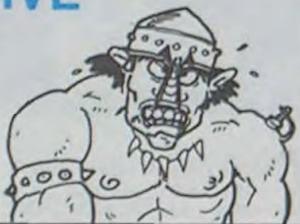
Cette couverture nous rappelle d'ailleurs, sans qu'il n'y ait le moindre rapport avec "Soft et Micro", une publicité parue dans plusieurs revues anglaises traitant d'informatique qui utilise aussi l'image d'Einstein. Cette publicité n'est, en fait, qu'un élément de la propagande systématique dont se sert le "révérend" Ron Hubbard pour engager les fidèles qui viendront grossir les troupes de son église de Scientologie.

La publicité reproduite dans Hebdogiciel numéro 55 est issue d'une revue anglaise et bien évidemment pas de ce "Soft et Micro". Ceci était un rectificatif en bon vieux français, old chap!

P.S : Le premier que je chope à ne pas lire ce canard systématiquement, je lui fous mon pied au cul! Malgré le vieux croûton qui leur sert de relationneux publiqueuses (A quoi ça sert?), il est super bien foutu, sans déconner!

## ABRITÉZ-VOUS, CONAN LE BARBARE ARRIVE

Et il va faire très mal. Il a déjà défoncé à grands coups d'épée ses concurrents du Hit américain. Va-t-il arriver à déchiqueter le Soft-parade de l'Hebdo. (DataSoft pour Apple et Commodore, distribué par MCC)



## JEUNES OU VIEUX, SOYEZ IN, SOYEZ 4IN!

Homme ou femme, vieillard ou enfant, vous n'avez plus d'excuses! Depuis pas plus tard qu'hier, 4IN vous offre de quoi vous brancher informatique dans la région parisienne. 4IN signifie INstitut d'INItiation à l'INformatique INDIVIDUELLE. Jusqu'à présent, deux centres 4IN fonctionnent, l'un à Nice depuis plus d'un an, l'autre à Orléans depuis six mois.

Le principe de fonctionnement en est simple: chaque futur membre se rend à Antony, acquitte une adhésion de cent à deux cents francs (tout dépend de son âge et de son activité professionnelle) et achète une carte de crédit informatique (quatre vingt à cent cinquante francs), valable pour dix heures d'utilisation.

L'institut dispose actuellement de deux salles d'informatiques (l'une de jeu avec cinq TO7, l'autre d'initiation avec dix-huit

MO5), d'une bibliothèque informatique (encore peu fournie, mais ça ne saurait tarder) et d'une salle de réunion pour conférences et séminaires. Dans chaque salle d'informatique, un animateur reste à la disposition des utilisateurs. Chaque utilisateur travaille sur une console qu'il aura réservée par téléphone ou sur place.

L'inauguration a eu lieu mardi 13 novembre en présence de Jacques Médecin (l'un de nos premiers abonnés, eh oui!), maire de Nice et président du 4IN de cette ville, et de Patrick Devedjian, maire d'Antony et président de l'Université Communale d'Antony: mais les inscriptions étaient ouvertes depuis une semaine et l'on dénombre déjà près de deux cents adhérents!

Alors que vieux et jeunes se précipitent, s'ils veulent rester IN, s'ils veulent devenir 4IN!



## AU SECOURS, HULK EST LA!



Le peu de papier qui restera autour de la blessure sanglante faite par CONAN dans le Hit de l'Hebdo résistera-t-il à l'arrivée de HULK? Il y a de fortes chances. Non pas parce que HULK a perdu toutes ses forces ou parce que le papier de l'hebdo est devenu d'un coup super-résistant, mais plutôt parce que ce jeu d'aventures ne rentrera pas dans le Soft-parade.

HULK est de Scott Adams et les jeux de Scott Adams sont généralement nuls. Celui-ci n'échappe pas à la règle: très beaux graphismes, scénario simpliste inévitablement "inspiré" du Trésor du Pirate et analyse de syntaxe inexistante. Beau mais chiant. (Adventure international pour Apple, Atari, Commodore et spectrum, distribué par MCC)

## LES AUTOMATES DU STYLO

Il ne se passe plus de semaine sans que de glorieux communiqués de presse annoncent de mirobolants contrats entre sociétés de micro. L'un des derniers en date est l'accord passé entre INNELEC et THORN EMI pour la distribution exclusive des logiciels de la gamme CREATIVE SPARKS. Plein de jeux pour

Commodore, Spectrum, Vic 20. C'est toujours la guéguerre sur le marché des exclusivités.



## DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE

Plus malin que prévu, Canon a trouvé près de 10.000 Canon V20. Son MSX devient le plus disponible du marché.

Thomson a lui aussi trouvé quelques MO5 qui traînaient. La distribution du TO7-70 elle, ne redeviendra normale qu'en Janvier.

Avis aux amateurs: le QL nouveau est arrivé en France. On le trouve un peu partout en importation parallèle et même chez Carrefour. Le problème c'est que la version importée est la première version qui ne sera compatible ni avec la Rom française ni avec la deuxième version anglaise.



## BRUITS DE COULOIRS COMMODORE SE TATE

Comme chaque année, Commodore U.S.A. a réuni, fin octobre, l'ensemble des directeurs de ses filiales et autres importateurs pour discuter des nouvelles orientations de la firme.

Cette année restera marquée par la volonté de redéploiement dans le domaine de la micro-informatique professionnelle. Deux projets dans ce domaine se disputent le haut du pavé: un compatible IBM PC (hypothèse fortement soutenue par CBM Allemagne) et un compatible UNIX, basé sur un micro-processeur Z 8000 (projet qui remporte le soutien, entre autres, de Procep -importateur de Commodore en France). Ces machines seraient encore conçues autour des "vieux" huit bits.

Mais rassurez-vous, le marché familial ne sera pas pour autant délaissé. Ainsi comme annoncé précédemment de nouvelles consoles doivent apparaître prochainement chez nos revendeurs habituels et préférés. Malheureusement, tout comme pour les systèmes professionnels, chaque importateur a son "petit préféré": par exemple le C64 Plus4 tente les Anglais, le C16 serait l'élu des Allemands alors que le C128 obtiendrait le soutien inconditionnel des Français.

Nous souhaitons, pour notre part, que le C128 voit le jour même s'il est réservé à la France comme le C116 l'est à l'Allemagne.

Wait and see, comme on entend Outre-Manche.

## SYNAPSE? C'EST FINI!

Eh oui! Synapse, dont les problèmes financiers sont devenus familiers aux lecteurs de l'hebdo, a été racheté pas plus tard qu'il y a quinze jours par BRODERBUND. Cette dernière société est fort célèbre pour des softs tels que Lode Runner ou Drol. Actuellement, le haut du pavé ludique des éditeurs de soft se partage en deux: d'une part Broderbund, d'autre part Electronic Arts. Les sociétés comme Epyx ou



tes. En effet, ces sociétés ont investi des sommes colossales pour que les meilleurs programmeurs travaillent chez eux. Cette politique, excellente pour l'image de marque, reste catastrophique pour la santé économique de la boîte. Ainsi Broderbund ou EA n'engagent-ils pas de programmeurs, par contre ils achètent les droits des meilleurs softs qu'ils trouvent.

Penguin connaissent des difficultés financières grandissant.

Comme quoi, même en informatique, la prudence est mère de la sagesse.

## LOGICIEL CARLO

ISTANBUL c'est CONSTANTINOPLE et MCC c'est GREENSOFT et inversement.

L'un importe, l'autre pas. L'un vend par correspondance, l'autre aussi: le catalogue de GREENSOFT arrive avec 300 titres sur 12 machines représentant 1000 logiciels. (\*) L'un ouvre quatre nouvelles boutiques d'un coup, l'autre pas.

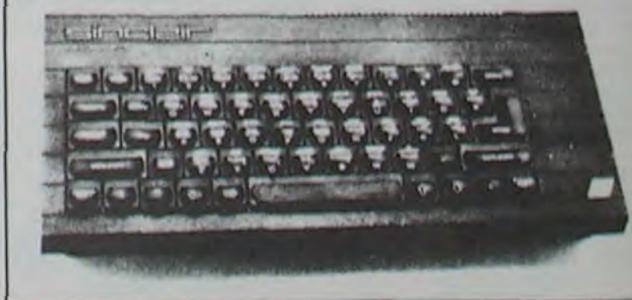
(\*) 300 fois 12 n'égalent jamais 3600 en informatique. Reportez-vous à vos grilles d'achat par correspondance.



## SPECTRUM: AUTOUR DU +

DK'Tronics, société Britannique, annonce la sortie imminente d'une interface joystick entièrement programmable pour le Spectrum (le moins et le plus). Ce qui va enfin permettre aux utilisateurs d'utiliser n'importe quel programme avec la même poignée et la même interface. Rappelons qu'il y a pour l'instant trois

standards différents. D'autre part, la société TRAN, qui commercialise un lecteur de disquettes très performant pour Oric, annonce la sortie prochaine d'un équivalent pour Spectrum. Le drive est équipé pour des disquettes Hitachi 3 pouces, et le DOS est 17 fois plus rapide que celui d'Apple.



étions venus à une forme d'estime réciproque et je lui dirais probablement deux fois plus de vacheries si il était en face de moi. Il est vrai qu'il a eu à subir de terribles handicaps de la part du constructeur, notamment le manque de fiabilité de la machine.

### PREMIER PRIX D'EXCELLENCE.

Deuxième revendeur: Vismo, titulaire du prix Oric France 1983. C'est le magasin qui a vendu le plus d'Oric, que ce soit le 1 ou l'Atmos.

"Je regrette beaucoup le départ de Denis Taïeb, nous avons toujours été en excellents termes. Sa politique commerciale ne m'a jamais dérangé.

-Le service après-vente ne vous a jamais posé de problèmes?

-Jamais. Il faut dire que le nombre d'appareils que j'ai vendu a conduit Denis à me traiter avec peut-être plus d'égards que les autres.

### VIDAGE DE SAC

Pas très constructif, tout ça. Un peu trop de diplomatie. Kemper Informatique, lui, n'hésite pas à vider son sac.

"Je suis absolument ravi du départ de Taïeb, c'était quelqu'un qui salissait la profession. J'ai toujours eu des problèmes avec lui, aussi bien d'entente que financiers. J'ai définitivement cessé toutes relations avec Oric, et je suis trop refroidi par cette triste expérience pour recommencer, quel que soit l'avenir de la société et les gens qui la dirigent.

Alors là, la diplomatie, connaît pas!

### PREMIER SON DE CLOCHE

Finalement j'ai bien fait de laisser mes numéros de téléphone, Denis Taïeb, cordial, accepte de me rencontrer "avec le plus grand plaisir". Je vais enfin pouvoir avoir une idée précise de la situation.

"Quand avez-vous démissionné? -Le premier Octobre. Je reste en liaison avec Oric Products International pour des opérations consultatives. Mais même ces fonctions sont compromises par les difficultés rencontrées par Oric Angleterre.

-Quelles difficultés? -Les problèmes financiers avec Pan Books, l'éditeur du manuel de l'Atmos. Celui-ci, disposant d'une force de presse assez importante, en a profité pour dramatiser la situation.

Mais Oric a demandé un moratoire, c'est-à-dire un report de paiement qui a été obtenu sans difficultés."

### VOUS AVEZ DIT BIZARRE?

-Venons-en au service après-vente. C'est le principal reproche qu'on vous a fait, on a été jusqu'à dire que vous vendiez plusieurs fois les mêmes appareils défectueux.

-Je ne pense pas qu'il soit honnête de propager ces bruits lorsqu'on est commerçant. Nous avons une rotation de machines très importante, de l'ordre de 1500 pièces qui nous servent à faire un échange standard quand les délais de réparation sont trop grands, ce qui nous permet de satisfaire dans les plus brefs délais n'importe quelle demande.

-Pourtant, un certain nombre de lecteurs nous ont fait part d'une incroyable lenteur de vos services, certains ont confié leur appareil à Oric France il y a six mois, et ne l'ont toujours pas

récupéré...

-C'est possible, les gens oublient souvent de mettre leur nom quand ils nous renvoient un appareil.

Bon, je veux bien. Mais c'est un peu facile, non ?

### DU VENT DANS LES BRANCHES

-Pourquoi exigez-vous un paiement comptant de tous vos revendeurs?

-Je vais essayer de répondre. Une industrie qui veut pouvoir assurer une dynamique de vente importante doit avoir un cycle de roulement monétaire très rapide. Les Anglais nous demandaient donc de les payer au comptant. Cela nous a obligé à en faire autant vis-à-vis de nos propres clients. Mais c'est parce que depuis le mois d'Avril nos revendeurs font pression sur nous que nous avons décidé d'en faire autant pour Oric Angleterre. Et c'est depuis ce moment-là qu'ils ont des difficultés.

-Pourquoi le drive a-t-il été annoncé à 2500 Francs, alors qu'il coûte actuellement 3600 Francs, et pourquoi l'échange standard ROM/clavier de l'Oric-1 à l'Atmos n'a-t-il pas été effectué dans la plupart des cas?

-En ce qui concerne le drive, le prix avait été annoncé deux mois avant sa sortie par le directeur de marketing d'Oric Products. Dans la mesure où c'est l'Angleterre qui déclare cela, il ne nous appartient pas de le mettre en doute et nous ne pouvons en être tenus pour responsables. Quand à l'échange de la ROM et du clavier, Oric Products n'a pas été en mesure de nous fournir les pièces nécessaires.

Il y a quand même eu pas mal de communiqués de presse et même une très jolie conférence pour annoncer tout cela. Et c'est ASN qui annonçait, pas les anglais, non?

### ENCORE PLUS DE VENT DANS LES BRANCHES

Denis Taïeb reproche à Théoric d'avoir annoncé la sortie du Stratos, nouvelle machine d'Oric Products, sensée concurrencer le QL de Sinclair par sa puissance. Nous avions nous-mêmes annoncé cette information, puisqu'elle avait été diffusée par le service de presse d'Oric Angleterre. Et d'autres journaux s'en étaient fait l'écho.

Pourquoi avoir choisi Théoric, et seulement Théoric comme exutoire?

"Quels sont vos rapports avec Sylvio Faurez, et pourquoi toute cette agitation?

-J'avais chargé, au début de Micr'Oric, Monsieur Faurez de s'occuper de cette revue. Il régnait un climat de collaboration très agréable. Pour des raisons dans les détails desquels je ne rentrerai pas, nous nous sommes trouvés devant des problèmes commerciaux et notre collaboration a cessé brusquement.

Mais après cette séparation, Monsieur Faurez a créé Théoric. Je pense que c'est un abus de pouvoir (sic) d'utiliser le nom d'une machine dont on n'est ni le créateur ni le concessionnaire. Ce que j'ai trouvé inadmissible dans son attitude, c'est qu'il se moque des utilisateurs en annonçant des informations fausses. En donnant des informations sur le Stratos, il ne fait pas preuve d'objectivité puisque rien ne permet même de dire que la machine existe.

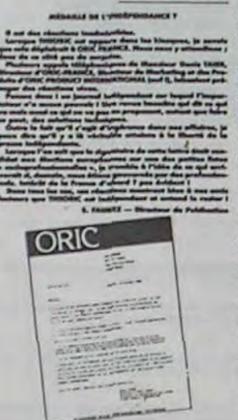
-Mais Paul Johnson lui-même, l'inventeur de l'Oric, a déclaré qu'il était terminé. A qui se fier, si on ne peut pas croire le créateur?

-Cela prouve bien (?) que

Monsieur Faurez veut aller trop loin dans ses déclarations, et qu'il ne vérifie pas ses informations. Pour moi, il n'est pas crédible vis-à-vis des utilisateurs. Maintenant je pense que Monsieur Faurez joue avec le feu, il dit n'importe quoi, je ne veux pas être méchant, mais j'ai appris il y a quelques semaines qu'il éprouvait des difficultés financières sérieuses, et qu'il risquait d'y avoir un dépôt de bilan de Soracom. (NDLR : heureusement qu'il ne veut pas être méchant, sinon qu'est-ce que ce serait!) A mon avis, Monsieur Faurez est très charmant, mais il est plus animé par des intérêts financiers que par la foi.

Nous aussi nous avons annoncé le Stratos. Vous vous rendez compte des intérêts financiers qui nous ont animés? Et d'ailleurs, le manque de foi ne transparait-il pas dans nos propos?

## théoric EDITORIAL



### TOUJOURS PLUS DE VENT DANS LES BRANCHES

- De quel oeil voyez-vous le drive Jasmin?

-Je trouve que le fait que Jasmin utilise le nom d'Oric pour faire sa publicité est absolument inadmissible.

-Mais comment voulez-vous qu'ils fassent pour que les gens sachent que c'est un drive pour Oric?

-Ils devraient dire que c'est un drive pour micro-ordinateurs, notamment Oric, et en spécifiant qu'Oric est une marque déposée.

En fait il faudrait, comme pour Apple, parser les annonces et les publicités de Trade Mark inutiles et de Copyright injustifiés. Gassée, Taïeb, même combat! Et qu'est ce qu'il va faire, cet homme aimé des foules? Pointer au chômage?

-Vous avez des projets?

-Pour le moment, rien de précis à court terme.

-Qu'est ce qui vous a décidé à quitter Oric?

-J'ai essayé de faire un rapprochement entre Oric France et Oric Angleterre, et je n'ai pas réussi.

-Si ce rapprochement s'effectue sans vous, vous êtes prêt à revenir?

-Si on me le demandait, oui.

Tout n'est donc pas perdu!

### DEUXIEME SON DE CLOCHE

Là, je commence à être inquiet. Si les dirigeants actuels d'Oric sont comme lui, ma pauvre machine va se retrouver rapidement hors course. Je veux en avoir le coeur net, direction ASN France. Là, je rencontre d'abord une nouvelle attachée de presse qui m'invite à m'asseoir, me

félicite pour la nouvelle formule de l'hebdo, m'offre un cigare, un whisky, deux, s'excuse pour le fait que Claude Taïeb, nouveau président, ait quatorze secondes de retard. (NDLR : et après Michel viendra se plaindre quand on le traite d'ivrogne : deux whiskies en quatorze secondes!) Et Claude Taïeb arrive, chaleureux, parlant vite avec un bel accent du midi, il me tend une poignée de main énergique. Le style change. Deux whiskies n'ayant pas réussi à m'endormir, j'attaque, en reprenant point par point les éléments que m'avait donné Denis Taïeb.

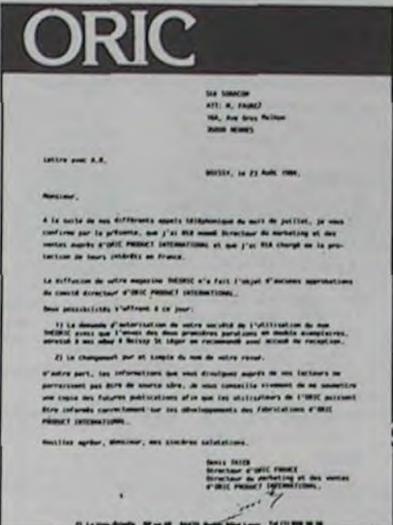
-Parlons des difficultés d'Oric Angleterre. Qu'en est-il exactement?

-Oric Products vient d'obtenir des prêts du gouvernement Britannique et sa situation financière est donc revenue à la normale.

turnée vers l'initiation. J'espère que nous pourrons bientôt recommencer à travailler ensemble, nous nous complétons.

-Nous y reviendrons. Mais auparavant, parlez-nous du lecteur de disquettes, et surtout de celui de Tran (Le lecteur commercialisé sous le nom de Jasmin).

-Il y a eu un manque de coordination étonnant. Tran et Oric ont tous deux eu des problèmes techniques avec leurs drives. Il aurait été certainement plus intéressant d'envisager une collaboration qu'à ne sortir qu'un seul lecteur. En ce qui concerne le DOS de notre lecteur, nous en sortons un nouveau bientôt, et je ne sais pas s'il sera plus performant que le Jasmin. Mais, encore une fois, j'aurais aimé une collaboration entre les techniciens Français de Tran et les techniciens Anglais d'Oric. Je pense qu'elle aurait été bénéfique.



### ET L'UTILISATEUR?

-Passons à la France: le service après-vente est inexistant. Comment l'expliquez-vous?

-Il l'était, c'est vrai. Nous n'avions pas les infrastructures nécessaires pour répondre à ce genre de demande, mais nous venons de mettre en place un service complet de 4 personnes qui assurent une réparation sous 15 minutes ou un échange standard, quelle que soit la panne. Nous avons construit derrière le bâtiment principal de notre société un espace exclusivement consacré au service après-vente (effectivement en construction, je l'ai vu, de mes yeux vu!).

-Quelle va être votre politique financière vis-à-vis de vos revendeurs?

-Une politique de dialogue. Nous avons commis des erreurs par le passé en essayant de changer les règles établies, c'est-à-dire de faire payer les marchandises à réception. Je ne pense pas que cela ait fait du bien à notre image de marque. Aujourd'hui, nous accordons des conditions de paiement avantageuses, et nous souhaitons nous réconcilier avec tous ceux que notre politique passée a heurtés.

### ENTERRE LA HACHE DE GUERRE

-Comment voyez-vous l'algarade entre votre frère et Sylvio Faurez?

-A mon avis, mon frère a fait des choses qui ne se font pas. Pour ma part, je suis absolument ravi de voir que des gens qui n'ont pas d'intérêts particuliers dans la société fassent un journal sur l'Oric. Cela aide à supporter la machine.

Je suis prêt à entretenir les relations les plus cordiales avec Monsieur Faurez, c'est un homme de valeur. Nous ne nous faisons pas du tout concurrence, puisque Théoric est très axé sur le côté "technique" de la machine, alors que Micr'Oric a une orientation plus

que pour tout le monde, et surtout pour le public. Ceci dit, le fait qu'il existe une dualité entre les deux prouve que nous ne sommes pas les seuls à nous intéresser à cette machine.

### CUMULO-NIMBOS?

-Revenons à Théoric. Ce que reprochait votre frère, entre autres, est l'annonce "prématurée" de la sortie du Stratos, qui était sensé concurrencer le QL. Le reprochez-vous aussi à Théoric? Et où en est le Stratos?

-Il n'est pas question de reprocher quoi que ce soit à Théoric, même si ses sources étaient fausses. Il a fait son travail d'information. Quand au Stratos, il n'existe pas. Je sais que de nombreuses rumeurs ont couru à son sujet, mais ce ne sont que des rumeurs.

-Alors, est-ce qu'Oric va sortir une nouvelle machine, et quand?

-Pour éviter de retomber dans les faux-bruits, je ne peux rien vous dire pour l'instant. Mais je peux d'ores et déjà vous annoncer du nouveau pour le mois de mai.

Malgré mon insistance, il ne dira rien de plus sur ce sujet.

-Votre frère travaillait à un rapprochement financier entre Oric France et Oric Angleterre. Que comptez vous faire à ce sujet?

-Il est hors de question d'envisager quelque rapprochement que ce soit. Ce sont des techniciens et nous sommes des commerciaux. ASN France existait avant Oric et sa vocation n'est pas la fabrication. Nous sommes des spécialistes de la distribution et voulons le rester. Et avec l'Oric. Il y a six ou sept mois, Amstrad est venu nous demander de distribuer ses ordinateurs en France et, malgré les évidentes qualités de l'appareil, nous avons refusé par fidélité envers Oric. Parce que nous croyons en la machine.

Vous voyez que j'ai bien fait

de venir. Il est pas mort notre Oric. Fouillons quand même un peu pour voir.

### DU CONCRET

-L'arrivée sur le marché de nouvelles machines performantes ne va-t-elle pas gêner la carrière de l'Atmos?

-Non. Et pour une seule raison: nous sommes les seuls à pouvoir fournir à la demande, nous avons des stocks suffisants. Faire de la publicité ne suffit pas, il faut pouvoir assurer les services et la disponibilité du matériel est le premier de ceux-là.

-Quels sont vos projets pour lutter contre les nouveaux venus?

-D'abord, l'Atmos sera vendu aux alentours de 2300 Francs au lieu de 2600 francs, et fourni avec un pack de 10 logiciels, tous les câbles nécessaires, y compris l'alimentation Péritel, et une garantie d'un an.

-Assurez-vous l'échange standard du nouveau DOS contre l'ancien, gratuitement, comme Tran pour le Jasmin?

-Rien n'a été décidé sur ce plan. Mais si vous pensez que cela peut être bénéfique, je suis prêt à le faire.

-Je le pense, oui (Vas-y Michel, les lecteurs te regardent. Gratuit! Gratuit!).

-Alors je m'engage à assurer le remplacement gratuit de l'ancien DOS contre le nouveau. (Bravo! Bien joué! Merci, Michel! Merci, Oric!)

-Merci. Et du côté extensions?

-Nous allons sortir très bientôt un nouveau crayon optique, plus performant que l'ancien. Nous parrainons aussi le Modem DTL 2000, de Digitelec.

-Tout sera consigné, vous ne revenez pas sur vos déclarations?

-Non.

### BONUS

Bon, voilà qui éclaircit un peu l'avenir d'Oric. Je m'apprête à ressortir, lorsque quelque'un entre dans le bureau, un livre à la main.

-Regardez, c'est un livre Anglais, on pourrait peut-être l'éditer en Français!

Je jette un coup d'oeil: Oric advanced user guide, de Leicester Whewell chez Adder. Désassemblage de la ROM en cross-référence, c'est-à-dire... le programme source de la ROM! Plus tous les points d'entrées, le schéma synoptique, les branchements hardware, enfin, tout. Je note, qu'ils l'éditent ou pas, ça pourra toujours servir aux anglophiles.

### TÉ, VOILA LA CONCLUSION!

Fan de chichourle, si le Clôde y tient ses promesses, sûr que l'Origue il va encore faire un malheur, con. Pourvu que la bonne mère elle soye avéque lui!

### MERCY L'HHHEBDO

La rancune est-elle tenace? Re-coup de fil à Sylvio Faurez, je lui résume l'entretien.

-Vous seriez d'accord pour une nouvelle forme de collaboration avec Oric?

-Pourquoi pas? Je n'ai rien contre la société Oric, bien au contraire. Quand les hommes changent, la politique change.

Et voilà. Hebdomadiciel contribue au rapprochement entre les peuples: Sylvio part bras dessus bras dessous avec Claude, l'Atmos baisse, le Dos est échangé à l'oeil et Dieu existe, Denis l'a rencontré.

MICHEL DESANGLES

# DEMANDEZ LE PROGRAMME

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

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

Les prix sont, nous l'espérons, les meilleurs du marché et les abonnés - anciens ou nouveaux - bénéficient en plus d'une remise de 10%. Si vous êtes nombreux à nous suivre dans cette expérience nous 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-MEMES vos 10% de REMISE sur le bon de commande.

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

## nouveau

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

**SCORPIUS**  
"Argh !", pensez-vous: "ça va vraiment mal...". Bien pensé, car guidez cette fliche bestiole dans ces sacrés labyrinthes, ce n'est pas de la tarte !

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

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

**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.

**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 prédateurs qui rôdent !

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

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

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

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

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

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

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

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

**MANOIR DU DR GENIUS**  
Pas sympa le docteur Genius, 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 à la maîtrise de ce jeu vous serez plus d'une fois dévoré par un énorme serpent qui apparaît dans le noir avec un effet de zoom fabuleux. Au secours ! En anglais, de course.

**ONE-ON-ONE (Dr J & Larry Bird)**  
Epuisamment ! 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 degrés de difficulté.

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

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

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

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

**TALES OF THE ARABIAN NIGHTS**  
L'infâme vizir vient d'enlever votre sœur, à vous deux chevaliers 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 !

**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 !

**AE et ZAXXON**  
Beaux mais barbant ! Et pas donnés !

**JEEP**  
Vroom-vroom, bim-bam-boum sur la lune. Bien fichu et marrant !

**BUGABOO et PULGA**  
Essayez donc de sortir du trou dans lequel vous êtes tombé. Quelques bonds y suffiront peut-être, à moins que vous soyez bouffé avant. Graphisme extra, un peu lent.

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

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

**HUBERT**  
Même 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'AGILE 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 chopes de bière ou du fromage et votre laser est dans une cafetière ! Rigolons un brin ! A éviter si vous avez déjà un space-invaders-rangs-d'ignons.

**ANDROÏDE ET CROCKY**  
Istanbul c'est Constantinople, Androïde c'est Pac Man, et Crocky aussi !

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

**AMT EATER**  
Très amusant jeu souterrain. Vous êtes une fourmi poursuivi par des lapins qui veulent vous transformer en casse-croûte. Ce qu'ils ne savent pas, c'est que vous pondrez des oeufs explosifs et que vous pouvez creuser votre propre labyrinthe. Rapidité et graphisme soigné.

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

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

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

**NECROMANCIER**  
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.

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

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

**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 !

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

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

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

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

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

**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 MOS vous susurre de doux conseils pour empiler-dépiler 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 la fos, vous allez bien craquer...

**WIMPY**  
Vous, cuisinier dans un Wimpy: eux, cailliers, œuf, cornichons. Vous, vouloir faire des burgers; eux, vouloir bouffer du custod, Bagarre.

**SUPER JEEP**  
Apollo 127 est arrivé sur Betelgeuse et vous à l'abord d'un jeep truffée de gadgets: fus, œuf, tire, laser, bondit... Heureusement, car c'était sans compter les autochtones !

**DALLAS**  
Sue Ellen, encore sous l'empire de la boisson, se tape une vieille crise de parano et vous engage, vous, le plus grand détective du monde, pour coincer J.R., le salaud. 7 en bave.

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

**MATCH POINT**  
Lobbez, smashiez, flitez, passing-choitez et tout cela en 3 D, 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.

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

**BRUCE LEE**  
Evincez fraternellement le sumo et le cavalier noir pour éclairer votre lanterne. Animation hors du commun, déboulor hors par, sonorisation réaliste. Paf, schlack, tromb, bwah.

**PULSAR B**  
Un superbe jeu d'arcade, compatible MOS, T07, T07.70. Aux commandes de votre navette, suivez 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'ambie 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 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 4 x 100, gymnastique. Jusqu'à 9 joueurs. Graphisme fabuleux. Rapidité hors-par.

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

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

**MOONSWEPPER**  
Commercialisé par IMAGIC, ce module devait à l'origine être commercialisé par TEXAS INSTRUMENT soi-même, c'est dire sa qualité ! Deux tableaux, trois dimensions où vous devez récupérer des passagers égarés dans différents plans. Bien évidemment, les extra terrestres ne sont pas d'accord et il vous faudra user du laser persasiu !

**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 dégâts qui le menacent. Très original, très bon graphisme, un peu lent. Bon rapport qualité/prix.

**HOBBIT**  
Animation et Animataik sont les deux mamelles du Hobbit. Animation, c'est l'action en temps réel, et Animataik, c'est l'estimation de l'agressivité du compte à jouer. Un jeu intelligent, doté d'un bon graphisme, où vous êtes vous aussi me sur la selle. Indispensable pour les amateurs de mondes merveilleux et de cités perdues, et surtout pour les admirateurs de Tolkien. Fourni avec le livre illustré en français, le logiciel reste en anglais !

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

**TRIDI 444**  
Très belle réalisation de Morpion en trois dimensions sur trois étages. Fonctionne avec le crayon optique. Module à chargement immédiat, ce qui évite les problèmes de chargement habituels du lecteur de K7 du T07.

**LUNAR LANDER**  
Arrivez vous à atteindre la planète rouge sans dommage à bord de votre navette spatiale ? Indispensable pour les amoureux des grands espaces.

**BIDUL**  
Enfin un Pac-man rapide (langage machine) pour T07. Mais ne vous laissez pas abuser: les révéils ne sont pas plus sympathiques que les fantômes de l'originel !

**1 ELIMINATOR**  
K7 (Loricels) F J M 120,00

**2 PULSAR B**  
K7 (Loricels) F J M 140,00

**3 STANLEY M05**  
K7 (Loricels) J M 140,00

**4 YETI**  
K7 (Loricels) J M 140,00

**5 LABYRINTHE SURVIE**  
K7 (V8) F V M 190,00

**6 BIDUL**  
Disk ou K7 (Infogrames) F J 190,00

**7 BACKGAMMON**  
K7 (V8) R 170,00

**8 TRIDI 444**  
Module (V8) F R 300,00

**ZX 81**

**1 RIGEL**  
K7 (Ere) F J 95,00

**2 SCORPIUS**  
K7 (Ere) F J 75,00

**3 INTERCEPTEUR COBALT**  
K7 (Ere) F R 95,00

**4 PULGA**  
K7 (Ere) A J 85,00

**5 CROCKY**  
K7 (Loricels) A J 85,00

**6 COBRA**  
K7 (Loricels) F J 80,00

## SOFT-PARADE ©

### APPLE

|                               |                |       |        |
|-------------------------------|----------------|-------|--------|
| 1 LODE RUNNER                 | DISK (Ormond)  | A J M | 300,00 |
| 2 BRUCE LEE                   | DISK (MCC)     | A J M | 265,00 |
| 3 SKYFOX                      | DISK (Anisoft) | A J M | 295,00 |
| 4 SUMMER GAMES                | DISK (Ormond)  | A J M | 440,00 |
| 5 PARANOIAK                   | DISK (Froggy)  | F V R | 350,00 |
| 6 DALLAS                      | DISK (MCC)     | A V R | 295,00 |
| 7 EPIDEMIE                    | DISK (Froggy)  | F V R | 350,00 |
| 8 AXIS ASSASSIN               | DISK (Anisoft) | A J M | 380,00 |
| 9 ONE-ON-ONE                  | DISK (Anisoft) | A R M | 380,00 |
| 10 AZTEC                      | DISK (Ormond)  | A J M | 350,00 |
| 11 A.E.                       | DISK (Ormond)  | A J M | 300,00 |
| 12 EVOLUTION                  | DISK (MCC)     | A J M | 300,00 |
| 13 FLIGHT SIMULATOR II        | DISK (Ormond)  | A J R | 490,00 |
| 14 MASK OF THE SUN            | DISK (Ormond)  | A V R | 380,00 |
| 15 TEMPLE D'APSHAI            | DISK (V8)      | F V R | 380,00 |
| 16 TIME ZONE                  | DISK (Ormond)  | A V R | 900,00 |
| 17 IFR, SIMULATEUR DE VOL     | DISK (V8)      | F J R | 380,00 |
| 18 PINBALL CONSTRUCTION       | DISK (Anisoft) | A J M | 380,00 |
| 19 CHOLIFTER                  | DISK (Ormond)  | A J M | 300,00 |
| 20 HARD HAT MACK              | DISK (Anisoft) | A J M | 380,00 |
| 21 DROL                       | DISK (Anisoft) | A J M | 380,00 |
| 22 ZAXXON                     | DISK (Ormond)  | A J M | 265,00 |
| 23 CHOCOS DES MULTINATIONALES | DISK (V8)      | F V R | 350,00 |

### COMMODORE 64

|                                  |                      |         |        |
|----------------------------------|----------------------|---------|--------|
| 1 LODE RUNNER                    | MODULE (Anisoft)     | A J M   | 380,00 |
| 2 BRUCE LEE                      | DISK ou K7 (MCC)     | A J M   | 265,00 |
| 3 SUMMER GAMES                   | DISK (Ormond)        | A J M   | 300,00 |
| 4 MR ROBOT                       | K7 (Infogrames)      | A J M   | 220,00 |
| 5 SEVEN CITIES OF GOLD           | DISK (Anisoft)       | A Y M   | 380,00 |
| 6 NECROMANCIER                   | K7 (Anisoft)         | A J M   | 330,00 |
| 7 CHINESE JUGGLER                | K7 (D & L)           | A J M   | 95,00  |
| 8 BOZO'S NIGHT OUT               | K7 (Infogrames)      | A J M   | 115,00 |
| 9 DALLAS                         | DISK (MCC)           | A V R   | 265,00 |
| 10 HOBBIT                        | K7 (Infogrames)      | A V R   | 210,00 |
| 11 FORT APOCALYPSE               | K7 (Anisoft)         | A J M   | 380,00 |
| 12 REVENGE OF THE MUTANTS CAMELS | K7 (Infogrames)      | A J M   | 120,00 |
| 13 HOVER BOVVER                  | K7 (Infogrames)      | A J M   | 120,00 |
| 14 KILLER WATT                   | K7 (Infogrames)      | A J M   | 120,00 |
| 15 ZENJI                         | K7 (Achvision)       | A J R M | 120,00 |
| 16 AXIS ASSASSIN                 | DISK (Anisoft)       | A J M   | 380,00 |
| 17 ONE-ON-ONE                    | DISK (Anisoft)       | A J M   | 380,00 |
| 18 EVOLUTION                     | DISK (MCC)           | A J M   | 300,00 |
| 19 ARABIAN NIGHTS                | K7 (Abak)            | F J M   | 175,00 |
| 20 ARABIAN NIGHTS                | K7 (MCC)             | A J M   | 95,00  |
| 21 FLIGHT SIMULATOR II           | DISK (MCC)           | A J R   | 490,00 |
| 22 PINBALL CONSTRUCTION          | DISK (Anisoft)       | A J M   | 380,00 |
| 23 CHOLIFTER                     | MODULE (Anisoft)     | A J M   | 380,00 |
| 24 HARD HAT MACK                 | DISK (Anisoft)       | A J M   | 380,00 |
| 25 DROL                          | DISK (Anisoft)       | A J M   | 380,00 |
| 26 ARCHON                        | DISK (Anisoft)       | A J M   | 380,00 |
| 27 ZAXXON                        | DISK ou K7 (Anisoft) | A J M   | 265,00 |
| 28 HUBERT                        | K7 (Loricels)        | F J M   | 120,00 |
| 29 HUSTLER                       | K7 (Ere infor)       | F J M   | 95,00  |
| 30 RADAR RAT RACE                | MODULE (Ormond)      | A J M   | 90,00  |
| 31 BUGABOO                       | K7 (Ere)             | F J M   | 95,00  |

### VIC 20

|               |                  |       |        |
|---------------|------------------|-------|--------|
| 1 LODE RUNNER | MODULE (Anisoft) | A J M | 150,00 |
| 2 CHOLIFTER   | MODULE (Anisoft) | A J M | 150,00 |
| 3 BUGABOO     | K7 (Ere)         | F J M | 95,00  |
| 4 A.E.        | MODULE (Anisoft) | A J M | 150,00 |

### ORIC 1 / ATMOS

|                  |                 |       |        |
|------------------|-----------------|-------|--------|
| 1 DEFENSE FORCE  | K7 (Infogrames) | A J   | 95,00  |
| 2 AGILE D'OR     | K7 (Loricels)   | F V R | 180,00 |
| 3 MR WIMPY       | K7 (D & L)      | F J   | 95,00  |
| 4 DOGGY          | K7 (Loricels)   | F J   | 120,00 |
| 5 SUPER JEEP     | K7 (Loricels)   | F J   | 140,00 |
| 6 HOBBIT         | K7 (Infogrames) | A V R | 210,00 |
| 7 TENDRE POULET  | K7 (Sprites)    | F J   | 120,00 |
| 8 LANCELOT       | K7 (Sprites)    | F J   | 150,00 |
| 9 TERMINUS       | K7 (Ere)        | F V R | 120,00 |
| 10 ULTIMA ZONE   | K7 (Infogrames) | A J   | 95,00  |
| 11 SCUBA DIVE    | K7 (Infogrames) | A J   | 105,00 |
| 12 MISSION DELTA | K7 (Ere)        | F J R | 95,00  |
| 13 GASTRONOM     | K7 (Loricels)   | F J   | 95,00  |

### SPECTRUM

|                        |                 |       |        |
|------------------------|-----------------|-------|--------|
| 1 MATCH POINT          | K7 (D & L)      | A J M | 95,00  |
| 2 ATIC ATAC            | K7 (Ormond)     | A J M | 95,00  |
| 3 PSYTRON              | K7 (Infogrames) | A R J | 150,00 |
| 4 ANDROÏDE             | K7 (Ere)        | F J   | 75,00  |
| 5 ZZOOM                | K7 (Infogrames) | A J   | 70,00  |
| 6 ALCHEMIST            | K7 (Infogrames) | A J   | 70,00  |
| 7 HOBBIT               | K7 (Infogrames) | A V R | 210,00 |
| 8 VOX                  | K7 (Ere)        | F L   | 180,00 |
| 9 3D MOVER             | K7 (Ere)        | F L   | 180,00 |
| 10 INTERCEPTEUR COBALT | K7 (Ere)        | F J R | 95,00  |
| 11 MANOIR DR GENIUS    | K7 (Loricels)   | F A R | 140,00 |
| 12 MANAGER             | K7 (Ere)        | F R   | 140,00 |

### TEXAS TI/99

|                      |                  |       |        |
|----------------------|------------------|-------|--------|
| 1 Q'BERT             | MODULE (Parker)  | A J M | 300,00 |
| 2 MICROSURGEON       | MODULE (Ormond)  | A J M | 150,00 |
| 3 SUPER DEMON ATTACK | MODULE (Ormond)  | A J M | 150,00 |
| 4 LUNAR LANDER       | K7 (Epsilon)     | F J M | 95,00  |
| 5 DRIVING DEMON      | MODULE (Anisoft) | A J M | 150,00 |
| 6 AMBULANCE          | MODULE (Anisoft) | A J M | 150,00 |
| 7 RABBIT RAIL        | MODULE (Anisoft) | A J M | 150,00 |

### THOMSON

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

|                     |                         |       |        |
|---------------------|-------------------------|-------|--------|
| 1 ELIMINATOR        | K7 (Loricels)           | F J M | 120,00 |
| 2 PULSAR B          | K7 (Loricels)           | F J M | 140,00 |
| 3 STANLEY M05       | K7 (Loricels)           | J M   | 140,00 |
| 4 YETI              | K7 (Loricels)           | J M   | 140,00 |
| 5 LABYRINTHE SURVIE | K7 (V8)                 | F V M | 190,00 |
| 6 BIDUL             | Disk ou K7 (Infogrames) | F J   | 190,00 |
| 7 BACKGAM           |                         |       |        |



# PETITES ANNONCES GRATUITES

*N.D.L.J.C. : Merci pour vos gentilles lettres qui m'ont été adressées et merci aussi pour les méchantes. (C'est quand même triste que certains ne supportent pas la plaisanterie!) Et bien, puisqu'il en faut pour tout le monde, cette semaine je me tais... Amusez-vous bien!...*

## DIVERS

VENDS cassettes jeux 75 F. chaque. Zaxxon, Soccer fort apocalypse. Pole position, Jungle hunt, Popeye. One on one, Buck Roger, Philippe VAILLANT 5 rue Emile Augier 29200 BREST

VENDS ou Echange nombreux programmes utilitaires, jeux pour COM. 64 Patrick VOLTO 3 allée de Québec 33600 PESSAC

COURS de Basic sur THOMSON MOS par programmeur diplômé C. SOTIRO-POULOS Tel: 410 84 32.

VENDS lecteur disquette BD 500 pour ORIC 1 et Atmos (6 mois de garantie) : 3500 F. Monsieur GRENIER 79 rue du Temple 75003 PARIS. Tel: 274 16 47 (après 17H).

VENDS K7 pour apprendre le basic: 60 F. VENDS aussi de nombreux programmes sur K7 à 4F. L'un, ACHETE toute cartouche à 80 F. Julien ALEZRA 52 rue du 8 mai 95400 VILLIERS LE BEL.

VENDS 16K mémotech Avril 84 servi 3 mois + K7 Mantir raider + Mcoeder 11. le tout 250 F. Arnaud ZIELINSKI Tel: (22) 91 70 27. (après 18H).

VENDS cassettes pour ORIC: GALAXION: 50F + Dinky kong: 50 F. + Jogger: 50 F. + Orion: 55 F. + Simulateur de vol: 30 F. + Oric Munch: 70 F. ou le tout: 250 F. (valeur 550 F.) B. AVEZOU 151 rue DeFrance 94300 VINCENNES Tel: 328 07 35 (après 18H).

VENDS imprimante GP 100A Parallèle Centronic + interface Centronic pour SPECTRUM: 2000 F. Philippe CLAUZ Tel: (4) 483 14 69. (après 18H).

CHERCHE TANDY PC 2 avec ou sans extension mémoire de 1100 à 1600 F. selon proposition. Tel: 066 12 55 (6) pour appel de province.

VENDS LYNX 48K + moniteur + 7 K7 de jeux + 3 livres + 4 revues "Oeil de lynx": 4700 F. T. LEGAGNEUR 54 rue de Bourgogne 75007 PARIS.

VENDS LYNX 48K + cordon péritel Magnéto cassette moniteur + manuel français + cassette de démonstration contenant 2 jeux + 1 programme de jeu - Le tout 2000 F. F. JOUDAN Tel: 487 86 14 (après 19H).

VENDS Alice + extension 16K achetée en Mai 84 sous garantie + nombreux programmes: 1700 F. à débattre. Emmanuel PICARD 21 rue de la croix de Plomont 88390 DARNIEULLES Tel: (29) 34 22 97.

VENDS ordinateur Vidéo Génie I (compatible TRS 80 mod. 1) et logiciels TRS 80 Mod 1. prix très intéressant. Hervé HENRIEN 163 rue de Lorraine 54400 LONGWY Tel: (8) 224 27 28.

VENDS pour COLECO : Pitstop: 300 F. + Subco: 280 F. + River raid: 280 F. + Zaxxon: 250 F. + Mouse trap: 250 F. + Space fury: 220 F. + Donkey kong: 180 F. Tel: (20) 94 72 49. Vincent MAGNIN 332 bois d'Achelles 59200 TOURCOING.

VENDS SEGA YENO 3000 32K complet + 1 jeu le tout 1800 F. Raphaël CHAUDRIN 25 rue de la mairie 91270 VIGNEUX SUR SEINE. Tel: 942 85 59.

SEGA SC 3000 + cartouche basic (microsoft). 1500 F. VENDS ATARI 600 F. + 7 cassettes de 70 à 150 F. Ou le tout 1200 F. Pierre CHAUX 7 rue Carnot 91120 PALAISEAU Tel: 014 32 67.

VENDS SEGA 3000 + magnéto SEGA SR 1000 + cartouche de jeu Congo Bongo + Joystick Le tout 2500 F. VENDS interface CGV PHS60 (Peritel UHF Secam): 300 F. Frédéric MULLER 19 rue Latour prolongée 60140 LIANCOURT.

VENDS JUPITER ACE sous garantie - magnéto. Le tout 900 F. Monsieur BARTHELEMY 37 rue de la résistance 78150 LE CHESNAY Tel: 955 55 50.

VENDS LYNX 48K Peritel sous garantie Extension à 96, 128 et 192K - 2 manuels - 2 cassettes - cordon magnéto (valeur 3300 F.) Vendu 2890 F. Alain ROUSTA 64460 LAMAYOU.

CHERCHE N° d'Hebdogiciel de 1 à 20 5 F. chaque. Pascal BUFFET Tel: 741 04 46

VENDS DAI état neuf + 1 Pd + manuels + cables + résolution 512 x 244 + 100 programmes : 6000 F. et APPLE 2C neuf + moniteur 2C + Docs + programmes: 13.000 F. Monsieur BEAUDAUD 3 rue des Charmettes 92140 CLAMART. Tel: 630 41 88.

VENDS console de jeux Hanimex (modèle 5D 070 couleur) + 4 cassettes (soit 26 jeux): (valeur 800 F.) vendu 350 F. Grégoire ROQUE La Grimandière 44240 La chapelle sur Erche.

VENDS NEWBRAIN ad QWERTY + 3 manuels + nombreux programmes: 2200 F. G. de POULPIQUET 1 rue du Val 14860 BAVENT Tel: (31) 78 32 34.

VENDS imprimante LOGABAX LX 180-57. 132 colonnes. 180 caractères. équipé des options: piétement, buffer de caractères, cordon de liaison pour interface parallèle Apple IIe, dispositif papier listing continu, dispositif papier feuille à feuille : 2600 F. J. VERMONT 51 route de Saint germain 78860 ST NOM LA BRETECHE Tel: 460 80 20 (après 18 H).

VENDS console de jeu vidéo Vectrex + 4 cassettes + 1 joystick: Le tout 2000 F. Laurent GALLEGO 4 rue Laennec 66000 PERPIGNAN. Tel: (68) 67 43 98.

Vous rêvez de faire parler votre Commodore 64 pour un prix minime? Hé bien, faites-le parler, chanter, réciter, faites-lui dire tout ce que vous voulez avec SPEAK MASTER. Programme en langage machine disponible uniquement sur K7. Ecrire à Florent COULON 38 rue de Velotte 25000 BESANCON

ACHETE programmes + livres + revues Ordi 5 pour ZX 81. faire offre à J.M. SIEMBAL BP 4 76380 CANTELEU. CHERCHE personnes intéressées en vue création utilisateurs Club Oric/Atmos à TARBES: contacter Monsieur MEYER 73 cité Laubadere 65000 TARBES (joindre un timbre pour la réponse).

## APPLE

CHERCHE contact avec possesseur d'Apple II dans la région de Lyon. Echange programmes possible. Philippe DUCAMP Tel: (7) 842 40 31. - 25 rue St Jean 69005 LYON.

VENDS ou ECHANGE tout logiciel Apple. Réponse assurée. Yvan MORUZZI 11 avenue de Beaulieu 63122 CEYRAT Tel: (73) 61 34 89 (après 19H).

VENDS APPLE IIe 64K bon état (02/84) : 6000 F. + Drive: 2300 F. (avec contrôleur) : 2300 F. + Ecran Philips antireflets: 1000 F. + Joystick: 200 F. + Diskette double face, double densité avec programmes au choix parmi 1000 F.: 35 F. Elie AMSELEM Tel: 285 12 74. *N.D.L.J.C. : Ce Monsieur a dû lire notre article sur les Pirates... Attention, on est pas aux Etats-Unis ici...!*

Jeune étudiant CHERCHE désespérément généreux donateur d'un Apple 2 ou de tout autre matériel informatique. Benoît EON 153 bld Henri Sellier 92150 SURENES. Tel: 772 48 20 (après 19H). *N.D.L.J.C. : Cherche toujours! Faut pas rêver...*

## ATARI

VENDS ATARI 600 XL avec magnéto K7 + 2 joysticks + 2 livres + 2 jeux sous garantie jusqu'au 7/4/85 : 2000 F. Tel: 484 95 15.

VENDS VCS ATARI + 2 paddles + 2 joysticks + adaptateur secteur + 7 K7. le tout en bon état: 2300 F. Joel BERGDOLL 40 avenue du Mal Leclerc 08000 CHARLEVILLE MEZIERES.

VENDS ATARI 800XL + Drive + imprimante + 100 programmes sur Disk + joystick: 10 000 F. écrire ou téléphoner à Jean Michel MABILLE 50/58 rue Pierre Dulac 94120 FONTENAY SOUS BOIS.

VENDS ATARI 400 32K + magnéto + Basic + init Basic + joystick + 9 jeux. le tout 4000 F. envoi compris. VENDS aussi 4 jeux sur K7 pour ATARI 32K le lot 450 F. Tel: (3) 989 74 33.

## CASIO

VENDS FX 702P + interface + imprimante + programmes personnels + 5 K7 de chez Logistick (valeur 2200 F.) vendu 1700 F. VENDS Jupiter ACE + 16 Ko + programmes: 1100 F. Laurent GUY 42 rue Lamartine 91100 CORBEIL ESSONNES Tel: 088 10 42 (après 19 H).

VENDS FX 702P + int. K7 FA2 + 1 cassette de jeux + 2 livres de programmes. Le tout 1000 F. Marc HARBOUN 148 avenue J.Jaures 93500 PANTIN

VENDS CASIO FX 702P + interface K7 FA10 + notices d'utilisation + 2 livres de programmes + un livre "la découverte du FX 702P" (valeur 1580 F.) Vendu 1100 F. VENDS K7 de programmes (120 programmes) 100 F. les quatre François RAUX 50 avenue du Mal Juin 66000 PERPIGNAN Tel: (68) 50 05 68.

VENDS CASIO FX 702P + imprimante FA10 + interface FA2 - 2 cassettes de programmes + documentation et livres sur FX 702P: 1300 F. Ch. GAGNOL Tel: 500 11 63.

VENDS FX 702P + FA2 + 4 cassettes + boîte à outils et nombreux documents: 1100 F. CHERCHE à VENDRE ou échanger programmes pour CBM 64 Stéphane CHASAN 15 rue de Vilette 02300 CAUMONT Tel: (23) 52 32 24 (après 19H).

VENDS pour FX 702P imprimante FP 10 + interface FA2 + programmes + cassettes + la conduite du FX 702P + Boîte à outil pour FX 702P + revues (valeur 1500 F.) Vendu 800 F. J.M. DUMONT BP 4 54470 THIANCOURT.

VENDSFX 702P bon état + piles neuves + manuel d'utilisation + manuel programmes + housse, dans emballage d'origine (acheté 1050 F.) vendu 650 F. ou échange contre CASIO FX 602P Emmanuel DUPAS 12 rue Pierre Curie 91390 MORSANG SUR O.

VENDS CASIO PB700 + 4K ram : 1500 F. Monsieur RIGOU Tel: 237 99 39.

VENDS CASIO FP 200 micro portable + 2 langages intégrés: Basic 24K et CETL 16K + cordon magnéto + Secteur + imprimante 4 couleurs parallèle avec cordon + secteur + 3 livres + nombreux programmes (valeur 8000 F.) Vendu 5000 F. Alexis GAUTREAU 20 rue des Belles feuilles 75116 PARIS Tel: 704 23 02.

VENDS CASIO PB 100 + extension mémoire (OR 1) + programmes (maths, jeux, utilitaires) sous garantie, état neuf + 2 manuels d'initiation au basic et au PB 100. le tout 700 F. Christophe HAUSSWIRTH 6 chemin de Monthléry 91620 LA VILLE DU BOIS.

VENDS CASIO PB 100 + interface K7 FA3 + piles neuves + extension RAM 1K Bytes OR 1 + documentation complète, livres, revues + K7 jeux 1 Logistick + nombreux autres programmes. Valeur 1300 F. Vendu 750 F. Le tout ou séparément. Francis GABOPRIEAU 6 place Ronsard 85000 LA ROCHE SUR YON. Tel: (51) 05 05 08.

VENDS CASIO PB 100 + extension mémoire 1 Ko (OR 1) + interface K7 (FA 3) le tout 800 F. Stéphane COLLOT 100 rue de Bar Savonnières 55000 BAR LE DUC.

VENDS PB 100 + Extension Mev (OR 1) + livres : 700 F. ou échange contre PC 1251, HP 41 ou autres. H. LEBLANC 4 bld des trois croix 35000 RENNES. Tel: (99) 33 92 83.

## HP 41 / HP 75

VENDS module Real Estate pour HP 41: 150 F. ACHETE (ou échange) modules jeux TI 99 4A. CHERCHE manuel PPCROM ou photocopies. Echange trois modules HP 41 Jeux, maths et PPC Ro conte extended Basic TI 99 4A avec manuel français. Philippe TENAND 2bis rue de l'Égalité 94300 VINCENNES Tel: 808 17 25 (le sir).

## SHARP

VENDS PC 1500 + Imprimante (CE 150) + extension 8 Ko + lecteur de cassettes (CE 152) + cassette de programmes /+ documentation. Le tout 4000 F. + HP 41: 1100 F. Tel: (7) 869 48 65.

VENDS SHARP MZ 700 64Ko Peritel + magnéto K7 intégré avec table traçante 4 couleurs (HGR 480 X 2000 points) + 2 K7 de basic + 120 programmes (utilitaires, jeux) + revues et 1 an d'abonnement au club des charpentiers (logiciels et conseils gratuits) Possibilité de CP/M de drive, carte 80 colonnes, etc... Le tout 4500 F. Patrick DJEBAR 295 rue de Charenton 75012 PARIS

VENDS PC 1500 + CE 150 + stylos + papiers + programmes + manuels. Le tout 3500 F. VENDS PC 1251 + CE 125 (+ accessoires divers) + K7 + livres. Le tout 2500 F. Franck TOUSSAINT Internat garçons L.E.P. Jean Rostand Route d'ifs 14000 CAEN.

VENDS SHARP PC 1211 + 3 manuels + piles neuves: 520 F. VENDS console ATARI 2600 + modules jeux Phoenix + astéroïdes + défenseurs + Combats (20 jeux différents) + adaptateur secteur. Le tout : 700 F. Demander patrick au 726 13 42 (avant 20 H)

VENDS PC 1212 + 2 livres PSI + nombreux programmes. Le tout 450 F. ou ECHANGE contre extensions 4 Ko ou 8 Ko pour PC 1500. F. GROUX 93 rue de Calais 95100 ARGENTEUIL Tel: 982 24 64.

VENDS PC 1500 : 1200 F. + livres (40) + malette + programmes: Le tout 1400 F. VENDS interface pour Dot Matrix Apple, permet la copie d'écran graphique directement au clavier: 700 F. CHERCHE cotact APPLE II. Joel LEMOINE 2 rue Albert Leyge Bat 28 Esc.2 95340 PERSAN

## JEU : SOLUTION DU N° 53

La pièce en question est "CYRANO de BERGERAC" et c'est Guil-laume ALLEM qui gagne un abonnement de 6 mois.

:CECI EST UN JEU :  
:DE CON ! :  
:VOUS ALLEZ VOUS :  
:CASSER LA TETE A :  
:DECHIFFRER CES :  
:CODES ET VOUS NE :  
:GAGNEREZ RIEN DU :  
:TOUT ! :  
:COMMENT ? IL NE :  
:FAUT PAS PARLER :  
:COMME CA AUX :  
:LECTEURS ? :  
:MAIS, C'EST POUR :  
:LEUR APPRENDRE :  
:LEURS CODES :  
:HEXADECIMAUX. :

:C'EST POUR LEUR :  
:BIEN ! :  
:NON ? VOUS VOUL- :  
:EZ UN CONCOURS ? :  
:OK ! LE PREMIER :  
:QUI ENVOIE LA :  
:TRADUCTION DE CE :  
:TEXTE ET LE :  
:TITRE DE LA :  
:PIECE OU EST :  
:ECRIT LE MOT :  
: "HIPPOCAMPHELAPHA :  
:NTOCAMELOS" :  
:GAGNE UN ABONNE- :  
:MENT DE 6 MOIS ! :  
: :

VENDS FX 702P + init K7 FA2 + 2 manuels : 1000 F. Marc HARBOUN 148 avenue J. Jaures 93500 PANTIN.

VENDS CASIO FX 702P + adaptateur FA2 (04/84) + programmes 800 F. Lucien THOUARD rue Jules Lemaître 75012 PARIS. Tel: 302 28 11. (entre 18H et 19H).

VENDS CASIO FX 702 P + boîte à outils pour FX 702P (livre) (N.D.L.J.C. : J'ai eu peur, j'ai cru qu'y en avait un qui passait une annonce pour mécaniciens!) + la conduite du FX 702 P (livre) + programmes Hebdogiciel : 1000 F. Régis FABRE 13 rue du Colonel Fabien 94110 ARCUEIL tel: 664 89 15.

VENDS interface K7 FA2 + imprimante FP 10 pour CASIO FX 702P ou 602 P + manuels d'utilisation FX 702 P + deux cassettes programmes Logistick pour FX 702 P. le tout en très bon état. (Valeur 900 F.) Vendu 450 F. CHERCHE aussi correspondants pour échange de programmes pour la PB 700. Pierre DOR Tel: (93) 62 27 16 (après 18 H).

## HECTOR

VENDS pour Hector 2 contrôleur à main (prise standard) état neuf (valeurs 375F les deux) Vendu 200 F. Alexandre Farcy 9 allée J. Présent 95580 MARGENCY

*N.D.L.J.C. : Pour tous ceux qui n'auraient rien compris à la petite annotation qui a été portée dans le numéro 55, je tiens à mettre les choses au point: Hector existe toujours bien sûr, seulement si en ce moment "Finis Hector" dans nos colonnes, c'est tout simplement parce que nous ne recevons plus aucun programme pour cet ordinateur. Alors, si vous tenez à le revoir, remuez-vous, envoyez nous des programmes et ne soyez pas si susceptibles!*

CHERCHE livres sur Langage machine PC 1251 ou trucs et astuces pour ces machines. Faire offre à Laurent FOUBE 14 bld de Flandre 62400 BETHUNE Tel: (21) 01 04 83 (après 18 H).

VENDS SHARP PC 1245 état neuf sous garantie (valeur 750 F.) + notice d'utilisation: 680 F. le tout, Laurent GALLEGO 4 rue Laennec 66000 PERPIGNAN Tel: (68) 67 43 98.

VENDS PC 1500 + Imprimante + 8K + manuels + carton d'origine + assembleur + nombreux livres + docs + coffret. Prix Argus à débattre. J.C. CARNET 4 avenue Rhin et Danube 85100 LES SABLES D'OLONNE Tel: (51) 32 51 87.

VENDS PC 1251 + interface imprimante et micro K7 + malette + étui / 3 K7 de programmes. Le tout 2000 F. Demander Franck au 350 52 96.

VENDS PC 1500 + extension mémoire CE 151 + manuels + 4 livres inédits + documents sur langage machine + nombreux programmes sur K7 ou listing. le tout en bon état: 1300 F. ECHANGE possible avec un PC 1350. Tel: 287 34 53.

## TEXAS

VENDS micro ordinateur TEXAS TI 99/4A + basic étendu + mini mémoire + livre assembleur + magnéto TEXAS + cordons + manettes de jeux + modules Parsec, Tombstone City, Super démon attack + nombreux manuels et programmes. Le tout : 3000 F. (valeur 4000 F.) Frédéric FAUVEL Tel: 660 23 45 (après 19 H).

## THOMSON

CHERCHE magnéto K7 pour TO 7 de Thomson. Martin BRUCHEN 112 rue de Gallingue 68720 SPECHBACH LE HAUT.

VENDS TO 7 + magnéto + K7 Basic + Translo + 2 K7 de programmes pour 4200 F. Tel: (40) 24 10 82 (le mercredi après 20H).

VENDS divers programmes sur K7 pour TO 7. Monsieur BUIS Tel: 379 05 83.

VENDS TO 7: 1300 F. Demander Manuel au 726 09 74 (entre 19 H 30 et 20 H 30).

VENDS ensemble TO 7 unité centrale + basic + lecteur de cassettes (TO7) + extension manettes et synthé + extension 16K : 5000 F. VENDS également logiciel pour TO 7 : PICTOR: 450 F. Jacky SENECHAL 30 rue Couffellier 60600 CLERMONT SUR OISE. Tel: (4) 450 05 42.

CHERCHE correspondants pour échanger programmes de jeux pour TO 7, TO7/70, MOS. Christophe CASSAIGNE "Capette" Moncrabeau 47600 NERAC Tel: (55) 65 46 19.

VENDS TO 7 + Basic + pictor: 3100 F. VENDS atmos + magnéto + K7 jeux, utilitaires et revues: 2500 F. Jean VINEL 14 rue de Chenonceaux 78200 MANTES LA VILLE. Tel: 477 12 15.

VENDS TO 7 + magnéto + translo + cartouche Basic + cartouche dy jeu Atomium + 4 livres d'initiation au Basic + nombreux programmes jeux, gestions, maths sur K7 et listing. (Valeur 560 F.) Vendu 2800 F. Eric ROUBERT Tel: 590 28 71 (après 19 H 45).

VENDS TO 7 + basic + Ext. 16K + livre + programmes: 2800 F. ECHANGE programmes. Christian BLANCHARD 4 allée Jef le perven 29263 PLOUZANE Tel: (98) 45 51 60.

VENDS TO 7 + basic + ext. 16K: 3000 F. VENDS imprimante à impacte et tous ses accessoires: 2000 F. Le tout 4500 F. J. Jacques GARBAY Cantonnerie St Trelouy 33340 LESPARRRE.

CHERCHE pour TO 7 sans extension 16 Ko différents programmes de jeux et utilitaires. Olivier HENGUY Tel: (40) 65 74 93.

VENDS TO 7 + cartouche Memo 7 + magnéto + extension mémoire 16K + livre Thomson Basic Prix à débattre. Serge LAURENT Tel: (74) 65 28 50 (après 17 H 30).

VENDS instruction pour déprotéger programmes du TO 7. Tel: 872 52 10. *N.D.L.J.C. : Alors là, ne comptez pas sur moi pour rester muette. Y'en a vraiment qui ne pensent qu'au fric! D'autant plus que sa soi-disant déprotection ne doit être que: EXEC 1214 + RESET. Faudrait tout de même pas prendre les gens pour des C...!*

VENDS TO 7 + basic : 2200 F. Boris HERBERT 21 rue Dauphine 76600 LE HAVRE.

VENDS TO 7 + basic + livres + adaptateur peritel Antenne : 2500 F. B. DHUIUONROUX Tel: (38) 33 64 84.

VENDS TO 7 + basic + lecteur enregistreur + Pictor + 3 programmes + joysticks. Le tout 3500 F. M. FALCI-MAIGNE Tel: 489 05 43. (le soir et le week-end).

ECHANGE, VENDS ou ACHETE programmes pour TO 7 et TO 7/70 Gilles HUMBERT 13 place de Coubertin 66000 PERPIGNAN.

VENDS TO 7 + Basic + Extension mémoire + initiation au basic + lecteur enregistreur de programmes: 3000 F. Richard NICOLAS Tel: (67) 30 47 74.

VENDS TO 7 22K sous garantie + unité centrale + lecteur enregistreur de programmes + imprimante A Impacte (80 col.) + Manettes de jeux + contrôleur de jeux et de sons + contrôleur de communication + cordon pour imprimante + papier + cartouches. Basic Microsoft, Trap et pictor + livre "Initiation au Basic TO 7" + nombreux programmes sur K7 + nombreuses documentations + emballages d'origine (Valeur 9000 F.) Vendu 7500 F. Demander Fabrice au 051 53 58.

VENDS TO 7 + mémo basic + 4 livres + K7 de 40 jeux + manettes de jeux. Le tout 2900 F. Monsieur DASILVA Tel: 899 40 67. (à partir de 19 H).

## TRS 80

VENDS VIDEO GENIE EG 3003 (entièrement compatible au TRS 80 mod. 1 niv. 2) + de nombreux livres sur la pratique du TRS et sur des programmes de jeux + plusieurs jeux sur K7. Le tout 3500 F. Hervé COLLIN Tel: 914 24 52 (après 19H).

VENDS programmes pour émission réception CW RTTY et ASCII sur TRS 80. VENDS interface pour connecter imprimante sur TRS 80: 400 F. VENDS CANON X07 avec disque + alimentation + cordon cassette: (Valeur total 3100 F.) vendu 2800 F. état impeccable Patrick MEGHAZI Tel: (20) 05 57 49.

VENDS TRS 80 modèle I 16K + moniteur. Livré avec 5 livres + 30 cassettes contenant des utilitaires divers EAO, jeux...: 20.000 F. Belge. Bruno Cléque 5 rue du Cornet 7521 CHERCO Belgique.

VENDS TRS 80 modèle III + 2 drives + doubleur densité + orchestra 80 New Dos/ L. DOS/ Visical/ Scripts/ Super utility sur disquette d'origine + 200 programmes cassettes et disquettes + importante bibliothèque. Pierre CAMPMAS Tel (35) 9111 47.

VENDS TRS 80 modèle 100 complet 32K + écran LCD 8 lignes 40 caractères + alimentation piles incorporée + alimentation secteur extérieure + câble imprimante + sacoche de transport + 5 programmes incorporés: Basic Micro-soft + traitement de texte + télécommunication + répertoire + agenda + RS 232 + notice en français. (Valeur justifiée sur facture 8463 F.) Vendu coquet 5500 F. Monsieur GENNEQUIN Tel: (20) 72 11 74.

VENDS TRS 80 model 100 24K + câble magnéto + câble imprimante + câble RS 232C + Nul. Modem + valise + programmes + 1 livre 6500 F. à débattre. Henri MOULINS 1 rue du port feu Hugon A2 37000 TOURS. Tel: (47) 66 60 03.

VENDS TRS 80 16K Ram + manuels d'utilisations + 2 logiciels + 2 manettes de jeux + manuel de logiciels + cordons de raccordements: 3000 F. Arnaud COLVECHE Tel: (20) 34 75 72.

## DIVERS

ECHANGE 70 programmes pour ORIC Atmos Divers (jeux, utilitaires, aventure...) contre console de jeux CBS Coleco ou Atari + plusieurs cartouches. Laurent PELOU 16 rue Boujou Saint Lambert des Levées 49500 SAUMUR. Tel: (41) 67 21 73 ou 51 29 29.

CHERCHE synthétiseur de parole Atmos Stéphane MAUCONDUIT 3 avenue Cornelle 76380 CANTELEU

CHERCHE personnes intéressées en vue création utilisateurs Club Oric/Atmos à TARBES: contacter Monsieur MEYER 73 cité Laubadere 65000 TARBES (joindre un timbre pour la réponse).

VENDS jeux vidéo matel intelligence + intelligence synthétiseur de voix avec 2 cassettes parlantes + 18 cassettes diverses récentes (valeur 8000 F.) vendu 3700 F. Paul DEZOTHEZ Tel: 426 28 24 (jusqu'à 20 H.)

VENDS AQUARIUS ganrati jusqu'au 2/01/85 + peritel + cordon UHF + alimentation + 2 manuels + K7 de programmes + magnéto ou échange contre ZX Spectrum ou TI 99/4A demander Christophe au 631 32 24.

VENDS NEW BRAIN 28 et 32K + jeux + programmes + lecteur cassettes. : 2200

|                             | N° 54              | N° 55                    | N° 56                  | N° 57             |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| APPLE II                    | Paraliz Man        | Paraliz Man              | Auto                   | Warchess          |
| CANON X-07                  | Chevalier Lancelot | Défenseur                | Canontext              | Force 8           |
| CASIO FX 702-P              | Sortilège          | Casioroute               | Alfred                 | Missile Attack    |
| COMMODORE 64                | Zork               | Duel                     | Jack pot               | La tuile          |
| COMMODORE VIC 20            | Carré diabolique   | Kotz                     | Vic street             | Vickey Kong       |
| HP 41                       | Mission impossible | Complexes                | L.C.E.B.               | Parabol           |
| MZ                          | Gestion de compte  | Nombre                   | Carré                  | H.R.G.            |
| ORIC 1                      | Pièces en vrac     | Pro' étage<br>bolide     | Parcours du combattant | Tri olympique     |
| PC 1500                     | Calc graph Stat    | Téléphone                | Invaders               | Magicien d'Orion  |
| SPECTRUM                    | Super yahtzee      | Mushroom                 | Clown                  | Patrouilleur      |
| ZX 81                       | Space lab          | Space lander             | Sphyrène               | Tunnel de la mort |
| TRS 80                      | Charpentier        | Mille pattes             | Navale                 | Récolte           |
| TI 99/4 A<br>(bas - simple) | Survivance         | Chasseur                 | Battle zone            | Toubib courage    |
| TI 99/A A<br>(bas - étendu) | Adam et Eve        | S.O.S. Terre<br>USS qual | Le cerveau             | Hop               |
| TO 7                        | Diams              | Pengo                    | outils<br>Jeep         | Poyann            |

## AUX URNES !

Abandonnez quelques instants vos claviers et prenez votre plus belle plume pour remplir le bulletin de vote ci-contre. La rédaction d'Hebdogiciel compte sur vous !

La marche à suivre est simple :

- Repérez dans la grille ci-contre le programme pour lequel vous voulez voter ainsi que celui pour lequel vous votez en second (le second nous permettra de rendre plus équitable la formule de choix du gagnant).

- Reportez le nom de ces deux programmes sur le bulletin de vote.

- Inscrivez vos nom et adresse sur le bulletin de vote.

A renvoyer avant le 2 Novembre minuit à HEBDOGICIEL, concours mensuel, 27 rue du Général Foy 75008 PARIS

Il est fort probable que ceux qui participent au concours feront voter leur papa, leur maman, leur cousine et la totalité de leurs amis et relations pour leur programme. Normal ! Mais comme chacun d'eux fera la même chose, cela n'est pas bien grave ! Toutefois, toujours dans un souci d'équité, nous n'accepterons que les ORIGINAUX du BULLETIN de VOTE ; pas de photocopies, cela serait trop facile !

### BULLETIN DE VOTE

A renvoyer avant le 29 Novembre minuit à HEBDOGICIEL, concours mensuel, 27 rue du Général Foy 75008 PARIS

JE VOTE POUR LE PROGRAMME SUIVANT :  
NOM DE L'ORDINATEUR :

NOM DU PROGRAMME :

JE CLASSE SECOND LE PROGRAMME SUIVANT :  
NOM DE L'ORDINATEUR :

NOM DU PROGRAMME :

NOM ET PRENOM :

ADRESSE :

# DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

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

#### Un concours de plus !

Rien de bien original dans cette formule, pourtant nous essayons de faire quelque chose de différent : nous organisons un concours permanent tous les mois et tous les trimestres ! Et avec des prix dignes des programmes que vous allez nous envoyer !

De plus, ce seront les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour leurs programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle.

Pas de Jury, pas de décision arbitraire, HEBDOGICIEL n'intervenant que dans le choix des programmes qui devront être ORIGINAUX et FRANÇAIS. Si votre programme n'est pas tout à fait au point, un de nos spécialistes vous dira comment l'améliorer pour pouvoir nous le proposer à nouveau.

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

#### Règlement :

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

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

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

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

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

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

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

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

ART 8 : HEBDOGICIEL se réserve

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

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

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

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

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

### BON DE PARTICIPATION

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

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

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

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

UN BADGE GRATUIT  
POUR CHAQUE NOU-  
VEL ABONNE.

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

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

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

HEBDOGICIEL 27, rue du Gal-FOY 75008 PARIS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER AU TARIF PREFERENTIEL DE 340 FRANCS POUR 52 NUMEROS AU LIEU DE 52 x 8,00 = 416 FRANCS. ABONNEMENT POUR 6 MOIS : 180 FRANCS. Pour l'étranger: + 80 F. pour 1 AN + 40 F. pour 6 MOIS.

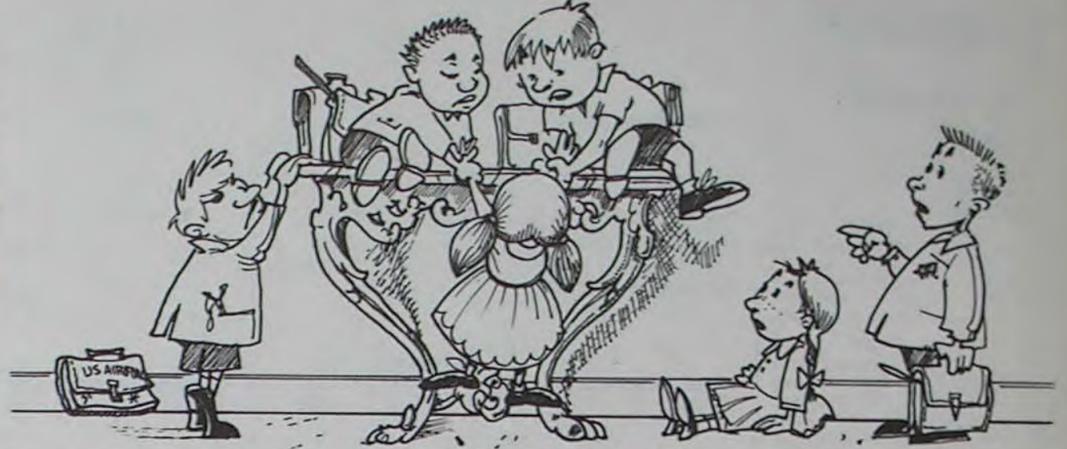
NOM :  
PRENOM :  
ADRESSE :  
REGLEMENT JOINT :  CHEQUE  CCP

MATERIEL UTILISE :  
CONSOLE :  
PERIPHERIQUES :

Robert TOURNIER vous offre, cette semaine, une approche originale de l'utilisation du micro-ordinateur en classe. En effet, la majorité des établissements scolaires souffrent d'un manque de matériel. L'auteur répond à ce problème par un programme, pour Vic 20 et CBM 64, qui permet l'utilisation d'une console par six élèves, sans que ceux-ci ne se gênent. Le dialogue entre chaque élève et le micro est prévu grâce à un code personnel, qui autorise un contrôle nominatif du travail de chacun de la part de l'enseignant.

## Mode d'emploi

L'enseignant rentre au départ le nombre de questions à traiter par chaque élève. Chaque élève entre ensuite son code de dialogue et obtient l'énoncé de la question qu'il a à traiter. Cette question est volontairement complexe pour nécessiter une recherche personnelle durant laquelle les autres élèves effectuent la même manœuvre. A chaque question est associé une ou plusieurs formes de réponses, un nombre variable d'essais, une solution composée sous forme de commentaires, dont le nombre coïncide avec le nombre d'essais.



# CBM-PROFESSEUR sur COMMODORE 64

```

1 PRINT "*****UN INSTANT S.V.P.!"
2 NQ=5:REM NOMBRE DE QUESTIONS
3 EL=6:REM NOMBRE MAXI. D'ELEVES PAR MACHINE
4 SO=3:REM SO-NOMBRE MAXI. DE COMMENTAIRES PAR QUESTION
5 SU=7:REM SU-NOMBRE MAXI. DE LIGNES PAR QUESTION ET PAR COMMENTAIRE
6 DIMESQ(NQ):REM ESQ(I)=NOMBRE D'ESSAIS POUR LA I-EME QUESTION
7 DIMNBQ(NQ):REM NBQ(I)=NB DE FORMES DE REPONSES POUR LA I-EME QUESTION
8 DIMEX(NQ,SO,SU):REM EX(I,J,K)=K-EME LIGNE DU J-EME COMMENTAIRE DE LA I-EME QUESTION
9 REM I-EME QUESTION
10 DIMQU(NQ,SU):REM QU(I,J)=J-EME LIGNE DE LA I-EME QUESTION
11 DIMRE(NQ,SO):REM RE(I,J)=J-EME REPONSE POSSIBLE A LA I-EME QUESTION
20 DIMCO(EL):DIMTE(EL):DIMEX(EL,NQ),LQ(EL)
30 REM POI ETABLI PAR ROBERT TOURNIER
31 REM 74 RUE DE BESANCON 25220 THISE
35 A1$="ENTRER LE CODE DE DIALOGUE":A2$="LA PROPOSITION DE REPONSE":A3$="BIEN"
36 A4$="ERREUR":A5$="A4$"+",VOICI UNE SOLUTION"
37 B1$="COMMENTAIRE"
38 B2$="SPACE" POUR CONTINUER
39 B3$="X" POUR CONTINUER OU "O" POUR RETOUR
100 REM DONNEES*****
110 QU(1,1)="ETERMINER LES LETTRES DE L'ADDITION:"
112 QU(1,2)="
114 QU(1,3)="
115 QU(1,4)="
118 QU(1,5)="
120 QU(1,6)="LA REPONSE SERA DONNEE SOUS LA FORME:"
121 QU(1,7)="X,X,X,X,X"
122 ESQ(1)=2
123 EX(1,1,1)="L EST EVIDENT QUE *1,9LORS *5 ET
124 EX(1,1,2)="DONC *5.
128 EX(1,2,1)="LES VALEURS A CONSIDERER POUR * SONT:
130 EX(1,2,2)="6,7,8,9. *LES SONT TELLES QUE
131 EX(1,2,3)="*+*+1 O 15, DONC * O 7 ET
132 EX(1,2,4)="*+*+1 O 1, DONC * O 9 ET ALORS DEUX
133 EX(1,2,5)="*SOLUTIONS: *X=656 OU *X=858.
138 RE(1,1)="858,656":RE(1,2)="656,858"
139 NBQ(1)=2
140 QU(2,1)="*H CHEVAL DOIT TRANSPORTER 3000 *I
141 QU(2,2)="*D'AVOINE D'UN POINT * A UN POINT I
142 QU(2,3)="*DISTANT DE 1000 *A, *AIS, *IL MANGE UN
143 QU(2,4)="*KILO PAR *^ ET NE PEUT TRANSPORTER QUE
144 QU(2,5)="*1000 *I A LA FOIS. *NDIQUER LE NOMBRE DE
145 QU(2,6)="*I APPORTES EN I. *ARRONDIR AU *I
146 QU(2,7)="*INFIEREUR. *ESQ(2)=3
147 EX(2,1,1)="*ETERMINONS LE POINT * OU LE CHEVAL VA
148 EX(2,1,2)="*ENTREPOSER 2000 *I, *L AURA FAIT 5"
149 EX(2,1,3)="*FOIS LA DISTANCE *I, ET MANGE 1000 *I.
150 EX(2,1,4)="*DNC *2000 *I
151 EX(2,2,1)="*ETERMINER LE POINT * ENTRE * ET I OU
152 EX(2,2,2)="*LE CHEVAL VA ENTREPOSER 1000 *I.
153 EX(2,3,1)="*L PARCOURT 3 FOIS LA DISTANCE *I ET
154 EX(2,3,2)="*MANGE 1000 *I, DONC *333,33 *I.
157 EX(2,3,3)="*I L'ARRIVEE EN I IL RESTE 533,33 *I.
158 RE(2,1)="533":NBQ(2)=1
159 QU(3,1)="*FN PLACE UN CAPITAL AU TAUX DE 10% PAR
160 QU(3,2)="*FN, *AU BOUT DE COMBIEN D'ANNEES AURA-T
162 QU(3,3)="*IL DOUBLE ?
163 ESQ(3)=2
164 EX(3,1,1)="*ESIGIONS PAR * LE CAPITAL INITIAL.
167 EX(3,1,2)="*LA FIN DE LA 1ERE ANNEE LE CAPITAL
168 EX(3,1,3)="*ACQUIS EST: *-1 = 1.10^1
170 EX(3,1,4)="*LA FIN DE LA 2EME ANNEE LE CAPITAL
171 EX(3,2,2)="*LES COORDONNEES DE L'FN A *I:
172 EX(3,1,5)="*ACQUIS EST: *-2 = 1.10^2 = 1.10^2
174 EX(3,2,1)="*LA FIN DE LA 1ERE ANNEE LE CAPITAL
176 EX(3,2,2)="*ACQUIS EST: *-1 = 1.10^1
179 EX(3,2,3)="*FN CHERCHE N TEL QUE: *-N=2- (<=>)
180 EX(3,2,4)="*1.10^N=2, *AVEC LA CALCULETTE ON TROUVE
182 EX(3,2,5)="*AISEMENT N=8 ANNEES.
184 RE(3,1)="8":NBQ(3)=1
190 QU(4,1)="*ALCULER LA SOMME 1+2+3+...+100.
195 ESQ(4)=1
200 EX(4,1,1)="*LA SOMME PROPOSEE PEUT S'ECRIRE:
202 EX(4,1,2)="*(1+100)+(2+99)+(3+98)+...+(50+51) SOIT
204 EX(4,1,3)="*101*50=5050.
206 RE(4,1)="5050":NBQ(4)=1
210 QU(5,1)="*QUELLE EST LA PROBABILITE POUR QU'IL Y
211 QU(5,2)="*A LA FIN 2 GARCONS DANS UNE FAMILLE DE 3
212 QU(5,3)="*ENFANTS? *N SUPPOSE QUE LES NAISSANCES
213 QU(5,4)="*SONT EQUIPROBABLES. *NDIER LE RESULTAT
214 QU(5,5)="*SOUS FORME DE FRACTION IRREDUCTIBLE.
216 ESQ(5)=2
218 EX(5,1,1)="*ESIGIONS PAR (*1,2,3) LES 3 ENFANTS
220 EX(5,1,2)="*L'UN DES 3 SCHEMAS SUIVANTS: (G,F,G)
222 EX(5,1,3)="*POSSIBLES.
226 EX(5,2,1)="*LES 2 GARCONS PEUVENT SE REPARTIR *
228 EX(5,2,2)="*L'UN DES 3 SCHEMAS SUIVANTS: (G,F,G)
230 EX(5,2,3)="*OU (G,G,F) OU (F,G,G), *DNC 3 CHANCES
232 EX(5,2,4)="*SUR 8.
236 RE(5,1)="3/8":NBQ(5)=1
450 GOSUB5000
451 GOSUB5000:REM TITRE DU PROG
452 PRINT "*****PROGRAMME CONTIENT NQ QUESTIONS."
453 PRINT "*****VOUS DECIDEZ DU NOMBRE DE QUESTIONS"
454 PRINT "*****CHQUE CHAQUE ELEVE DOIT TRAITER."
455 PRINT "*****CHQUE QUESTION EST CHOISIE AU HASARD."
458 PRINT "*****VOTRE CHOIX:"
460 INPUT "*****":AS:IFA$="" THENPRINT "TTTT":GOTO458
464 NT=INT(VAL(AS)):IFNT<=0 THENNT=0
466 PRINT "*****CHQUE ELEVE REPONDRA A *INT**QUESTIONS":GOSUB1600
500 REM*****
510 PRINT "*****A1$:PRINT"*****POKETC.0
530 GOSUB7500:CO$=MZ$:IFLEN(CO$)>6 THEN510
535 GOSUB7200
540 IFCO$="2.17" THEN3000
544 GOSUB1000
545 IFNC=0 ANDNECEL THENNE=NE+1:CO$(NE)=CO$:NC=NE:GOTO550
546 IFNC>0 THEN550
547 PRINT "*****NE TRAVAILLE QU'AVEC *EL *ELEVES ET"
548 PRINT "*****VOICI LEUR CODE DE DIALOGUE:"
549 FORI=1 TOEL:PRINTCHR$(34)CO$(I)CHR$(34)" ":NEXT:PRINT:GOSUB7200:GOTO5
550 IFNTZ(NC)=NT THENPRINT "J TU AS TERMINE L'EXERCICE.":GOSUB1600:GOTO500
560 IFETZ(NC)>0 THENGOSUB1200:GOTO500
570 GOSUB2000:GOTO500
1000 REM LE CODE A-T-IL ETE CREE
1010 NC=0:FORI=1 TONE
1020 IFCO$(I)=CO$ THENNC=I:GOTO1050
1030 NEXTI
1050 RETURN
1200 REM S/P L'ELEVE REVIENT AU MICRO *****
1210 PRINT "*****TAB(17) *MENU":PRINT "***** *VOIR LA QUESTION"
1214 PRINT "***** * *REPRENDRE A LA QUESTION"
1218 PRINT "***** TON CHOIX : V, L, R ?"
1220 GETA$:IFA$="R" THEN1250
1230 IFA$="L" THEN1242
1235 IFA$="V" THEN1220
1238 POKETC,W2:PRINT "J":FORJ=1 TOSU:PRINTQU$(ETZ(NC),J):NEXT:GOSUB1600:GOTC
1242 NEZ(NC,ETZ(NC))=NEZ(NC,ETZ(NC))+1
1244 IFNEZ(NC,ETZ(NC))>ESQ(ETZ(NC)) THENGOSUB7000:GOTO1420
1245 GOSUB7000:GOTO1305
1250 NEZ(NC,ETZ(NC))=NEZ(NC,ETZ(NC))+1
1260 PRINT "J":FORJ=1 TOSU:PRINTQU$(ETZ(NC),J):NEXT:PRINT "*****A2$:PRINT
1262 POKETC,W2
1265 GOSUB7500:AS=MZ$
1271 S=0
1272 FORI=1 TONBQ(ETZ(NC))
1273 IFA$=RE$(ETZ(NC),I) THENS=1
1274 NEXTI
1285 IFS=1 THEN1350
1290 A=ETZ(NC):IFNEZ(NC,A)>ESQ(A) THENPRINT "*****A4$:GOSUB2000:GOSUB7000:GOTI
1300 PRINT "*****A5$:GOSUB7200:GOSUB7000
1305 NTZ(NC)=NTZ(NC)+1
1306 NEZ(NC,ETZ(NC))=NEZ(NC,ETZ(NC))+1
1330 ETZ(NC)=0
1335 IFNTZ(NC)=NT THENPRINT "*****TU AS TERMINE L'EXERCICE":GOTO1600
1340 GOSUB2000:GOTO1420
1360 NTZ(NC)=NTZ(NC)+1
1370 IFNTZ(NC)=NT THENPRINT "*****A3$:GOSUB8000:ETZ(NC)=0:GOSUB1000:GOTO1420
1380 PRINT "*****A3$:GOSUB8000:ETZ(NC)=0:GOSUB2000:GOTO1420
1420 POKETC,W1:RETURN
1600 PRINT "*****TOUCHE *RETURN* POUR CONTINUER"
1610 POKETC,0:WAITC.1:IFPEEK(BC)>0 THEN1610
1615 POKETC,W1
1620 RETURN
1800 PRINT "*****TU AS TERMINE L'EXERCICE.":GOSUB1600:RETURN
2000 REM S/P L'ELEVE VA RECEVOIR UNE QUESTION*****
2010 PRINT "*****UN INSTANT S.V.P.!"
2020 A=1+INT(RND(CTI)*NQ):AS=STR$(A):IFAC(0 THENAS=" "+STR$(A)
2030 REM LA QUESTION QU(A) A-T-ELLE ETE TRAITEE PAR L'ELEVE*****
2035 IFLEN(LQ$(A))>0 THEN2064
2040 FORI=1 TOLEN(LQ$(A))
2050 IFMID$(LQ$(A),I,3)=A THEN2020
2060 NEXTI
2064 ETZ(NC)=A
2065 IFAC(0 THENLQ$(A)=LQ$(A)+" "+STR$(ETZ(NC)):GOTO2000
2071 LQ$(A)=LQ$(A)+STR$(ETZ(NC))
2080 PRINT "*****VOICI TA QUESTION, *OTE LA ."
2081 PRINT "*****TU DISPOSES DE *ESQ(A) *ESSAI.":IFESQ(A)>1 THENPRINT "MS."
2085 PRINT:POKETC,W2:FORJ=1 TOSU:PRINT "*****QU(A),J):NEXT
2090 PRINT "*****B2$
2095 POKETC,0:WAITC.1:IFPEEK(BC)>0 THEN2095
2096 POKETC,W1
2100 RETURN
3000 PRINT "*****SITUATION DE CHAQUE ELEVE"
3002 PRINT "*****NOMBRE MOYEN D'ESSAIS PAR QUESTION"
3006 PRINT "*****VOTRE CHOIX":INPUT "*****":A$=IFA$="" THENPRINT "TTTT":GOTO3000
3010 A=INT(VAL(A$)):IFAC(0 ANDA<2 THEN3000
3010 ONAGOTO3100,4000
3100 REM SITUATION DE CHAQUE ELEVE
3110 FORI=1 TONE:S=0
3120 PRINT "*****CODE DE L'ELEVE.....":CHR$(34)CO$(I)CHR$(34)
3130 PRINT "*****NOMBRE DE QUESTIONS TRAITES.....":NTZ(I)
3135 GOSUB1600:PRINT "J"
3140 FORJ=1 TONBQ(I):B3STEP3
3150 AS=MID$(LQ$(I),J,3):A=VAL(AS)
3170 PRINT "*****N *A)--ESSAIS: *NEZ(I,A)--ESSAIS MAXI. *ESQ(A)
3175 IFNEZ(I,A)>ESQ(A) THEN3190
3180 S=S+(0.5*(NEZ(I,A)-1)*B2/NT)
3190 NEXTJ
3191 IFS=0 THENS=0:GOTO3195
3192 IFNTZ(I)=0 THENS=0:GOTO3195
3193 S=(INT(S*10))/10:IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3194 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3195 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3196 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3197 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3198 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3199 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3200 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3201 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3202 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3203 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3204 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3205 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3206 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3207 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3208 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3209 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3210 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3211 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3212 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3213 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3214 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3215 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3216 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3217 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3218 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3219 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3220 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3221 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3222 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3223 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3224 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3225 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3226 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3227 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3228 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3229 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3230 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3231 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3232 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3233 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3234 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3235 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3236 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3237 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3238 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3239 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3240 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3241 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3242 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3243 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3244 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3245 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3246 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3247 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3248 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3249 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3250 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3251 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3252 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3253 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3254 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3255 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3256 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3257 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3258 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3259 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3260 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3261 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3262 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3263 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3264 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3265 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3266 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3267 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3268 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3269 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3270 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3271 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3272 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3273 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3274 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3275 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3276 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3277 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3278 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3279 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3280 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3281 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3282 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3283 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3284 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3285 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3286 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3287 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3288 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3289 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3290 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3291 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3292 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3293 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3294 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3295 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3296 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3297 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3298 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3299 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3300 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3301 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3302 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3303 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3304 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3305 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3306 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3307 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3308 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3309 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3310 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3311 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3312 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3313 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3314 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3315 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3316 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3317 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3318 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3319 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3320 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3321 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3322 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3323 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3324 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3325 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3326 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3327 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3328 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3329 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3330 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3331 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3332 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3333 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3334 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3335 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3336 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3337 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3338 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3339 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3340 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3341 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3342 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3343 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3344 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3345 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3346 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3347 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3348 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3349 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3350 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3351 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3352 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3353 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3354 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3355 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3356 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3357 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3358 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3359 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3360 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3361 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3362 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3363 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3364 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3365 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3366 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3367 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3368 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3369 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3370 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3371 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3372 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3373 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3374 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3375 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3376 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3377 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3378 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3379 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3380 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3381 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3382 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3383 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3384 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3385 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3386 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3387 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3388 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3389 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3390 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3391 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3392 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3393 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3394 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3395 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3396 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3397 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3398 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3399 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3400 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3401 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3402 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3403 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3404 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3405 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3406 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3407 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3408 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3409 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3410 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3411 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3412 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3413 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3414 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3415 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3416 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3417 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3418 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3419 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3420 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3421 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3422 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3423 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3424 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3425 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3426 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3427 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3428 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3429 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3430 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3431 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3432 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3433 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3434 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3435 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3436 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3437 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3438 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3439 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3440 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3441 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3442 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3443 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3444 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3445 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3446 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3447 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3448 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3449 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3450 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3451 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3452 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3453 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3454 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3455 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3456 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3457 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3458 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3459 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3460 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3461 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3462 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3463 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3464 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3465 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3466 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3467 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3468 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3469 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3470 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3471 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3472 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3473 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3474 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3475 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3476 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3477 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3478 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3479 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3480 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3481 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3482 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3483 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3484 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3485 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3486 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3487 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3488 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3489 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3490 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3491 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3492 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3493 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3494 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3495 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3496 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3497 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3498 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3499 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3500 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3501 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3502 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3503 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3504 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3505 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3506 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3507 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)+1:GOTO3195
3508 IFS=(INT(S))/0.5 THENS=INT(S)
3509 IFS=(
```

# Formation à l'assembleur

## COURS D'ASSEMBLEUR

Depuis trois semaines vous pouvez trouver dans nos colonnes un cours d'assembleur décomposé en deux parties essentielles.

La première se compose d'un cours théorique sur le fonctionnement des ordinateurs, valable pour l'ensemble des micros-ordinateurs. La deuxième forme un cours spécifique à un micro-processeur d'un micro-ordinateur, composé d'applications immédiates en langage machine.

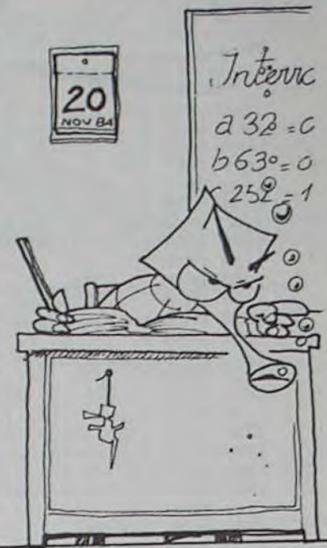
Pour la seconde partie, un roulement de différentes machines est en cours. Ainsi chaque micro n'est-il pas désavantagé ou avantagé. Après les sinclairistes et les oriciens, c'est le tour des propriétaires d'Apple de pouvoir commencer à faire joujou en langage machine. Par la suite viendront le 6809 de Thomson, le 6510 du Commodore 64... Bien sûr le

Z80 du ZX81 et le 6502 d'Oric reviendront prochainement dans nos colonnes.

Je tiens à remercier Léon SERVANTIE pour le bug qu'il nous signale dans le cours du numéro 56. En effet, 10011001 est bien égal à 153 (comme Léon nous le dit) et non à 145 (comme votre serveur l'a honteusement prétendu). Merci de votre compréhension et merci encore à Léon!

Michaël THEVENET

P.S.: A l'attention de tous ceux qui prennent le cours en route, il vous est possible d'obtenir la photocopie des cours précédents (n'oubliez pas de préciser quels sont les cours qui vous intéressent) en les commandant au journal, en portant lisiblement sur l'enveloppe la mention ASSEMBLEUR. Une enveloppe timbrée et libellée à vos nom et adresse devra être jointe à votre envoi.



## INTRO A L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

### Langage machine... APPLE



Il est plus facile de convertir de binaire en hexa que de décimal en hexa. Par exemple, si vous avez la suite 11101111 11100100, vous pouvez traduire ceci en EFE4. En effet, en partant de la droite, 0100 est égal à 4 en hexa, 1110 correspond à E 1111, à F et 1110 à E. On fera toujours précéder un nombre hexa de \$ pour éviter les confusions. Par exemple, si vous avez le chiffre 100, il peut correspondre à 100 en décimal, à 4 en binaire ou à 256 en hexa. Les nombres binaires seront précédés du caractère %. Vous avez sans doute remarqué que dans les programmes publiés en assembleur dans l'hebdo, nous vous expliquons que si vous ne possédez pas d'assembleur, il faut taper un listing en hexadécimal. L'assembleur vous paraît peut-être assez difficile à comprendre, mais vous avouerez que c'est plus clair qu'un listing hexa.

aux actes et promenons-nous dans l'Apple pour voir ce qui s'y trouve. Tapez CALL-151 < RETURN >, et le prompt se trouve transformé en le prompt, c'est le crochet gauche (en clavier français, c'est le signe paragraphe) que vous obtenez lorsque vous allumez l'ordinateur. Il vous indique alors que vous êtes en Basic et que la machine attend un ordre de votre part. Dans notre cas, il nous prévient que nous sommes en mode moniteur, ce qui veut dire que nous sommes en communication directe avec la machine et que nous ne lui parlerons qu'en hexadécimal. Tapez alors E000L (en clair: faire le listing sur 24 lignes de ce qui se trouve en mémoire à partir de l'adresse \$ E000 en hexa). Vous devez voir ceci:

| Adresse | Contenu  | Adresse | Contenu  |
|---------|----------|---------|----------|
| E000    | 4C 28 F1 | JMP     | \$F128   |
| E003    | 4C 3C 04 | JMP     | \$043C   |
| E006    | 89 20    | BIT     | (\$20)   |
| E008    | B1 00    | LDA     | (\$00),Y |
| E00A    | 90 05    | BCC     | \$E011   |
| E00C    | 20 7D E0 | JSR     | \$E07D   |
| E00F    | 90 0B    | BCC     | \$E01C   |
| E011    | AA       | TAX     |          |
| E012    | 20 B1 00 | JSR     | \$00B1   |
| E015    | 90 FB    | BCC     | \$E012   |
| E017    | 20 7D E0 | JSR     | \$E07D   |
| E01A    | B0 F4    | BCS     | \$E012   |
| E01C    | C9 24    | CHP     | (\$24)   |
| E01E    | D0 06    | BNE     | \$E026   |
| E020    | A9 FF    | LDA     | (\$FF)   |
| E022    | 85 11    | STA     | \$11     |
| E024    | D0 10    | BNE     | \$E036   |
| E026    | C9 25    | CHP     | (\$25)   |
| E028    | D0 13    | BNE     | \$E03D   |
| E02A    | A5 14    | LDA     | \$14     |

### L'ASSEMBLEUR: LANGAGE TURBO

L'assembleur est une aide à la programmation en hexadécimal. C'est le langage le plus proche de la machine qui n'est ni interprété ni compilé, mais assez compréhensible pour l'homme, cette bête qu'on dit sauvage (excusez-moi). Pourquoi programmer en assembleur? Parce qu'un programme assemblé va très vite, beaucoup plus vite que n'importe quel autre langage, et parce qu'en général, il prend beaucoup moins de place qu'un programme écrit en langage évolué. Il permet aussi de communiquer directement avec la machine et de lui faire exécuter des choses qu'on croyait impossibles: essayez d'obtenir un curseur en forme d'étoile en Basic, je vous souhaite bien du courage.

Avant de se promener dans la mémoire, voyons de quoi l'est-ce qu'elle a l'air. Voici un tableau qui vous aidera à vous y reconnaître.

|      |     |
|------|-----|
| FFFF | ROM |
| D000 |     |
| C000 | RAM |
| 0000 |     |

### TABLEAU 1

L'Apple ne sait compter que jusqu'à 65535, ce qui correspond à \$ FFFF en hexa. On dira que \$ 0000 est l'adresse la plus basse et \$ FFFF la plus haute. C'est simple comme bonjzrytyeytryyqyeour. Le tableau est divisé en deux parties. La première est appelée RAM et la deuxième ROM. La ROM est l'endroit de la mémoire qui ne s'efface pas lorsque que l'on éteint l'ordinateur et où l'on ne peut pas écrire. La RAM s'efface et on peut la modifier. La ROM contient le BASIC et le moniteur, c'est à dire le programme qui conduit la plupart des opérations. Vous ne vous êtes jamais demandé pourquoi lorsque vous tapez ABC sur votre clavier, la même chose s'inscrit sur votre écran? Eh bien la réponse est simple: c'est le moniteur qui s'en occupe. Sans lui vous ne pourriez pas faire grand chose et le Basic lui-même y fait appel. La RAM, comme indiqué sur le tableau va de l'adresse \$ 0000 jusqu'à \$ BFFF. La ROM va de \$ D000 à \$ FFFF. Qu'est-ce qu'il y a de \$ C000 à \$ CFFF? Ni ROM ni RAM, nous n'en parlerons pas maintenant, vous le découvrirez plus tard. Alors passons

### 2.Représentation des données numériques.

#### représentation binaire signée

Dans cette forme de représentation, le bit le plus à gauche (le plus représentatif, ou le bit 7) indique le signe du nombre. Les conventions quant à la signification du bit 7 sont généralement appliquées de la manière suivante:

- le bit 7 est à zéro: le nombre est positif
- le bit 7 est à un: le nombre est négatif.

Ainsi 01111111 représente + 127, alors que 11111111 représente - 127. Nous pouvons donc, dorénavant, coder en binaire des nombres positifs ou négatifs; mais malheureusement, le plus grand nombre "codable" devient 127.

EX4: Trouvez la représentation en binaire signé des nombres suivants  
a. - 13  
b. + 105  
c. - 67  
d. pouvez-vous coder + 142 sur huit bits en binaire signé? Pourquoi?

La limitation de la taille des nombres pose de sérieux problèmes, aussi faut-il envisager de travailler sur plus de huit bits. L'ensemble des micros familiaux fonctionnent avec des micro-processeurs "huit bits" (c'est-à-dire que chaque information à l'intérieur du micro est représentée sur un octet); il est donc normal d'envisager de travailler sur deux octets pour augmenter la taille des entiers codables. Ainsi, sur seize bits, on pourra représenter sous forme binaire signée des nombres allant de -32767 à + 32767. Si ces nombres sont encore trop petits, on pourra utiliser trois, quatre ou cinq octets!

Au point où nous en sommes, nous pourrions considérer que le problème de la représentation des entiers en machine est résolu. Un dernier aspect a été mis de côté jusqu'à présent: celui de la vitesse de calcul. Pour illustrer ce dernier point, nous allons étudier l'exemple ci-après:

Ajoutons "7" à "-4".

|        |            |
|--------|------------|
| 7      | 00000111   |
| + (-4) | + 10000100 |
| = 3    | = 10001011 |

La conversion de "10001011" (représentation sous forme binaire signée) en décimal donne -11. Ce qui met en évidence le mauvais fonctionnement de l'addition binaire avec des nombres signés. Il coule de source qu'un ordinateur ne peut pas se contenter de mémoriser des nombres, il doit aussi les traiter au cours de calculs.

La solution consiste à utiliser la représentation en COMPLEMENT A DEUX au lieu de celle en binaire signé. Mais avant de s'attaquer derechef à la représentation en complément à deux, une étape intermédiaire nous semble nécessaire: celle du COMPLEMENT A UN.

#### complément à un

Avec la représentation en complément à un, les entiers positifs sont codés sous forme binaire directe. Ainsi, "+ 7" s'écrit donc "0000111", comme nous avons l'habitude de le voir. Pour obtenir "- 7", nous allons COMPLEMENTER chaque bit; c'est-à-dire qu'à chaque bit nous allons associer son opposé (tout comme - 7 est l'opposé de + 7). La représentation de "- 7" sera donc:

+ 7 → 00000111  
- 7 → 11111000

Un autre exemple nous permettra de bien visualiser cette représentation en complément à un:

+ 2 → 00000010  
- 2 → 11111101

Nous pouvons remarquer que la convention de signe fixée pour la représentation sous forme binaire directe est conservée par le complément à un; en effet le bit 7 (le plus à gauche) est égal à 0 lorsque le nombre est positif, égal à 1 lorsque le nombre est négatif.

EX 5: Trouvez la représentation en complément à un de  
a. - 6  
b. - 42

Nous allons vérifier maintenant la qualité de cette représentation lors de l'utilisation de l'arithmétique binaire. Pour opérer cette vérification, nous allons effectuer le calcul suivant: - 3 + 7

|     |               |
|-----|---------------|
| - 3 | 11111100      |
| + 7 | + 00000111    |
| = 4 | = (1)00000011 |

Où (1) représente la retenue. La somme serait donc égale à "+ 3" avec une retenue.

Le résultat correct devrait être "+ 4" ou "0000100" en binaire. L'addition n'a donc pas marché. La représentation des nombres en complément à un donne donc une image correcte des nombres positifs ou négatifs, mais une addition ordinaire ne fonctionne pas correctement. Une nouvelle représentation est déduite de celle-ci, il s'agit du COMPLEMENT A DEUX.

#### Complément à deux

La représentation des nombres positifs, correcte déjà sous forme binaire directe et en complément à un, n'est pas modifiée dans la représentation en complément à deux. Par contre, la grande différence réside dans la méthode d'obtention des nombres négatifs.

Le calcul qui permet de coder un nombre décimal en binaire par la méthode du complément à deux se déroule en deux étapes distinctes. Tout d'abord on calcule le complément à un du nombre concerné, puis on lui AJOUTE UN.

Nous verrons la semaine prochaine, sur de nombreux exemples, comment s'applique cette méthode de calcul du complément à deux.

### SOLUTIONS DES EXERCICES

EX 2: conversion en binaire des nombres décimaux suivants

a. 32 = 00100000  
b. 63 = 00111111  
c. 252 = 11111100  
d. 65534 = 111111111111110

EX 3: calcul des additions binaires suivantes

a. 01010101 + 10101010 = 11111111  
b. 01111011 + 00000110 = 10000001  
c. 0111110111111111 + 0111110111111111 = 1111110111111110



Tout d'abord, que les choses soient claires. Dans ce cours d'assembleur pour Apple, il n'est pas question de faire référence à des langages évolués comme le Basic, le Cobol ou le Pascal. La plupart de ces programmes ont été écrits eux-mêmes en assembleur et ne nous intéressent pas pour le moment. Supposons que vous souhaitiez apprendre l'espagnol et que vous ayez déjà des notions d'anglais, vous ne ferez pas appel à la première langue pour apprendre la seconde. Ceci étant dit, passons au vif du sujet. L'assembleur est en fait un traducteur. Votre Apple ne connaît en effet qu'une seule langue, c'est l'électricité. Elle passe ou ne passe pas. Référez-vous au cours d'assembleur théorique de mon cher et bien aimé collègue pour comprendre comment on représente des nombres décimaux et binaires à partir de l'électricité. Cependant, l'Apple sans l'adjonction du Basic ne connaît pas le décimal. On ne peut lui parler qu'en binaire ou en puissances de 2. Mais vous avouerez qu'un groupe de bits de ce genre: 00101001 01001001 01011101 n'est pas très lisible. Il y a quelques années, on utilisait le système octal (base 8), qui reste encore assez populaire sur les mini-ordinateurs. Nous sommes passés au système hexadécimal pour plus de commodité, car il permet de représenter une suite de 16 états sur 4 chiffres.

### HEXACHLORURE D'APPLE.

Le système hexadécimal (que j'appellerai hexa pour aller plus vite) comporte 16 chiffres. Les 10 premiers sont communs à la notation décimale et les 6 suivants sont les caractères alphabétiques A, B, C, D, E et F. Voici un tableau montrant les correspondances binaire-décimal-hexa.

| Binaire  | Décimal | Hexa |
|----------|---------|------|
| 00000000 | 0       | 0    |
| 00000001 | 1       | 1    |
| 00000010 | 2       | 2    |
| 00000011 | 3       | 3    |
| 00000100 | 4       | 4    |
| 00000101 | 5       | 5    |
| 00000110 | 6       | 6    |
| 00000111 | 7       | 7    |
| 00001000 | 8       | 8    |
| 00001001 | 9       | 9    |
| 00001010 | 10      | A    |
| 00001011 | 11      | B    |
| 00001100 | 12      | C    |
| 00001101 | 13      | D    |
| 00001110 | 14      | E    |
| 00001111 | 15      | F    |
| 00010000 | 16      | 10   |
| 00010001 | 17      | 11   |
| 00010010 | 18      | 12   |



# FROGGIE LA GRENOUILLE THOMSON TO7, TO7 70, MO 5.



FROGGIE a bien besoin de votre aide, mais attention, le temps vous est compté!

Voici les lignes à modifier pour l'adapter au clavier:

Mode d'emploi:  
 Voici une version TO 7 du célèbre FROGGER. Le jeu nécessite l'extension 16K et bien sûr les manettes. Les règles du jeu sont dans le programme. A noter seulement, l'absence de score. Si le message GAME OVER vous semble un peu long, stoppez-le en appuyant sur action.

Rodolphe DEJEUNES

Dans ce cas, utilisez les quatre flèches et la touche ←



```

0 CONSOLE,,0,2:CLS:POKE59329,48:SCREEN3,
4,4:LOCATE0,0:PRINT"Systeme TO7":LOCAT
E27,0:PRINT"16100 OCTETS":T$="F R O G G
Y":C=(39-(LEN(T$))#2)/2:ATTRB1,1:LOCATEC
-1,10:PRINTT$:ATTRB0,0
1 ATTRB0,1:LOCATEC-1,13:PRINT"... LA GRE
NOUILLE ...":ATTRB0,0:LOCATE10,22:PRINT"
Copyright (c) 1984":LOCATE10,24:PRINT"R
odolphe DEJEUNES":
10 CLEAR,,32:DEFSTR A-Y:DEFSGN W-X:DEFIN
T Y-Z
20 DIM MUSIC(25)
22 GOSUB 5000
30 DEFGR$(0)=31,36,66,90,153,255,0
40 DEFGR$(1)=255,0,240,0,63,0,255,0
50 DEFGR$(2)=248,4,226,2,25,1,255,0
60 DEFGR$(3)=113,243,87,119,39,27,0,0
70 DEFGR$(4)=255,255,255,255,255,255,0,0
80 DEFGR$(5)=128,192,224,224,224,192,0,0
90 DEFGR$(6)=63,72,144,144,144,144,72,63
100 DEFGR$(7)=255,0,0,0,0,0,0,255
110 DEFGR$(8)=248,135,67,66,66,67,135,24
8
120 DEFGR$(9)=255,170,170,170,170,170,17
0,255
130 DEFGR$(10)=188,202,133,133,133,133,2
02,188
140 DEFGR$(11)=102,153,153,219,126,60,24
,24
150 DEFGR$(12)=14,92,186,116,232,200,170
,255
160 DEFGR$(13)=153,90,60,60,60,126,189,1
53
170 DEFGR$(14)=153,189,126,60,60,60,90,1
53
180 DEFGR$(15)=131,68,62,255,255,62,68,1
31
190 DEFGR$(16)=193,34,124,255,255,124,34
,193
200 DEFGR$(17)=255,0,6,98,26,6,0,255
210 DEFGR$(18)=255,0,8,68,126,64,0,255
220 DEFGR$(19)=254,1,142,132,132,142,1,2
54
225 DEFGR$(20)=255,0,46,74,74,50,0,255
230 ARBRE1=" +GR$(0)+GR$(1)+GR$(2)
240 ARBRE2=" +GR$(0)+GR$(1)+GR$(1)+GR$(2)
250 CARAP=GR$(3)+GR$(4)+GR$(5)+" "
260 VOITURE1=" +GR$(6)+GR$(17)+GR$(8)
270 VOITURE2=" +GR$(6)+GR$(7)+GR$(8)
280 VOITURE3=" +GR$(6)+GR$(18)+GR$(8)
290 CAMION1=" +GR$(9)+GR$(9)+GR$(10)
300 CAMION2=" +GR$(9)+GR$(9)+GR$(20)+GR
$(9)+GR$(10)
310 MOUCHE=GR$(11)
320 CROCO=GR$(12)
330 GRENUP=GR$(13):GRENW=GR$(14)
340 GREMLF=GR$(15):GRENRG=GR$(16)
342 XREC=1000
345 FOR Z=1 TO 2:PLAY MUSIC(Z):NEXT Z
350 CLS:SCREEN 6,0,0:LOCATES,0,0:PRINT"v
ous luez-vous la regle du jeu?":LOCATE5,9
,0:COLOR1:PRINT"====="
355 CLS:LOCATE2,6:COLOR6,0:PRINT"Quel ge
ne de partie voulez-vous?":COLOR1:LOCAT
E2,7:FOR Z=1 TO 34:PRINT"Z":NEXT Z:COL
OR6:LOCATE11,10:PRINT"1.CHROMO RAPIDE"
356 LOCATE11,12:PRINT"2.CHROMO LENT":LOC
ATE11,14:PRINT"3.SANS CHROMO":LOCATE11,1
6:PRINT"4.FIN DU JEU"
357 CHRO=INPUT$(1):IF CHRO="1" THEN WVIT
=1 ELSE IF CHRO="2" THEN WVIT=.5 ELSE IF
"CHRO="3" THEN WVIT=0 ELSE IF CHRO="4" T
HEN CLS:END ELSE 357
358 GOTO 7000
360
370 ' *****
375 ' *
380 ' * Programme Principal *
385 ' *
390 ' *****
395
400 CLS:LOCATE 0,0,0
410 XFROG=4:XCOC1=19:XLIG1=21:XLAP=0
420 XCOC2=XCOC1:XLIG2=XLIG1:XTEMPS=0
430 LOCATE 34,24,0:PRINTCHR$(24):FORZ=1
TO XFROG:PRINTGRENUP:NEXTZ
450 IF CHRO<"3" THEN LOCATE 1,24,0:PRINT
"TEMPS :";ELSE LOCATE 1,24,0:PRINT"Part
ie d'entrainement":
451 XVOITURE1=INT(35#RND)+1
452 XVOITURE2=INT(35#RND)+1
453 XVOITURE3=INT(35#RND)+1
454 XCAMION=INT(35#RND)+1
455 XCARAP1=INT(35#RND)+1
456 XCARAP2=INT(35#RND)+1
457 XARBRE1=INT(35#RND)+1
458 XARBRE2=INT(35#RND)+1
500
501 ' *****
502 ' *
503 ' * TRAVERSEE DE LA ROUTE *
504 ' *
505 ' *****
506
507 IFCHRO<"3" THEN XLAP=XLAP+XTEMPS:LOC
ATE1,11:PRINT"LAP:";PRINTUSING"###":XLAP
660;PRINTCHR$(39):PRINTUSING"###":XLAP
MOD 60;PRINTCHR$(34);
508 PLAY"TIAB" MUSIC(1):XCOC1=19:XLIG1=2
1:IF CHRO<"3" THEN XTEMPS=0:LOCATE9,24:P
RINTSPC(30);
509 PSET(XCROCO,0) " :PSET(XMOUCHE,0) "
:PSET(XCOC2,XLIG2) " :XCOC2=XCOC1:XLIG2=
XLIG1
510 XFROG=XFROG-1:IF XFROG<0 THEN 0000
511 XV1=2#RND:IF XV1<1 THEN 511
512 XV2=2#RND:IF XV2<1 THEN 512
513 XV3=3#RND:IF XV3<2 THEN 513
514 XV4=1#RND:IF XV4<.5 THEN 514
515 IF RND).5 THEN CAMION=CAMION1 ELSE C
AMION=CAMION2
520 LOCATE 34,24,0:PRINTCHR$(24):FORZ=1
TO XFROG:PRINTGRENUP:NEXTZ
520 FORX=23TO21STEP-1:LOCATE33,X:PRINTGR
ENUP;BEEP:LOCATE33,X+1:PRINT " :NEXTX:
FORX=33TO19STEP-1:LOCATEX,21:PRINTGRENLF
;BEEP:LOCATEX+1,21:PRINT " :NEXTX
530 PSET(XCOC2,XLIG2) " :PSET(XCOC1,XLIG
1):GRENUP:XCOC2=XCOC1:XLIG2=XLIG1
535 PSET(XCOC2,XLIG2) " :PSET(XCOC1,XLIG
1):GRENUP:XCOC2=XCOC1:XLIG2=XLIG1
540 XVOITURE1=XVOITURE1+XV1:IF XVOITURE1
>34 THEN LOCATE 0,19:PRINTCHR$(24):XVOI
    
```

```

TURE1=0
550 XVOITURE2=XVOITURE2+XV2:IF XVOITURE2
>34 THEN LOCATE 0,17:PRINTCHR$(24):XVOI
TURE2=0
560 XVOITURE3=XVOITURE3+XV3:IF XVOITURE3
>34 THEN LOCATE 0,15:PRINTCHR$(24):XVOI
TURE3=0
570 XCAMION=XCAMION+XV4:IF XCAMION+LEN(C
AMION)>39 THEN LOCATE 0,13:PRINTCHR$(24)
:XCAMION=0:IF RND).5 THEN CAMION=CAMION
1 ELSE CAMION=CAMION2
580 LOCATEXVOITURE1,19:PRINTVOITURE1;LO
CATEXVOITURE2,17:PRINTVOITURE2;LOCATEXV
OITURE3,15:PRINTVOITURE3:LOCATEXCAMION,1
3:PRINTCAMION
590
591 ' *****
592 ' *
593 ' * COMMANDES & TEST *
594 ' *
595 ' *****
596
600 IF SCREEN(ABS(XCOC1-1),XLIG1)<>32 TH
EN 500
605 IF STICK(0)=0 THEN 645
610 IF STICK(0)=1 THEN BEEP:XLIG1=XLIG1-
1:IF XLIG1<12 THEN PSET(XCOC1,XLIG1):GR
ENUP:PSET(XCOC2,XLIG2) " :XCOC2=XCOC1:XLIG
2=XLIG1:GOTO 800
620 IF STICK(0)=5 THEN BEEP:XLIG1=XLIG1+
1:IF XLIG1>21 THEN XLIG1=21
630 IF STICK(0)=3 THEN BEEP:XCOC1=XCOC1+
1:IF XCOC1>39 THEN 500
640 IF STICK(0)=7 THEN BEEP:XCOC1=XCOC1-
1:IF XCOC1<0 THEN 500
645 IF CHRO<"2" THEN 530
650 XTEMPS=XTEMPS+WVIT:IF XTEMPS>90 THEN
500
655 IF XTEMPS=75 THEN CONSOLE24,24:SCREE
N,,,1:FOR Z=1 TO 5:PLAY"TL3A202DOMIS003
DOMIS004DOMIS005D0":NEXT Z:SCREEN,,,1:CO
NSOLE2,22,1,0
660 BOX(72,192)-(72+(90-XTEMPS)#2),199)
,1:BOXF-(73+(90-XTEMPS)#2),192),1
670 GOTO 530
800
801 ' *****
802 ' *
803 ' * TRAVERSEE DE LA RIVIERE *
804 ' *
805 ' *****
806
807 IF CHRO<"3" THEN XLAP=XLAP+XTEMPS:LO
CATE1,11:PRINT"LAP:";PRINTUSING"###":XLAP
660;PRINTCHR$(39):PRINTUSING"###":XLAP
MOD 60;PRINTCHR$(34);
808 PLAYMUSIC(23):IF PLACE<"0" THEN GOS
UB 1000:XLIG1=10 ELSE XLIG1=10
809 XV1=RND:IF XV1<.5 THEN 809
810 XV2=RND:IF XV2<.5 THEN 810
811 XV3=RND:IF XV3<.5 THEN 811
812 XV4=RND:IF XV4<.5 THEN 812
815 IF RND).5 THEN ARBRE=ARBRE1 ELSE ARB
RE=ARBRE2
830 PSET(XCOC2,XLIG2) " :PSET(XCOC1,XLIG
1):GRENUP:XCOC2=XCOC1:XLIG2=XLIG1
840 XCARAP1=XCARAP1+XV1:IF XCARAP1<0 TH
EN N LOCATE 0,9:PRINTCHR$(24):XCARAP1=36
845 IF XLIG1=8 THEN XCOC1=XCOC1-XV1
850 XARBRE1=XARBRE1+XV2:IF XARBRE1>35 TH
EN LOCATE 0,7:PRINTCHR$(24):XARBRE1=0
855 IF XLIG1=6 THEN XCOC1=XCOC1+XV2
860 XCARAP2=XCARAP2+XV3:IF XCARAP2<0 TH
EN N LOCATE 0,5:PRINTCHR$(24):XCARAP2=36
865 IF XLIG1=4 THEN XCOC1=XCOC1-XV3
870 XARBRE2=XARBRE2+XV4:IF XARBRE2>36 TH
EN LOCATE 0,3:PRINTCHR$(24):XARBRE2=0
875 IF XLIG1=2 THEN XCOC1=XCOC1+XV4
880 LOCATEXCARAP1,9:PRINTCARAP1:LOCATEXA
RBRE1,7:PRINTARBRE2:LOCATEXCARAP2,5:PRI
NTCARAP2:LOCATEXARBRE2,3:PRINTARBRE1;
890
891 ' *****
892 ' *
893 ' * COMMANDES & TEST *
894 ' *
895 ' *****
896
900 IF SCREEN(XCOC1,XLIG1+1)<>0 AND XLIG
1<10 THEN 500
905 IF STICK(0)=0 THEN 945
910 IF STICK(0)=1 THEN BEEP:XLIG1=XLIG1-
2:IF XLIG1<1 THEN 2000
920 IF STICK(0)=5 THEN BEEP:XLIG1=XLIG1+
2:IF XLIG1>10 THEN XLIG1=10
930 IF STICK(0)=3 THEN BEEP:XCOC1=XCOC1+
1:IF XCOC1>39 THEN 500
940 IF STICK(0)=7 THEN BEEP:XCOC1=XCOC1-
1:IF XCOC1<0 THEN 500
945 IF CHRO<"2" THEN 830
950 XTEMPS=XTEMPS+WVIT:IF XTEMPS>90 THEN
500
955 IF XTEMPS=75 THEN CONSOLE24,24:SCREE
N,,,1:FOR Z=1 TO 5:PLAY"TL3A202DOMIS003
DOMIS004DOMIS005D0":NEXT Z:SCREEN,,,1:CO
NSOLE2,22,1,0
960 BOX(72,192)-(72+(90-XTEMPS)#2),199)
,1:BOXF-(73+(90-XTEMPS)#2),192),1
970 GOTO 830
1000
1001 ' *****
1002 ' *
1003 ' * CROCO & MUSCA *
1004 ' *
1005 ' *****
1006
1010 XCROCO=0:XMOUCHE=0
1020 XMOUCHE=XC(INT(4#RND)):IF XMOUCHE=-
1 THEN 1020
1030 XCROCO=XC(INT(4#RND)):IF XCROCO=-1
THEN 1030
1039 LOCATEXCROCO,0:PRINTCROCO;
1040 LOCATEXMOUCHE,0:PRINTXMOUCHE;
1042 IF XCROCO=XMOUCHE THEN XCROCO=0
1045 PLACES="0"
1050 RETURN
2000
2001 ' *****
2002 ' *
2003 ' * ARRIVEE *
2004 ' *
2005 ' *****
2006
2008 CASE="NON"
2010 IF XCOC1>3 AND XCOC1<7 AND XC(0)<>
-1 THEN XCOC1=5:XC(0)=XC(0)-1:CASE="OU
    
```

```

I"
2020 IF XCOC1>13 AND XCOC1<17 AND XC(1)<
>-1 THEN XCOC1=15:XLIG1=0:XC(1)=-1:CASE=
"OUI"
2030 IF XCOC1>22 AND XCOC1<26 AND XC(2)<
>-1 THEN XCOC1=24:XLIG1=0:XC(2)=-1:CASE=
"OUI"
2040 IF XCOC1>32 AND XCOC1<36 AND XC(3)<
>-1 THEN XCOC1=34:XLIG1=0:XC(3)=-1:CASE=
"OUI"
2050 IF CASE<>"OUI" THEN 500
2060 IF XCOC1=XCROCO THEN XLAP=XLAP+20:G
OTO 500
2070 IF XCOC1=XMOUCHE GOTO 3000
2080 PSET(XCOC1,0):GRENUP:PSET(XCOC2,0)
":XFROG=XFROG+1:LINE(XCOC1-1,1)-(XCOC1+
1,1):CHR$(95)
2090 IF XC(0)=-1 AND XC(1)=-1 AND XC(2)=
-1 AND XC(3)=-1 THEN 1000 ELSE 500
3000
3001 ' *****
3002 ' *
3003 ' * Arrivee dans une mouche *
3004 ' *
3005 ' *****
3006
3008 IFCHRO<"3" THEN XLAP=XLAP+XTEMPS:LO
CATE1,11:PRINT"LAP:";PRINTUSING"###":XLAP
660;PRINTCHR$(39):PRINTUSING"###":XLAP
MOD 60;PRINTCHR$(34); ELSE 3050
3009 PLAY"TL3A205DOPDOPDOPSOPSOPSOPMIPM
IPMIP"
3010 PSET(XCOC1,0):GRENUP:PSET(XCOC2,0)
":FOR XK=1 TO 20:XLAP=XLAP-1
3020 LOCATE5,11:PRINTUSING"###":XLAP660;
PRINTCHR$(39):PRINTUSING"###":XLAP MOD 6
0;PRINTCHR$(34);
3030 PLAY"TL512A205S1"
3040 NEXT XK
3050 PLAY"L30DOPDOPDOPSOPSOPSOPMIPMIPMIP"
3060 PSET(XCOC1,0):GRENUP:PSET(XCOC2,0)
":XFROG=XFROG+1:LINE(XCOC1-1,1)-(XCOC1+
1,1):CHR$(95):XMOUCHE=0
3070 IF XC(0)=-1 AND XC(1)=-1 AND XC(2)=
-1 AND XC(3)=-1 THEN 1000 ELSE 500
4990
4999
5000 ' *****
5010 ' *
5020 ' * Ob-La-Di Ob-La-Da *
5030 ' *
5040 ' *****
5050
5051 RESTORE5060:PLAY"TI3A0"
5052 FOR Z=1 TO 23
5053 READ MUSIC(Z)
5054 NEXT Z
5055 RETURN
5060 DATA 04L24MIMIMIMIMIREDD003S104L48
REL72REL24PL48FAL24FAFAFAFAMIREL96DOL7
2P
5070 DATA 04L48SOL24SOSOSOSOSOFAMIFASOPL
48LAL24L4SOFAMIFAMIFAMIREL6L54DOT3
5080 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3
5090 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3L9P
5100 DATA 04L24MIMIMIMIMIREDD003S104L48
REL72REL24PL48FAL24FAFAFAFAMIREL96DOL7
2P
5110 DATA 04L48SOL24SOSOSOSOSOFAMIFASOPL
48LAL24L4SOFAMIFAMIFAMIREL6L54DOT3
5120 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3L9P
5130 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3L9P
5140 DATA L24P04L12D0D0FAL24SOL48LAL24
SOLA05DOP04FAL48LAD0MIL24MIL12REPL48RE
L24REL12D0PL48DOL24D0L12LAL48SIL24SIL1
2LAPDD0DFAFAL24SOLAPSOLA05DOP04FAL72LAL2
4P
5150 DATA L2404DOMIMIMIL48FAMIL24MIL96RE
5160 DATA 04L24MIMIMIMIMIREDD003S104L48
REL72REL24PL48FAL24FAFAFAFAMIREL96DOL7
2P
5170 DATA 04L48SOL24SOSOSOSOSOFAMIFASOPL
48LAL24L4SOFAMIFAMIFAMIREL6L54DOT3
5180 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3
5190 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3L9P
5200 DATA 04L24MIMIMIMIMIREDD003S104L48
REL72REL24PL48FAL24FAFAFAFAMIREL96DOL7
2P
5210 DATA 04L48SOL24SOSOSOSOSOFAMIFASOPL
48LAL24L4SOFAMIFAMIFAMIREL6L54DOT3
5220 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3
5230 DATA 04L24PDOMIL48SOL24DOMIL48SOL24
DOMIL96SOL7205DOL24PL4804SOL24FAMIFAMIL4
8RET6L6DDOT3L9P
5240 DATA L24P04L12D0D0FAL24SOL48LAL24
SOLA05DOP04FAL48LAD0MIL24MIL12REPL48RE
L24REL12D0PL48DOL24D0L12LAL48SIL24SIL1
2LAPDD0DFAFAL24SOLAPSOLA05DOP04FAL72LAL2
4P
5250 DATA L2404DOMIMIMIL48FAMIL24MIL96RE
P
5260 DATA L12LALAL2405D0D0L12LAL05L36
D004L72PL24L4SOFAMIREL10L96D0
5300
5301 ' *****
5302 ' *
5303 ' * Oh! Darling *
5304 ' *
5305 ' *****
5306
5310 DATA A2T404L24LAL1205DOL2404LAL04S0
L24LAL1205DOL2404LAL80S0T4L36LAL24LAL1
2S0L24LAL36SOL12RE0REL96DOL24PL12LAL24L
L12LAL24LAL12S0L24LAL48SOL36LAL24LAL12S0
L24LAL36SOL12RE0REAI18L66D0
5400
5401 ' *****
5402 ' *
5403 ' * Let it be *
5404 ' *
5405 ' *****
5406
5410 DATA T304L6FAL12FAFASOREFALAL05
DORERED0D004LAL2L4LAL1205RERERE#RERED
004L24LAL#
5000
5001 ' *****
5002 ' *
5003 ' * REGLES DU JEU *
5004 ' *
5005 ' *****
5006
5010 CLS:SCREEN 6,0,0:LOCATE 0,0,0
5015 RESTORE 6100
5020 FOR Z=1 TO 23
5030 READ REGLE:PRINT REGLE
5040 NEXTZ
5042 READ REGLE:PRINT REGLE;
5045 X=7:FORZ=1TO14:LOCATE0,1,0:X$="BUT
DU JEU ":COLORX:PRINTRIGHT$(X,Z):NEXTZ
5048 LOCATE0,2,0:COLOR1:PRINT"====="
==" :COLOR6
5047 FORZ=1TO14:LOCATE0,7,0:X$="ATTENTIO
N !":COLORX:PRINTRIGHT$(X,Z):NEXTZ
5048 LOCATE0,8,0:COLOR1:PRINT"====="
==" :COLOR6
5050 FOR Z=3 TO 10:PLAY MUSIC(Z):NEXT Z
5100 DATA "","","","" Vous devez fair
e traverser la route," puis la riviere
a la grenouille," " " " " " Des ch
auffards sont payes pour tuer"
5110 DATA "sauvagement la grenouille."
" De plus, elle ne sait pas nager. Vou
s", " devez lui faire emprunter les tron
cs", " d'arbres et les tortues.", "
5120 DATA "Le but du jeu est en fait
d'aller se", " loger dans une case en haut
de l'ecran.", "
5130 DATA "Si la grenouille mange une mo
uche," " votre temps diminue de 20 second
es.", " Mais si vous etes mange(e) par CRO
CO " " GLOUTON, vous perdez FROGGY !,"
5200 CLS:LOCATE 0,0,0
5210 X=7:FORZ=1TO18:LOCATE0,0,0:X$="LES
PERSONNAGES ":COLORX:PRINTRIGHT$(X,Z):
NEXTZ
5215 COLOR1:PRINT"=====":PRI
NT:PRINT
5220 COLOR6:PRINT"CRAC le tronç
":COLOR1:PRINTARBRE1:PRINT
5230 COLOR6:PRINT"GLOUGLOU la tortue
":COLOR2:PRINTCARAP:PRINT
5240 COLOR6:PRINT"CROCO GLOUTON
":COLOR1:PRINTCROCO:PRINT
5250 COLOR6:PRINT"FRED le casseur
":COLOR4:PRINTVOITURE1:PRINT
5260 COLOR6:PRINT"ERNEST DUVOLANT
":COLOR6:PRINTVOITURE2:PRINT
5270 COLOR6:PRINT"BILLY l'accelerateur
":COLOR2:PRINTVOITURE3:PRINT
5280 COLOR6:PRINT"JIMMY la camionnette.
":COLOR3:PRINTCAMION1:PRINT
5285 COLOR6:PRINT"MAX le ferrailleur
":COLOR3:PRINTCAMION2:PRINT
5290 COLOR6:PRINT"USCA la mouche
":COLOR1:PRINTMOUCHE:PRINT
5300 COLOR6:PRINT"FROGGY la grenouille
":COLOR5:PRINTGRENUP:PRINT
5310 FOR Z=1 TO 18:PLAYMUSIC(Z):NEXTZ
5320 GOTO 355
7000
7001 ' *****
7002 ' *
7003 ' * DECORS *
7004 ' *
7005 ' *****
7006
7008 POKE 59329,48
7010 CLS:SCREEN 6,0,0:LOCATE 0,0,0
7020 BOX(0,0)-(39,1) "0,1
7030 BOX(0,2)-(39,9) "4,6
7031 FOR XXX=72 TO 79:IF XCOUL=5 THEN XC
OUL=0 ELSE XCOUL=5
7032 LINE(0,XXX)-(320,XXX),XCOUL:NEXT XX
X
7033 FOR XXX=40 TO 47:IF XCOUL=1 THEN XC
OUL=2 ELSE XCOUL=1
7034 LINE(0,XXX)-(320,XXX),XCOUL:NEXT XX
X
7035 LINE(0,7)-(39,7) "1,6
7036 LINE(0,3)-(39,3) "1,6
7040 BOX(0,10)-(39,12) "4,2
7050 BOX(0,13)-(39,19) "4,0
7060 BOX(0,20)-(39,22) "4,2
7065 FOR XXX=14 TO 18 STEP 2:LINE(0,XXX)
-(39,XXX) " (,XXX)6+1,0:NEXT XXX
7070 FOR Y=116 TO 152 STEP 16
7078 XC(0)=5:XC(1)=15:XC(2)=24:XC(3)=34
7080 FOR X=0 TO 319 STEP 24
7090 BOX(X,Y-1)-(X+12,Y+1),-8
7100 NEXT X,Y
7101 LINE(0,13)-(39,13) "3,0
7102 LINE(0,15)-(39,15) "4,0
7103 LINE(0,17)-(39,17) "6,0
7104 LINE(0,19)-(39,19) "2,0
7110 BOX(4,0)-(6,1) "1,6
7120 BOX(14,0)-(16,1) "1,6
7130 BOX(23,0)-(25,1) "1,6
7140 BOX(33,0)-(35,1) "1,6
7150 CONSOLE 0,24,1,0:CLS
7160 POKE 59329,48:FORX=0TO100:NEXTXW
7170 IF REG="0" THEN PLAY MUSIC(21) ELSE
PLAY MUSIC(23)
7175 LOCATE 9,11,0:PRINT"APPUYEZ SUR <AC
TION)"
7176 XRAND=RND:IF STRIG(0)<>-1THEN7176
7177 LOCATE 0,11,0:PRINT CHR$(24);
7180 GOTO 370
8000 CONSOLE 0,24,0,0
8010 CLS:SCREEN 6,0,0:LOCATE 0,0,0
8020 FIN=" GAME OVER "
8025 ATTRB 1,1
8030 FOR Z=1 TO LEN(FIN)
8040 CAR=MID$(FIN,Z,1)
8045 IF CAR=" " THEN 8130
8050 FOR Z2=0 TO 5+(Z#2)
8055 LOCATE ABS(Z2-1),1,0:PRINT "
8060 LOCATE Z2,1,0:COLOR (Z2 MOD 7)+1
8070 PRINT CAR;
8075 IF STRIG(0)=-1 THEN 8230
8080 NEXT Z2
8090 FOR Z2=1 TO 12
8100 LOCATE 5+(Z2#2),22,0:COLOR (Z2 MOD
7)+1
8110 PRINT CAR;
    
```

Suite page 21

# ECHAFFAUDAGE

# ORIC 1/ATMOS



Arriverez-vous vivant au terme de ce jeu? Par sûr! Pour cela, vous devez affronter, au cours des trois tableaux, divers périls tels que flammes ou ascenseurs évoluant en tous sens. Mais je ne vous en dit pas plus... Bonne chance!

Mode d'emploi:  
Possesseurs d'Atmos attention:  
Ligne 50 et 40190, changer le "CALL # F890 par un "CALL # F8D0". Cette routine a pour but de rétablir les caractères normaux.  
Comme d'habitude, modifier tous les "PLOT" et les "SCRN" comme suit:  
ORIC 1: PLOTX, Y, "A" ATMOS: PLOTX + 1, Y, "A"  
SCRN(A, B) SCRAN (A + 1, B)

Christian STOLZ

```

10 REM-----
12 REM-----
14 REM-----
20 REM----- ECHAFFAUDAGE -----
22 REM-----
24 REM----- CHRISTIAN STOLZ -----
26 REM-----
28 REM----- POUR ORIC 1 -----
30 REM-----
32 REM-----
40 DIMT(10):DIMHS(10):DIMMS(10)
45 PAPER0:INK7
50 CALL#F89B
55 GOSUB42000:CLS
60 VIE=10:NB=0:SC=0
80 POKE618,10
82 RESTORE
84 GOSUB50000
90 GOTO10000
92 REM-----
94 REM-----DEPLACEMENT PERSONNAGE-----
96 REM-----
100 K=PEEK(#200):IFK=56THENGOTOL
110 PLOTA,B,32
120 IFK=188THENA=A+1:C$="e":GOTO300
140 IFK=172THENA=A-1:C$="f":GOTO300
160 IFK=132THENGOTO400
180 IFK=156ANDSCRN(A,B-1)=98THENPLOT1
B,A$B=0-5:PLOTA,B,C$:GOTOR
200 IFK=180ANDSCRN(A,B+1)=98THENPLOT1
B,A$B=0+5:PLOTA,B,C$:GOTOR
220 PLOTA,B,C$:GOTOL
230 REM-----
232 REM-----TEST TEST TEST TEST-----
234 REM-----
300 S=SCRN(A,B):S1=SCRN(A,B+1)
310 IFS=104THENS70
320 IFS1=99THENMUSIC3,2,6,0:PLAY4,0,1
1000:PLOTA,B+1,32:SC=SC+50
330 IFS1=32THENGOTO500
335 IFS1=103THENMUSIC1,4,4,0:PLAY1,0,
1,2000:PLOTA,B+1,32:SC=SC+100
340 IFS1=106ANDL1=10200THENAC=2300:GO
TORC
342 IFS1=106ANDL1=10200THENAC=2300:GO
TORC
344 IFS1=106ANDL1=10400THENAC=3300:GO
TORC
346 IFS1=100THENCA=1ELSECA=0
350 PLOTA,B,C$:PLOT7,0,STR$(SC)
390 GOTOL
392 REM-----
394 REM-----SAUT SAUT SAUT SAUT-----
396 REM-----
400 IFC$="e"THENPLOTA+1,B-1,C$:SOUND1
100,0:PLAY1,0,1,100:PLOTA+1,B-1,32:A=
A-2
420 IFC$="f"THENPLOTA-1,B+1,C$:SOUND1
100,0:PLAY1,0,1,100:PLOTA-1,B+1,32:A=
A+2
425 IF(SCRN(A-1,B-2)ORSCRN(A+1,B-2))=
105THEN440
430 GOTO300
432 REM-----
434 REM-----PASSAGE DE LA RIVIERE-----
436 REM-----
440 P=1:AC=440
445 PLOTA,B,32:A=X:B=23
450 PLOTA,B,C$
460 K=PEEK(#200):IFK<>132THENGOTOL
465 PLOTA,B,32
470 IFC$="e"THENA=A+1:B=24
480 IFC$="f"THENA=A-1:B=24
490 P=0:GOTO300
492 REM-----
494 REM-----INITIALISATION FLAMMES-----
496 REM-----
500 IFB=23THENC=23:D1=2:D2=19:D3=37:F
=12:F1=23:GOTO300
510 IFB=18THENC=18:D1=7:D3=34:F=12:F1
=23:GOTO300
520 IFB=13THENC=13:D1=14:D3=20:F=19:G
OTO300
530 IFB=8THENC=8:D1=14:D3=25:F=19:GOT
O300
540 IFB=3THENC=3:D1=17:D3=24:F=19:GOT
O300
550 GOTO300
560 REM-----
562 REM-----CHUTE CHUTE CHUTE CHUTE-----
564 REM-----
570 SOUND2,0,1:SOUND4,31,0
575 PLAY6,1,1,50000:WAIT600:SC=0
580 PLAY7,0,0,0
610 FORN=8TO23
620 MUSIC1,0,1,10
630 S2=SCRN(A,N+1)
640 IFS2<>32THENEXPLODE:GOTO680
650 PLOTA,N,C$:WAIT20
660 PLOTA,N,32
670 NEXT EXPLODE
680 PLOTA,N,C$
690 NB=NB+1:WAIT100
695 SOUND1,0,0
700 IFNB=4THEN40000
705 IFVIE<1THEN40000
710 SC=0:GOTOL1
700 REM-----
902 REM-----JEU 1ER TABLEAU-----
904 REM-----
1000 IFSC=700THENS0=0:B0=700:GOTO1020
0
1002 L=1005:GOTO1000
1005 PLOTF,C,"h"
1010 IFINT(RND(1)>>.5)THENX=1ELSEX=-1
1020 F=F+X
1030 IFF<01THENF=01
1040 IFF>02THENF=02
1050 PLOTF,C,"h"
1060 L=1052:GOTO1000
1062 IFSCRN(A,B)=104THEN1200
1064 IFB=130RB=80RB=3THEN1005
1070 PLOTF1,C,32
1080 IFINT(RND(1)>>.5)THENY=1ELSEY=-1
1090 F1=F1+Y
1100 IFF<02THENF1=02
1110 IFF>03THENF1=03

```

```

1120 PLOTF1,C,"h"
1130 GOTO1000
1150 REM-----
1152 REM-----LA FLAMME VOUS BRULE-----
1154 REM-----
1200 PLAY6,1,1,0:SOUND2,200,10:WAIT5
1205 SOUND2,300,10:WAIT5:SOUND2,100,1
0
1210 WAIT5:SOUND2,0,0
1215 VIE=VIE-1:IFVIE<1THEN600
1220 PLOTV1,V2,STR$(VIE)
1225 PLOTV1,(V2+1),STR$(VIE)
1230 WAIT100
1240 GOTOL2
1300 REM-----
1302 REM-----JEU 2EME TABLEAU-----
1304 REM-----
2000 L=2060:IFSC=450ANDB=3THEN2500
2005 IFSC=500THENB0=1200:SC=0:GOTO104
00
2010 PLOTX,22,32
2020 IFX1=0THENX=X+1:IFX=24THENX1=1
2030 IFX1=1THENX=X-1:IFX=11THENX1=0
2040 PLOTX,22,"i"
2050 IFP=0THEN100ELSEGOTORC
2060 PLOT34,Y,""
2070 IFY1=0THENY=Y-1:IFY<0THENY1=1
2080 IFY1=1THENY=Y+1:IFY=26THENY1=0
2090 PLOT34,Y,"jjjj"
2100 L=2120:IFP=0THEN100ELSEGOTORC
2120 IFB=80RB=19THEN2400
2170 PLOT2,G,""
2180 IFH=0THENG=G-1:IFG=9THENH=1
2190 IFH=1THENG=G+1:IFG=14THENH=0
2200 PLOT2,G,"ddd"
2205 IFSCRN(A,B)=100THEN570
2210 L=2000:IFP=0THEN100ELSEGOTORC
2220 REM-----
2222 REM-----MONTE CHARGE-----
2224 REM-----
2300 IFY<0THEN100
2305 PLOT34,Y,""
2310 IFB=24THENIFY=19THEN2350
2315 IFB=19THENIFY=9THEN2350
2320 PLOT34,Y,"jjjj"
2325 PLOT34,Y-1,"f"
2330 GOTO2300
2350 IFB=24THENA=34:B=19:PLOT34,Y+1,"
jjjj":GOTO2300
2360 IFB=19THENA=34:B=0
2370 PLOT34,Y,"jjjj"
2380 C$="f":PLOTA,B,C$:GETR$:GETR$
2390 P=0:GOTO100
2392 REM-----
2394 REM-----FLAMMES 2EME TABLEAU-----
2396 REM-----
2400 PLOTF,B,32
2410 IFINT(RND(1)>>.5)THENM=1ELSEM=-1
2420 F=F+M
2430 IFF<01THENF=D1
2440 IFF>02THENF=D2
2450 PLOTF,B,"h"
2460 L=2465:GOTO100
2465 IFSCRN(A,B)=104THEN1200
2467 GOTO 2170
2470 REM-----
2472 REM-----NAVETTE NAVETTE-----
2474 REM-----
2500 PLOTT,4,""
2505 IFB=3AND(A>9AND(A<19)THENA=T+1
2510 IFQ=0THENT=T+1:IFT=17THENO=1
2520 IFQ=1THENT=T-1:IFT=9THENO=0
2530 PLOTT,4,"aaa":PLOTA,B,C$
2540 GOTOL
2600 REM-----
2602 REM-----JEU 3EME TABLEAU-----
2604 REM-----
3000 IFSC=6500RSC=650THEN40000
3010 PLOT20,Y,""
3020 IFY1=0THENY=Y+1:IFY=27THENY1=1
3030 IFY1=1THENY=Y-1:IFY=16THENY1=0
3040 PLOT20,Y,"jjjj"
3050 L=3070:IFP=1THEN3300ELSEGOTO100
3070 PLOT23,X,""
3080 IFX1=0THENX=X+1:IFX=12THENX1=1
3090 IFX1=1THENX=X-1:IFX=06THENX1=0
3100 PLOT23,X,"ddd"
3105 IFCA=1THENPLOTA,X-2,32:B=X-1:PLU
TA,B,C$
3110 L=3130:GOTO100
3130 IFB=150RB=5THEN3200
3140 GOTO3010
3150 REM-----
3152 REM-----FLAMME 3EME TABLEAU-----
3154 REM-----
3200 PLOTF,B,32
3210 IFINT(RND(1)>>.5)THENM=1ELSEM=-1
3220 F=F+M
3230 IFF<01THENF=D1
3240 IFF>02THENF=D2
3250 PLOTF,B,"h"
3260 L=3270:GOTO100
3270 IFSCRN(A,B)=104THEN1200
3280 GOTO3000
3300 B=Y-1:P=1
3310 IFA>23THENP=0:B=25
3320 PLOTA,B-1,32:PLOTA,B,C$
3330 GOTO100
10000 REM-----
10002 REM-----TERRAIN 1ER TABLEAU-----
10003 REM-----
10005 CLS
10007 A$=""
10010 PLOT0,0,3:PLOT7,0,STR$(SC)
10012 PLOT0,2,3:PLOT2,0,"SCORE"
10014 PLOT12,0,1:PLOT2,2,"BONUS"
10016 PLOT13,0,"HI-SCORE"
10017 PLOT22,0,STR$(HS(0))
10018 PLOT7,2,STR$(B0)
10020 PLOT0,4,1:PLOT0,9,3
10025 PLOT0,14,1:PLOT0,19,3
10030 PLOT0,24,2:PLOT0,3,4
10035 PLOT0,8,4:PLOT0,13,4
10040 PLOT0,18,4:PLOT0,24,1
10045 PLOT0,23,4
10050 PLOT0,1,10:PLOT0,2,10

```

```

10055 PLOT31,1,1:PLOT31,2,1
10060 PLOT33,1,"e":PLOT33,2,"e"
10065 PLOT34,1,STR$(VIE)
10070 PLOT34,2,STR$(VIE)
10075 PLOT0,25,10:PLOT0,26,10
10080 PLOT1,25,3:PLOT1,26,3
10085 PLOT2,25,20:PLOT2,26,20
10087 PLOT30,25,16:PLOT30,26,16
10090 PLOT13,25,"- TABLEAU 1 -"
10095 PLOT15,26,"TABLEAU 1"
10100 PLOT12,4,"9aacabaaaaabacaa9"
10105 PLOT10,9,"aabacaaaaaaaaaacabaa"
10110 PLOT7,14,"aaabaacabaaaaabaaa
abaaa"
10115 PLOT4,19,"aaabaaaaacaaaaabaaaa
aacaaaaabaaa"
10120 PLOT2,24,"aaaaaaaaacaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaaa"
10122 FORN=5TO7
10124 PLOT17,N,"b b"
10126 NEXT
10128 FORN=10TO12
10130 PLOT12,N,"b b"
10132 NEXT
10134 FORN=15TO17
10136 PLOT10,N,"b b b b"
10138 NEXT
10140 FORN=20TO22
10142 PLOT7,N,"b b
b"
10144 NEXT:L=1000:L1=10000
10150 F=20:F1=10:C=23:D1=2:D2=19
10160 A=5:B=23:PLOTA,B,"e":R=500
10165 D3=37:L2=1064:V1=35:V2=1
10170 GOTO1000
10200 REM-----
10202 REM-----TERRAIN 2E TABLEAU-----
10203 REM-----
10205 CLS
10210 PLOT0,17,10:PLOT0,17,8
10212 PLOT0,18,10:PLOT0,18,8
10214 PLOT1,17,3:PLOT1,18,3
10220 PLOT7,17,7:PLOT14,18,2
10222 PLOT7,18,7:PLOT0,23,2
10224 PLOT0,3,4:PLOT0,4,3
10226 PLOT0,8,4:PLOT0,9,1:PLOT0,15,4
10230 FORN=11TO14:PLOT0,N,2:NEXT
10235 PLOT0,19,4:PLOT0,20,3
10237 PLOT0,24,4:PLOT0,25,1
10240 PLOT9,7,2:FORN=4TO26
10245 PLOT30,N,"9":PLOT33,N,2:NEXT
10250 PLOT2,4,"aaaaabaa"
10255 PLOT19,4,"aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa"
10260 PLOT3,9,"aaaaaaaaacaaaaaaaaacaaa
aaaaaaaa"
10265 PLOT12,13,"ddd"
10270 PLOT0,15,"9aacabaaaa9"
10275 PLOT10,20,"aaabacabaaaaabaaa
aaa"
10280 PLOT1,25,"aaaaaaaaaaaa"
10285 PLOT23,25,"aaaaaaaaaaaa"
10290 PLOT1,26,20:PLOT11,26,20
10292 PLOT23,26,19:PLOT33,26,16
10294 PLOT2,26,"BONUS 700"
10296 PLOT23,26,"HIGH"
10297 PLOT28,26,STR$(HS(0))
10299 PLOT0,0,3:PLOT2,0,"SCORE"
10300 PLOT11,26,3:L=PLOT2,26,7
10310 PLOT12,26,"TABLEAU 2"
10315 FORN=5TO7:PLOT6,N,"b":NEXT
10320 FORN=16TO18:PLOT13,N,"b":NEXT
10330 R=220:F=19:D1=16:D2=28:C=19:B=2
4:A=PLOTA,B,C$:L=2000:L1=10200:Q=1
10340 X=23:Y=25:V1=0:X1=1:H=0:G=13:T=
15:L2=2170:V1=4:V2=17:A$=""
10342 PLOT4,17,STR$(VIE)
10344 PLOT4,18,STR$(VIE)
10346 PLOT3,17,"e":PLOT3,18,"e"
10360 GOTO2000
10390 REM-----
10392 REM-----TERRAIN 3E TABLEAU-----
10394 REM-----
10400 CLS
10410 PLOT0,5,4:PLOT0,6,1
10415 FORN=7TO10:PLOT22,N,2:NEXT
10420 PLOT0,11,3:PLOT0,11,3
10425 PLOT26,11,3:PLOT0,15,4
10430 PLOT0,16,1:PLOT0,20,4
10435 PLOT0,21,3:PLOT0,25,4
10440 PLOT0,26,1:PLOT7,11,7
10445 FORN=17TO26:PLOT18,N,2:NEXT
10450 PLOT24,20,4:PLOT24,21,3
10452 PLOT24,25,4:PLOT24,26,1
10454 PLOT1,11,10:PLOT9,11,8
10456 PLOT1,12,10:PLOT9,12,8
10458 PLOT22,12,7:PLOT0,11,3
10460 PLOT4,6,"9aacabaaaaabaaaa
aacabaa"
10465 PLOT15,11,"aaacaaa ddd aabacab
aa"
10470 PLOT2,16,"aaabaaaaacabaaaaaa"
10475 PLOT30,16,"aaabaa"
10480 PLOT3,21,"aaacabaaacaaaa"
10485 PLOT27,21,"aaabaaaaabaa"
10490 PLOT5,26,"aaaaaaaaaaa"
10495 PLOT25,26,"aacaaacaaaaaa"
10500 FORN=12TO14
10505 PLOT30,N,"b":PLOT34,N,"b":NEXT
10510 FORN=17TO19:PLOT32,N,"b":NEXT
10515 PLOT4,N,"b":PLOT13,N,"b":NEXT
10520 FORN=22TO24:PLOT9,N,"b":NEXT
10525 PLOT29,N,"b":PLOT35,N,"b":NEXT
10530 FORN=17TO26:PLOT19,N,"9":NEXT
10540 R=220:F=9:D1=5:D2=17:C=15:V2=11
10550 A=5:B=25:PLOTA,B,C$
10560 L=3000:L1=10400:L2=3000
10570 Y=15:Y1=0:X=12:X1=1:V1=5
10580 PLOT3,11,"e":PLOT3,12,"e"
10590 PLOT5,11,STR$(VIE)
10600 PLOT5,12,STR$(VIE)
10610 PLOT0,0,3:PLOT1,0,"SCORE"
10620 PLOT12,1,20:PLOT23,1,16
10630 PLOT13,1,"TABLEAU 3":B0=1500
10640 PLOT26,0,3:PLOT28,0,"BONUS 1500"
10650 GOTO3000
40000 REM-----

```

```

40002 REM---TABLEAU DES VINGTCOEURS---
40004 REM-----
40005 GETR$
40010 PLAY7,0,0,0
40020 FORN=11TO1STEP-1
40030 MUSIC1,4,N,7
40040 WAIT10:NEXT
40050 WAIT40:PING
40060 IFNB<5THEN40190
40065 PLOT11,11,4:PLOT11,12,4
40070 PLOT12,11,14:PLOT27,11,8
40080 PLOT12,12,14:PLOT27,12,8
40085 PLOT13,10,20:PLOT26,10,16
40090 PLOT13,11,19:PLOT26,11,16
40100 PLOT13,12,19:PLOT26,12,16
40110 PLOT13,13,20:PLOT26,13,16
40120 PLOT14,11," GAME OVER "
40130 PLOT14,12," GAME OVER "
40140 PLAY6,1,1,0:SOUND2,500,10:WAIT5
40150 SOUND2,100,10:WAIT5
40160 SOUND2,1000,10:WAIT5:SOUND2,0,0
40170 WAIT1000
40175 SC=SC+80
40180 IFSC<HS(10)THENPOKE618,3:END
40190 CLS:INK3:CALL#F89B
40195 SC=SC+80
40200 FORN=0TO9
40210 IFSC<HS(N)THEN40230
40220 NEXT:GOTO40470
40230 FORL=9:TONSTEP-1
40240 HS(L+1)=HS(L)
40250 HS(L+1)=HS(L):NEXTL
40260 HS(N)=SC
40270 PRINTCHR$(4):A$=CHR$(27)
40280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
40285 PRINT,A$,"C"R$,"JVous etes l'un d
es 10 meilleurs"
40290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT,A$,"B"R$
"J Donnez moi votre nom S.V.P"CHR$(4)
)
40300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT
40310 PRINTSPC(8)R$,"S"SPC(22)R$,"P"
40320 PRINTSPC(8)R$,"S"R$,"T"R$,"J- - -
- - - - - "R$,"R$,"P"
40330 PRINTSPC(8)R$,"S"R$,"T"R$,"J- - -
- - - - - "R$,"R$,"P"
40340 PRINTSPC(8)R$,"S"SPC(22)R$,"P"
40365 NO=0:PL=10
40370 REPEAT
40380 NO=NO+1
40385 PL=PL+2
40390 GETT$(NO)
40392 PLAY6,1,1,0:SOUND2,200,10:WAIT5
40394 SOUND2,300,10:WAIT5:SOUND2,100,
10:WAIT5:SOUND2,0,0
40400 PLOTL,17,T$(NO)
40410 PLOTPL,18,T$(NO)
40420 UNTILNO=90RPEEK(#200)=132
40425 HS(N)=T$(1)+T$(2)+T$(3)+T$(4)+
T$(5)+T$(6)+T$(7)+T$(8)+T$(9)+T$(10)
40427 WAIT500
40430 PLAY6,1,1,0:SOUND2,500,10
40440 WAIT5:SOUND2,100,10
40450 WAIT5:SOUND2,1000,10
40460 WAIT5:SOUND2,0,0
40470 CLS:INK3:C0=0:A$=CHR$(27)
40472 PLOT0,1,20:PLOT0,2,20
40474 PRINT:PRINTCHR$(4),A$,"N -- EC
HCHAFFAUDAGE --"CHR$(4)
40478 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
40480 FORN=0TO9
40490 PRINT--"JN;-- ",HS(N):PRINT:NE
XT
40500 FORN=6TO24STEP2
40510 PLOT17,N,HS$(C0)
40520 C0=C0+1:NEXT
40525 GETA$:GETA$
40530 PLAY6,1,1,0:SOUND2,500,10
40540 WAIT5:SOUND2,100,10
40550 WAIT5:SOUND2,1000,10
40560 WAIT5:SOUND2,0,0
40570 GOTO60
42000 REM-----
42002 REM-----REGLES DU JEU-----
42004 REM-----
42010 CLS
43020 A$=CHR$(27)
43030 PRINTA$,"S":PRINTA$,"S"
43060 PRINTA$,"S "A$,"Q"SPC(33)A$,"S"
43070 FORN=1TO20
43080 PRINTA$,"S "A$,"Q"R$,"P"SPC(31)A$,"
Q"R$,"S"
43090 NEXT
43100 PRINTA$,"S "A$,"Q"SPC(33)A$,"S"
43110 PRINTA$,"S":PRINTA$,"S"
43115 PLOT5,5,3:PLOT5,6,3
43120 PLOT6,5,10:PLOT6,6,10
43130 PLOT10,5,"-- ECHAFFAUDAGE --"
43140 PLOT10,6," ECHAFFAUDAGE "
43150 PLOT4,9,"Vous devez atteindre l
e sommet"
43160 PLOT4,11,"D'une serie de 3 echa
fauda9es"
43370 PLOT4,13,"Pour cela vous dispos
ez : "
43380 PLOT4,15," - des navettes"
43390 PLOT4,17," - des echelles"
43400 PLOT4,19," - des montes charge
s"
43410 PLOT4,21," - des 5 touches du
clavier"
43420 GETB$:GETB$
43430 PLOT4,9,"Attention aux flammes,
qui
43440 PLOT4,11,"Peuvent vous brulez P
lus ou "
43450 PLOT4,13,"Moins gravement."

```

Suite page 21

# BAC MAN

Il vous manque un BAC MAN dans votre ludothèque X-07? Ne pleurez plus...Le voici !

Stéphane DOCZEKALSKI

Mode d'emploi:  
Ce jeu comporte deux labyrinthes. L'ordre d'apparition de ces labyrinthes est aléatoire.  
Le petit carré entamé dans le sens du déplacement figure BAC-MAN. Utilisez les quatre flèches en anticipant légèrement.

Le voisinage du Fantôme vous fait perdre une vie et le score augmente tous les dix points.  
Touche G pour reprendre le jeu et pour Game Over.  
Le nombre de tableaux franchis est indiqué à droite de l'écran à raison d'un drapeau par tableau réussi.  
Modifications:  
Ligne 6 CONSOLE...0,0: GOSUB 5000 et modifier à votre goût la musique ligne 700.  
Exemple: ligne 700 RESTORE 6205  
Ligne 701 FOR I = 0 TO 12: READ M/ BEEP M,1: NEXT 6205 DATA 23, 22, 24, 23, 25, 24, 26, 25, 27, 26, 28, 27, 29

# CANON X07



```
1 REMPAC-MAN
2 REMPLPROGRAMME POUR CANON X-07
3 REAUTEUR : STEPHANE DOCZEKALSKI
4 GOSUB 5000
5 DEFINT A=7:V1=4:TA=1:A=0:ND(0)
6 GOSUB 5000
7 LOCATE 0,0:PRINT "Score":LOCATE 2,1:PRIN
T "0"
8 LOCATE 16,0:PRINT "Vies":LOCATE 16,1:PRIN
T CHR$(128);CHR$(128);CHR$(128)
9 IF TA=1 THEN 10 ELSE LOCATE 17,2:FOR I=1 TO TA
1 :PRINT CHR$(129);NEXT I
10 X=49:Y=16:YN=49:Y=16
20 X=41:Y=22:X1=41:Y1=21
30 PRESF(X1-1,Y1-1):PRESET(X1,Y1-1):PRE
SET(X1+1,Y1-1)
40 PRESF(X1-1,Y1):PRESET(X1,Y1):PRESET(X
1+1,Y1)
50 PRESF(X1-1,Y1+1):PRESF(X1,Y1+1):PRE
SET(X1+1,Y1+1)
60 PSET(X-1,Y-1):PSET(X,Y-1):PSET(X+1,Y-
1)
70 PSET(X-1,Y):PSET(X,Y):PSET(X+1,Y)
80 PSET(X-1,Y+1):PSET(X,Y+1):PSET(X+1,Y+
1):X1=X:Y1=Y
85 IF AS=CHR$(28) THEN PRESF(X+1,Y)
86 IF AS=CHR$(29) THEN PRESF(X-1,Y)
87 IF AS=CHR$(30) THEN PRESF(X,Y-1)
88 IF AS=CHR$(31) THEN PRESF(X,Y+1)
89 GOSUB 500
90 AS=INKEY$:IF AS="*" THEN AS="B":GOTO 100
95 BS=AS
100 IF AS=CHR$(28) THEN X=X+3
110 IF AS=CHR$(29) THEN X=X-3
120 IF AS=CHR$(30) THEN Y=Y-3
130 IF AS=CHR$(31) THEN Y=Y+3
140 IF POINT(X-1,Y) OR POINT(X,Y-1) OR POINT(X
+1,Y) THEN X=X1:Y=Y1:GOTO 89
150 IF POINT(X,Y) THEN BEEP 10,1:PO=PO+1:IFP
O/10=INT(PO/10) THEN LOCATE 0,1:PRINTPO:
155 IFPO=104 THEN 930
160 GOTO 30
500 A=XM-X:B=YM-Y
501 IF (ABS(A)<4) AND (ABS(B)<4) THEN 700
510 IFA<0 THEN 550
515 IFA<0 THEN 560
```

```
520 IFA>0 THEN 560
530 IFB>0 THEN 570
540 IFR<0 THEN 580
545 GOTO 580
550 IF POINT(XM+2,YM) THEN 530 ELSE SXM=XM+3:G
OTO 600
560 IF POINT(XM-2,YM) THEN 530 ELSE SXM=XM-3:G
OTO 600
570 IF POINT(XM,YM-2) THEN 540 ELSE SYM=YM-3:G
OTO 600
580 IF POINT(XM,YM+2) THEN 51:GOTO 530 ELSE SY
M=YM+3:GOTO 600
600 FOR I=XM-1 TO XM+1:PRESET(I,YM-1):PRESE
T(I,YM):PRESET(I,YM+1):NEXT I
603 IF VOTHPSET(XM,YN)
605 IF POINT(XM,YN) THEN VNO=1 ELSE VNO=0
610 FOR I=XM-1 TO XM+1:LINE(I,YM-1)-(I,YM+1
):NEXT I
620 XN=XM:YN=YM
640 RETURN
700 BEEP 1,6:BEEP 6,12
705 LOCATE 0,1:PRINTPO:
710 IF INKEY$<"*G" THEN 710
720 V1=V1-1:IF V1<0 THEN LOCATE 18,1:PRINT "
":LOCATE 6,2:PRINT "GAME OVER":GOTO 900
730 LOCATE 19-V1,1:PRINT " "
740 FOR I=XM-1 TO XM+1:PRESET(I,YM-1):PRESE
T(I,YM):PRESET(I,YM+1):NEXT I
750 FOR I=X-1 TO X+1:PRESET(I,Y-1):PRESET(I
,Y):PRESET(I,Y+1):NEXT I:GOTO 10
900 IF INKEY$="*" THEN 900 ELSE SFRUN5
930 FOR I=1 TO 20:STEP 5:BEEP I,1:NEXT:FOR I=2
0 TO 10:STEP 5:BEEP I,1:NEXT
940 TA=TA+1:V1=4:GOTO 6
5000 CLS
5010 FOR I=0 TO 2:LINE(30,I)-(87,I):NEXT I
5020 FOR I=30 TO 31:LINE(30,I)-(87,I):NEXT I
5030 FOR I=30 TO 32:LINE(I,0)-(I,31):NEXT I
5040 FOR I=87 TO 89:LINE(I,0)-(I,31):NEXT I
5045 FOR I=40 TO 28:STEP 3:FOR J=34 TO 85:STEP 3:PS
ET(J,I):NEXT J:NEXT I
5047 ON INT(RND(1)*2)+1 GOTO 5050,5310
5050 RESTORE:FOR J=40 TO 28:STEP 3
5060 READ J
5070 FOR I=1 TO 2:READ X
5080 LINE(X-1,J-1)-(X+1,J-1)
```

```
5090 I LINE(X-1,J)-(X+1,J)
5100 LINE(X-1,J+1)-(X+1,J+1)
5105 PRESET(X,J)
5110 NEXT I:NEXT J
5120 DATA 3,58,70,79
5130 DATA 9,37,40,46,52,64,70,73,79,85
5140 DATA 4,37,52,58,73
5150 DATA 8,43,49,52,58,61,67,79,82
5160 DATA 7,37,40,43,56,67,70,73
5170 DATA 6,49,52,64,67,79,82
5180 DATA 6,37,43,52,58,73,79
5190 DATA 6,37,43,46,64,67,85
5200 DATA 7,43,55,67,73,79,82,85
5230 FOR I=1 TO 16:READ X,Y:PRESET(X,Y):PRES
ET(X+1,Y):NEXT I
5250 DATA 38,7,71,7,50,13,59,13,80,13,38,
16,41,16,68,16,71,16,50,19,65,19,80,19
5260 DATA 44,25,65,25,80,28,83,28
5270 FOR I=1 TO 18:READ X,Y:PRESET(X,Y):PRES
ET(X,Y-1):NEXT I
5280 DATA 37,24,37,9,43,27,43,24,43,15,52
,21,52,12,52,9,58,15,58,12
5290 DATA 67,27,67,18,67,15,70,6,73,9,79,
21,79,6,85,27
5300 RETURN
5310 RESTORE 5400:FOR J=40 TO 28:STEP 3
5320 READ J
5330 FOR I=1 TO 2:READ X
5340 LINE(X-1,J-1)-(X+1,J-1)
5360 LINE(X-1,J)-(X+1,J)
5370 LINE(X-1,J+1)-(X+1,J+1)
5380 PRESET(X,J)
5390 NEXT I:NEXT J
5400 DATA 5,43,49,55,58,79
5410 DATA 8,34,37,58,64,70,73,79,82
5420 DATA 5,43,46,52,64,73
5430 DATA 6,37,43,52,58,79,82
5440 DATA 7,37,52,58,61,67,73,82
5450 DATA 2,43,67
5460 DATA 11,37,40,43,49,52,55,67,70,76,7
,85
5470 DATA 4,43,49,61,76
5480 DATA 8,34,37,55,58,61,67,70,82
5490 FOR I=1 TO 17:READ X,Y:PRESET(X,Y):PRES
ET(X+1,Y):NEXT I
5500 DATA 5,4,35,7,71,7,80,7,44,10,80,13
```

```
,59,16,38,22,41,22,50,22
5510 DATA 53,27,68,27,77,27,35,28,56,28,5
9,28,68,28
5520 FOR I=1 TO 17:READ X,Y:PRESET(X,Y):PRES
ET(X,Y-1):NEXT I
5530 DATA 37,15,43,24,43,21,43,12,49,24,5
2,15,52,12
5540 DATA 58,15,58,6,61,27,64,9,67,21,67,
18,73,9,76,24,79,6,82,15
5550 RETURN
6000 CLS:RESTORE 6070
6010 FOR Y=12 TO 20:STEP 2
6020 READ A1
6030 FOR I=1 TO A1
6040 READ C1
6050 PSET(C1,Y):PSET(C1+1,Y):PSET(C1,Y+1
):PSET(C1+1,Y+1)
6060 NEXT I:NEXT Y
6070 DATA 18,20,22,24,32,34,36,44,46,4
8,68,72,80,82,84,90,94,96
6080 DATA 18,26,38,42,66,70,74,86,92,9
8
6090 DATA 22,18,20,22,24,32,34,36,38,42,5
4,56,58,60,66,70,74,80,82,84,86
6100 DATA 92,98
6110 DATA 11,18,30,38,42,66,70,74,78,86,9
2,98
6120 DATA 17,18,37,34,36,38,44,46,48,66,7
0,74,80,82,84,86,92,98
6130 LOCATE 7,0:PRINT "SPHINX":LOCATE 5,3:
PRINT "PRODUCTION"
6140 DIM A(37),B(37)
6150 FOR I=1 TO 37:READ A(I):NEXT:FOR I=1 TO 37
:READ B(I):NEXT I
6160 FOR I=1 TO 37:BEEP A(I),B(I):NEXT I
6170 DATA 17,17,17,18,17,18,17,18,17,1
7,17,14,15,17,17,17
6180 DATA 10,14,17,19,12,12,12,15,19,2
2,12,12,12,15,18,22
6190 DATA 12,5,9,4,4,4,4,4,4,4,4,5,5,
6,4,4,12,6,6,6,6,4,4,12,6,6,6,6
6200 DATA 6,4,4,12,7,8,9,17
6300 FONTE(128)*0,0,56,48,56,0,0,0:FON
TE(129)*0,120,120,120,64,64,64,64
6310 RETURN
```

# WARGAME

Mégalomes de tout poils, réalisez à peu de frais, vos fantômes de gloire. Exercez vos talents de stratégie et menez habilement votre armée à la victoire sur votre pocket favori.

Louis-Marie ROCQUES

Mode d'emploi:  
Il vous faut prendre un château après avoir conquis un territoire ennemi. Après avoir choisi un scénario (donner un chiffre entier positif) apparition du numéro du lieu ou de l'étape du jeu.  
Lieux: 0 à 8 - Territoire ennemi.  
Lieu 9: Château ennemi.

Chaque lieu est décrit par des caractères qui forment le décor:

- DECOR:
- M = Montagne
  - . = Plaine
  - Y = Forêt
  - PI = fortin
  - H = Tour
  - = Muraille
  - # = Porte du château
- ARMEE
- ↑ = Fantassins
- ENNEMIE:
- ) = Archers
  - ≥ = Catapulte
  - K = Cavaliers



"Action" s'affiche à droite de l'écran; vous avez 5 possibilités, tapez votre choix suivi de EXE.

O SIEGE: N'a d'utilité qu'au lieu 9, il faut soutenir le siège suffisamment longtemps. L'état de votre armée est fourni, veillez à ce que les vivres ne soient pas en dessous de 0.

1 RETRAITE: Retour au lieu précédent, en revenant au départ (0) vos armées sont remises à 20 et vos points ajoutés à vos vivres, puis remis à zéro.

2 PROGRESSION: Passage au lieu suivant. Au préalable il vous faudra ouvrir une brèche de 4 cases dans les forces ennemies. Vous pouvez progresser à l'intérieur du château en détruisant 4 éléments de celui-ci.

3 DEFENSE: Placez vos armées selon votre choix en appuyant sur la touche voulue (voir ci-dessus).

/ = Catapulte.  
SPC = aucune armée, case suivante.  
Nombre de bataillons à envoyer au casse-pipe, chiffre de 1 à 9. Sachez que vous doublez le potentiel de combat dans les cas suivants.

Un Fantassin en plaine.  
Un archer en Forêt  
Un cavalier en montagne.

Une catapulte devant un Fortin ou le château  
Le combat est effectif si les adversaires sont opposés sur une même case, il y a entr'aide si ils se côtoient.  
Le combat, case par case est signalé par \*, le résultat est affiché à droite.

4 ATTAQUE: Même procédure que pour la défense, toutefois on ne connaît pas le nombre d'armées ennemies et vos pertes seront plus élevées en cas de défaite. Inversement, en cas de victoire les portes ennemies seront plus élevées.

```
LIST
1 L=0:WAIT 0:A=3E 0:B4=20:B5=20:0
3:IMP "SCENARIO 6:20:B7=20
",K:T=0:GOTO 50 52 A3$="n":G5B 5:$
2 M=INT (10*FRAC 52 A3$="n":G5B 5:$
(Y/10+(X+1):RET 52 A3$="n":G5B 5:$
3 E=E+101X*M:RET 52 A3$="n":G5B 5:$
4 M=M+101X*M:RET 52 A3$="n":G5B 5:$
5 M=INT (V*FRAC 52 A3$="n":G5B 5:$
SOR (5+Y*5*(X+1 70 E=0:X=L:V=T:G5B
+L:RET 2:IF M=0:$=$+5
6 V=RAM#X:RET :GOTO 80
7 PRT CSR 11:" 72 V=0:FOR X=0 TO
":CSR 12:RE 9:G5B 5:IF M=4:
T $=$+MID(X+1,1):
8 G5B 7:PRT "NON" 74 $=$+A*(M+4):M=1
:G5B 6:GOTO 80 NT (1+RAM#(3+(
9 FOR M=0 TO 9:IF L+1):2:G5B 3
U=$A*(H):NEXT 78 NEXT X
H 80 P=A-3*86-B7-2*(
18 RET 84+85:IF R(8):PR
50 X=L:Y=K+9:V=4:$ T "ECHEC":GOT
="":PRT:PRT "L 0 80
IEU":L:IF L=9 T 307 IF E=0:T=1+101L
HEM 1200 85 PRT MID(11,10): 310 L=L+1:GOTO 50
400 IF L=9:GOTO 8 2050 G5B 7:PRT U$:I
```

# FX 702P

Suite de la page 20  
ORIC1/ATMOS

```
43460 PLOT4,15,"Vous pouvez supporter
10"
43470 PLOT4,17,"Blessures legeres et
5 graves."
43480 PLOT4,19,"Vous ne pourrez faire
demi tour"
43490 PLOT4,21," ... Pensez aux rivet
s
43500 GETB$ RETURN
49000 REM-----
49005 REM--REDEFINITION CARACTERES---
49010 REM-----
50000 FORN=46856TO46936
50005 READA
50010 POKEN,A
50020 NEXT
50030 RETURN
50100 DATA63,63,4,10,17,32,63,63
50102 DATA63,33,63,33,63,33,63,33
50104 DATA0,0,63,33,45,45,33,63
50106 DATA63,51,33,45,45,33,51,63
50108 DATA12,12,8,29,46,12,10,17
50110 DATA12,12,4,46,29,12,20,34
50120 DATA63,33,41,35,37,41,49,63
50122 DATA0,0,42,54,54,34,54,28
50124 DATA12,12,12,12,12,12,12,12
50126 DATA63,33,33,63,0,0,0,0,9
50130 :
50132 :
50134 -----FIN-----
```

Suite de la page 19  
THOMSON T07,T07 70, M05.

```
8120 NEXT Z2
8130 NEXT Z1
8140 ATTRB0,0
8150 FOR Z1=0 TO 10
8160 LOCATE0,Z1,0:PRINTCHR$(24);
8170 NEXT Z1
8180 LINE (1,0)-(38,0):GRENRC,2,0
8190 LINE (39,1)-(39,23):GRENDR,2,0
8200 LINE (38,24)-(1,24):GRENLF,2,0
8210 LINE (0,23)-(0,1):GRENUP,2,0
8215 PLAY MUSIC(22)
8220 IF STRIG(0)<>-1 THEN 8220
8230 ATTRB0,0:REC="M":GOTO 355
10000 CONSOLE6,24,0,0:LOCATE0,0,0:ATTRB0
,0:PLAY "T3A1"+MUSIC(23):POKE59329,40
10010 FOR XI=200 TO 0 STEP -1:IF XCOL=1
THEN XCOL=6 ELSE XCOL=1
10019 LINE(320,XI)-(0,XI),-1
10020 LINE(0,XI)-(320,XI),XCOL:NEXT XI:C
ONSOLE,1:CLS
10025 IF CHR0="3" THEN10500
10030 ATTRB1,1:LOCATE8,4:PRINT" BRAVO !
":ATTRB0,1:LOCATE8,6:PRINT"*****
*****":LOCATE8,10:PRINT"Vous avez
gagne avec un temps egal a :":
10040 ATTRB1,1:LOCATE8,13:PRINTXCLAP60:
ATTRB0:PRINT"Min.":ATTRB1:PRINTXCLAP MOD
60:ATTRB0:PRINT"Sec.":
10050 IF XREC:XCLAP AND CHR0<>"3" THEN XR
EC=XCLAP
10060 ATTRB0,1:LOCATE7,16:PRINT"Le temps
record est de :":ATTRB1,1:LOCATE8,19:PR
INTXREC60:ATTRB0:PRINT"Min.":ATTRB1:P
RINTXREC MOD 60:ATTRB0:PRINT"Sec.":
10070 ATTRB0,0:POKE 59329,48:PLAY MUSIC(
22)
10080 IF STRIG(0)<>-1 THEN 10080
10090 CONSOLE,0:GOTO 350
10500 ATTRB1,1:LOCATE10,12,0:PRINT"DOMUS
: 1":ATTRB1,0:LOCATE10,13,0:PRINT"=====
":BOX(8,9)-(29,15)*"
10510 BOX(7,8)-(38,16)*":BOX(6,7)-(31,1
7)*":GOTO10070
```

# CONTRE ATTAQUE

VIC 20



Votre mission est d'atteindre la base des sultans. Armé de votre joystick et d'une extension 16 Ko, vous devrez traverser un tunnel peuplé d'affreux vultans que vous devrez détruire à vos risques et périls.

Olivier TILLEMENT

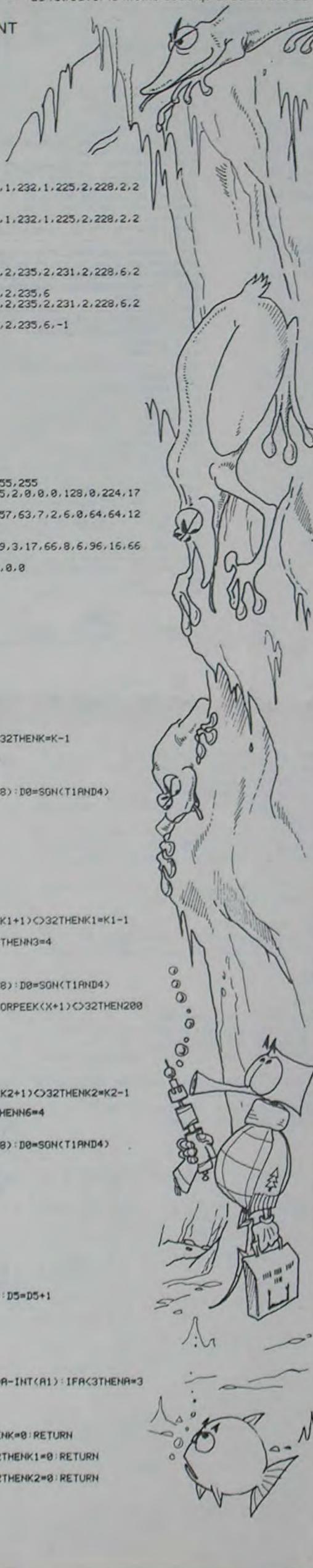
Mode d'emploi:

Pour le bon fonctionnement du jeu, le petit programme doit être exécuté avant le chargement du jeu lui-même. Ce petit programme a pour but de changer le code de l'extension. Il permet de retrouver le même code qu'avec un VIC 20 normal.

```
5 REM=====PROGRAMME POUR EXT.16K
7 REM==SUR VIC 20.==
9 REM. ECRAN EN 7680..
10 POKE642,32
11 POKE36869,240:POKE36866,PEEK(36866)OR128
15 REM.DEBUT EDEITEUR.
16 POKE648,38
17 POKE36866,158
29 REM."BASIC NORMAL".
31 POKE0,108:POKE1,0:POKE2,192:SYS0

9 REM-----
10 REM***MUSIQUE 1***
11 DATA240,2,237,2,232,2,225,2,240,1,240,1,237,1,237,1,232,1,232,1,225,2,228,2,2
31,2
12 DATA232,2,232,2,228,1,228,1,231,1,231,1,232,2,232,2
13 DATA240,2,237,2,232,2,225,2,240,1,240,1,237,1,237,1,232,1,232,1,225,2,228,2,2
31,2
14 DATA232,2,232,2,228,1,228,1,231,1,231,1,232,2,232,4,-1
19 REM-----
20 REM***MUSIQUE 2 ***
21 DATA228,2,235,4,239,2,235,2,228,4,228,2,228,2,231,2,234,2,235,2,231,2,228,6,2
28,2
22 DATA235,4,239,2,235,2,237,4,240,2,237,2,235,4,234,2,237,2,235,6
23 DATA228,2,235,4,239,2,235,2,228,4,228,2,228,2,231,2,234,2,235,2,231,2,228,6,2
28,2
24 DATA235,4,239,2,235,2,237,4,240,2,237,2,235,4,234,2,237,2,235,6,-1
37 POKE36878,15:MU=36875
38 READP:IFP=-1THENGOTO40
39 GOTO38
40 GOSUB1500
48 REM-----
49 REM***GRAPHIQUES***
50 POKE36869,240:POKE650,128:G=6144:I=7167
52 FORJ=0TOD5+1016:I=I+1:POKEJ,PEEK(I+25600):NEXT:G=6144
54 FORI=464TOD64+191:READP:POKEG+I,F:NEXT
56 POKE36869,254:POKE36879,79
60 DATA131,207,252,15,8,0,0,0,193,243,63,240,16,0,0,0
65 DATA1,1,1,1,2,2,2,2,4,4,4,4,8,8,8,16,16
66 DATA32,32,96,96,192,192,192,0
67 DATA128,128,128,128,128,64,64,64,32,32,32,16
68 DATA16,16,8,8,4,6,6,3,3,3,0,255,255,255,255,255,255,255
69 DATA0,0,0,4,27,0,0,0,0,0,2,1,15,26,32,0,0,0,0,34,25,15,2,0,0,0,128,0,224,17
6,8
70 DATA0,0,0,0,136,48,224,128,2,2,1,7,31,50,102,128,2,194,57,63,7,2,6,0,64,64,12
8,224
71 DATA248,76,102,1,64,67,156,248,224,64,96,0
72 DATA4,32,138,0,66,8,161,4,32,132,17,64,2,80,5,32,17,76,9,3,17,66,8,6,96,16,66
,136
73 DATA192,144,50,136,0,0,2,37,3,67,0,0,0,194,192,164,64,0,0
96 GOSUB3050
97 GOSUB1000:IFSW=0THENRESTORE:GOSUB1700
98 REM-----
99 REM***VARIABLES***
100 X=7998:O1=37151:O2=37152:POKE37154,127:SW=1
102 POKE36878,15:I=1:I1=1
104 A=20
195 REM-----
196 REM**DEBUT DU JEU*
197 REM-----
198 REM-----
199 REM**MVT. VULTAN 1*
200 ONIGOTO202,208,210
202 J=INT(RND(1)*A):IFJ<4THENGOSUB800
203 GOTO300
208 GOSUB850:N=N+1:POKEK,67:IFN<ATHENI=3:N=0:IFPEEK(K+1)<>32THENK=K-1
209 GOTO300
210 GOSUB849:J=J+1:N=N+1:IFJ>1THENJ=0:IFN<4RNDN>ATHENN1=4
215 POKEK,68+J+N1:POKEK+1,70+J+N1
298 REM-----
300 T1=PEEK(O1):T2=PEEK(O2):D2=SGN(T1AND16):D3=SGN(T2AND128):D0=SGN(T1AND4)
301 IFABS(K-X)<20RABS(K1-X)<20RABS(K2-X)<2THEN2000
305 D1=SGN(T1AND8):S8=(T1AND32)
310 POKEK,32:POKEK+1,32:X=X+D2-D3+22*(D0-D1)
315 IFPEEK(X)<>32ORPEEK(X+1)<>32THEN2000
320 POKEK,58:POKEK+1,59
325 IFSB=0THENGOSUB700:POKE36876,0
398 REM-----
399 REM**MVT. VULTAN 2*
400 ONIGOTO402,408,410
402 J=INT(RND(1)*A):IFJ<4THENGOSUB810
403 GOTO500
408 GOSUB860:N2=N2+1:POKEK1,67:IFN2>ATHENI2=3:N2=0:IFPEEK(K+1)<>32THENK1=K1-1
409 GOTO500
410 GOSUB859:J1=J1+1:N2=N2+1:IFJ1>1THENJ1=0:IFN2=AORN2=A+1THENN3=4
415 POKEK1,68+J1+N3:POKEK1+1,70+J1+N3
495 IFABS(K-X)<20RABS(K1-X)<20RABS(K2-X)<2THEN2000
499 REM-----
500 T1=PEEK(O1):T2=PEEK(O2):D2=SGN(T1AND16):D3=SGN(T2AND128):D0=SGN(T1AND4)
505 D1=SGN(T1AND8):IFD0=D1ANDD2=D3THEN550
510 POKEK,32:POKEK+1,32:X=X+D2-D3+22*(D0-D1):IFPEEK(X)<>32ORPEEK(X+1)<>32THEN2000
0
520 POKEK,58:POKEK+1,59
548 REM-----
549 REM**MVT. VULTAN 3*
550 ONIGOTO552,558,560
552 J=INT(RND(1)*A):IFJ<3THENGOSUB820
553 GOTO570
558 GOSUB890:N5=N5+1:POKEK2,67:IFN5>ATHENI2=3:N5=0:IFPEEK(K2+1)<>32THENK2=K2-1
559 POKEK,0:GOTO200
560 GOSUB879:J2=J2+1:N5=N5+1:IFJ2>1THENJ2=0:IFN6<4RNDN5>ATHENN6=4
565 POKEK2,68+J2+N6:POKEK2+1,70+J2+N6
568 REM-----
570 T1=PEEK(O1):T2=PEEK(O2):D2=SGN(T1AND16):D3=SGN(T2AND128):D0=SGN(T1AND4)
573 D1=SGN(T1AND8):IFD0=D1ANDD2=D3THEN590
575 POKEK,32:POKEK+1,32:X=X+D2-D3+22*(D0-D1)
576 IFPEEK(X)<>32ORPEEK(X+1)<>32THEN2000
578 POKEK,58:POKEK+1,59
579 IFABS(K-X)<20RABS(K1-X)<20RABS(K2-X)<2THEN2000
580 IFSB=0THENGOSUB700:POKE36876,0
590 POKEK,0
591 GOTO200
592 REM-----
593 REM**FIN DU JEU**
594 REM-----
698 REM-----
699 REM*** TIR *****
700 TR=TR+1:POKEK,160:PRINT"#####"200-TR" " :FORT=1T03:D5=D5+1
701 Y=X-22*D5:IFPEEK(Y)<>32ORPEEK(Y+1)<>32THEN720
702 POKEY+1,66-D5:POKEY,63-D5:POKEMU,160+3*D5
703 POKEY+1,32:POKEY,32:NEXT:POKEMU,0:D5=0:RETURN
720 IFPEEK(Y)=66ORPEEK(Y+1)=66THEND5=0:RETURN
722 IFK=YORK=Y+1ORK1=Y+YTHENGOSUB900
723 IFK1=YORK1=Y+1ORK1+1=YTHENGOSUB930
724 IFK2=YORK2=Y+1ORK2+1=YTHENGOSUB960
725 A1=A1+NI/35:SC=SC+10:PRINT"#####"SC:A=A-INT(A1):IFAC3THENA=3
726 IFSC>995THEN3100
727 POKEK,0:RETURN
731 POKEK1,32:POKEK1+1,32:K1=0:RETURN
733 POKEK2,32:POKEK2+1,32:K2=0:RETURN
800 K=INT(RND(1)*352)+7746:IFPEEK(K)<>32ORPEEK(K+1)<>32THENK=0:RETURN
805 I=2:RETURN
810 K1=INT(RND(1)*352)+7746:IFPEEK(K1)<>32ORPEEK(K1+1)<>32THENK1=0:RETURN
815 I1=2:RETURN
820 K2=INT(RND(1)*352)+7746:IFPEEK(K2)<>32ORPEEK(K2+1)<>32THENK2=0:RETURN
825 I2=2:RETURN
847 REM-----
848 REM**MVT MONSTRES**
849 POKEK+1,32
850 POKEK,32:IFN1<4RNDN1<11ANDSC<500THEN855
852 M=2:IFK-X<22THENM=-2
853 L=-1:IF<INT(K/22)-K/22>-(<INT(X/22)-X/22>)>0THENL=1
854 GOTO856
```

```
855 M=INT(RND(1)*3-1):L=INT(RND(1)*3-1)
856 K=K+L+22*M:IFPEEK(K)=66ORPEEK(K+1)=66THENK=K-L-22*M
857 RETURN
858 REM-----
859 POKEK+1,32
860 POKEK1,32:IFN3<4RNDN1<16THEN875
862 M1=-1:IFK1-X<21THENM1=1
870 L1=-1:IF<INT(K1/22)-K1/22>-(<INT(X/22)-X/22>)>0THENL1=1
873 IFN1<5THENL1=INT(RND(1)*3)-1
874 GOTO876
875 M1=INT(RND(1)*3-1):L1=INT(RND(1)*3-1)
876 K1=K1+L1+22*M1
877 IFPEEK(K1)=66ORPEEK(K1+1)=66THENK1=K1-L1-22*M1
878 RETURN
879 REM-----
880 POKEK2+1,32
881 POKEK2,32:IFN6<4RNDN1<19THEN885
882 M2=INT(RND(1)*2):IFK2-X<21THENM2=-1
883 L2=INT(RND(1)*2-1):IF<INT(K2/22)-K2/22>-(<INT(X/22)-X/22>)>0THENL2=1
884 GOTO886
885 M2=INT(RND(1)*3-1):L2=INT(RND(1)*3-1)
886 K2=K2+L2+22*M2:IFPEEK(K2)=66ORPEEK(K2+1)=66THENK2=K2-L2-22*M2
887 RETURN
888 REM-----
889 REM**EXPLOSION M.1*
900 POKEK,0:FORT=1T03:POKE36877,200+2*TP:POKEK,82-2*TP
902 POKEK+1,83-2*TP:FORT=1T05:POKE36877,200+2*TP:NEXT:NEXT:POKE36877,0
904 POKEK,32:POKEK+1,32
910 I=1:J=0:K=0:L=0:M=0:N=0:O=0:D5=0:RETURN
928 REM-----
929 REM**EXPLOSION M.2*
930 POKEK,0:FORT=1T03:POKE36877,170+2*TP:POKEK1,82-2*TP
932 POKEK1+1,83-2*TP:FORT=1T05:POKE36877,170+2*TP:NEXT:NEXT:POKE36877,0
934 POKEK1,32:POKEK1+1,32
940 I1=1:J1=0:L1=0:M1=0:N1=0:O1=0:D5=0:GOSUB731:RETURN
960 POKEK,0:FORT=1T03:POKE36877,170+2*TP:POKEK2,82-2*TP
962 POKEK2+1,83-2*TP:FORT=1T05:POKE36877,170+2*TP:NEXT:NEXT:POKE36877,0
964 POKEK2,32:POKEK2+1,32
970 I2=1:J2=0:L2=0:M2=0:N2=0:O2=0:D5=0:GOSUB733:RETURN
997 REM-----
998 REM*** DESSIN ***
1000 PRINT"##### CONTRE-ATTAQUE ..."
1010 PRINT"##### TIR ##### PTS #####"
1011 PRINT"#####"200-TR:PRINT"#####"SC
1012 PRINT"#####"
1013 PRINT"#####"
1014 PRINT"#####"
1016 PRINT"#####"
1018 PRINT"#####"
1019 PRINT"#####"
1020 POKE8163,66:POKE8142,66:POKE38883,0:POKE38862,0
1025 FORX=8164TOD8185:POKEX,66:POKEX+30720,0:NEXT
1050 RETURN
1497 REM-----
1498 REM**REGLE DU JEU*
1500 POKE36879,16:PRINT"##### CONTRE-ATTAQUE ..."
1505 PRINT"##### DETRUISEZ LES 100 VULTANS QUI GARDENT L'"
1510 PRINT"ACCES PAR LE TUNNEL A LA BASE DES "
1512 PRINT"##### ENVAHISSEURS VULTANS I"
1515 PRINT"##### ATTENTION !"
1520 PRINT"##### VOUS NE DISPOSEZ QUE DE 300 TIRS "
1525 PRINT"##### VOUS AVEZ 200 TIRS "
1530 PRINT"##### BONNE CHANCE !"
1590 GOSUB1700:RETURN
1697 REM-----
1698 REM***MUSIQUE***
1700 READP:IFP=-1THENRETURN
1705 READP1:POKEMU,P:FORT=1TOP1*95:NEXT:POKEMU,0:FORT=1T020:NEXT:GOTO1700
1748 REM-----
1749 REM**EXPL. NAVETTE*
1750 POKEK,0:W2=0:W1=0:IFABS(K-X)<3THENPOKEK,32:POKEK+1,32:W1=1
1751 FORT=200T0235:POKE36876,T:NEXT:POKE36876,0
1752 IFABS(K1-X)<3THENPOKEK1,32:POKEK1+1,32:W1=1
1753 IFABS(K2-X)<3THENPOKEK2,32:POKEK2+1,32:W1=1
1760 FORT=1T04:POKEK,32:POKEK+1,32:IFT<4THENPOKEK,82-2*TP:POKEK+1,83-2*TP
1761 FORT1=1T010:POKE36877,130+T1*TP
1762 IFN1=1THENPOKEK-22,73-W3:POKEK-21,75-W3:W2=W2+.5:W3=INT(W2)
1763 IFN2>1.5THENW2=0
1764 NEXT:NEXT
1765 POKE36877,0:RETURN
1997 REM-----
1998 REM***SCRATCH***
2000 VA=VA+1:GOSUB1750
2001 FORT=130T0200:POKE36876,T:POKE36879,T:NEXT
2005 POKE36876,0:GOTO2200
2010 GOSUB3000
2012 POKE36879,79:GOTO97
2048 REM-----
2049 REM*** FIN. ***
2050 PRINT"#####"
2052 PRINT"##### VOTRE MISSION S'ACHEVE"
2053 PRINT"#####"
2055 PRINT"##### VOUS AVEZ DETRUIT"
2057 PRINT"##### SC/10 "
2059 PRINT"##### VULTANS"
2061 PRINT"#####"
2063 IFSC<200THENPRINT"##### VOUS FEREZ MIEUX LA PROCHAINE FOIS..."
2065 IFSC<100ANDSC<400THENPRINT"##### N'EST PAS MAUVAIS..."
2067 IFSC<300ANDSC<800THENPRINT"##### VOUS ETES BIEN DEFENDUS..."
2069 IFSC<700THENPRINT"##### BRAVO..."
2071 PRINT"#####"
2099 GOSUB3000:SC=0:TR=0:A1=0:VA=0
2100 GOSUB1700
2119 SC=0:TR=0:A1=0
2121 FORT=1T02000:NEXT:PRINT"#####"
2122 PRINT"#####"
2124 GETA:IFA="0"THENPOKE36879,79:GOTO96
2125 IFA="N"THENEND
2126 GOTO2124
2198 REM-----
2199 REM**FIN NAV(1/2)*
2200 IFVA=3THEN2050
2201 PRINT"##### NAVETTE DE COMBAT"VA
2202 PRINT"##### ENEMIS ABRATUS"SC/10
2204 PRINT"##### MUNITIONS"200-TR
2210 PRINT"#####"
2221 RESTORE:GOSUB1700
2250 GOTO2010
2999 REM-----
2999 REM** REVIENT A 0*
3000 I=1:J=0:K=0:L=0:M=0:N=0:O=0:D5=0
3010 I1=1:J1=0:L1=0:M1=0:N1=0:O1=0:D5=0:K1=0
3015 I2=1:J2=0:L2=0:M2=0:N2=0:O2=0:D5=0:K2=0:RETURN
3048 REM-----
3049 REM*** NIVEAU ***
3050 PRINT"##### NIVEAU DE DIFFICULTE"
3052 PRINT"#####"
3054 FORT=130T0230:POKE36876,T:NEXT:POKE36876,0
3055 INPUT"##### A 20)";NI
3060 IFN1<19THENNI=20
3062 IFN1<8THENNI=1
3065 RETURN
3098 REM-----
3099 REM*** GAGNE. ***
3100 RESTORE:GOSUB1700
3110 PRINT"##### BRAVO ..."
3113 PRINT"##### ENVAHISSEURS SONT ANEANTIS..."
3114 PRINT"#####"
3115 END
```



# EXELBAD

Un jeu simple pour commencer, puisqu'il n'y a pas longtemps que vous avez votre ordinateur. En attendant que vous nous envoyiez vos merveilles!

EXELVISION



# EXELVISION-EXL 100



```

100 CLS "YBB"
110 DIM T(20)
115 ! ROUTINE ASSEMBLEUR DE L'ALGO MACHINE
120 B=50687
130 I / D5 71 05 72 52 00 72 00 6E
140 DATA 213,113,213,114,82,13,114,0,110
150 !MAR3 / AA 0072 20 01 E2 0A E4 02 E0 11
160 DATA 170,0,114,45,1,226,10,228,2,224,17
170 !MAR2 / D3 72 01 6F D0 70
180 DATA 211,114,209,111,208,112
190 !MAR3 / D3 71 40 00 6E E3 04 01 5D D0 6E
200 DATA 211,113,77,0,110,227,4,209,109,208,110
210 !MAR4 / CA E2 70 01 72 E6 09 77 01 02 D2 70 D5 71 0A
220 DATA 202,226,125,1,114,230,9,119,1,113,2,210,112,213,113,10
230 !Z1 / 72 00 6F
240 DATA 114,13,111
250 !Z2 / 32 6F AA 00 72 E2 24 D0 70 D0 72
260 DATA 50,111,170,00,114,226,36,208,112,208,114
270 !Z4 / 1A 70 AB 00 72
280 DATA 26,112,171,0,114
290 !ZTEST / D5 6E 52 00
300 DATA 213,110,82,13
310 !ZL / AA 00 72 45 00 6E CA FB 7D 00 6E E2 14
320 DATA 170,0,114,69,0,110,202,248,125,0,110,226,20
330 !ZNEXT / 12 72 32 6F AB 00 72 DA 70 E0
340 DATA 18,114,50,111,171,0,114,218,112,224
350 !Z5 / DA 6F D2
360 DATA 218,111,210
370 !Z10 / 72 01 70 42 6D 6F 0A
380 DATA 114,1,112,66,109,111,10
390 !ZOK / D5 71 0A
400 DATA 213,113,10
405 ! CHARGEMENT DE LA ROUTINE
410 FOR I=1 TO 112
420 READ A
430 CALL POKE(B+I,A)
440 NEXT
450 CALL GENE
455 ! NB D'ALLUMETTES ALEATOIRE
460 RANDOMIZE
470 FOR I=1 TO 13
480 T(I)=INTRND(I)
490 NEXT
495 ! ECRAN D'INTRODUCTION
500 CALL TITRE
510 LOCATE (5,12)
520 CALL COLOR("OY")
530 PRINT "(ou jeu de NIM)"
540 CALL COLOR("OC")
550 A=8
560 LOCATE (A+1,3)
570 PRINT "DEFINITION DU JEU:"
580 LOCATE (A+2,3)
590 PRINT "EXL100 dispose sur votre ecran un nombre"
600 PRINT "quelconque d'allumettes reparties sur"
610 PRINT "13 rangees."
620 PRINT
630 PRINT "Chaque joueur joue a son tour; pour cela"
640 PRINT "il choisit une rangee et une seule, de"
650 PRINT "laquelle il retranche une ou plusieurs"
660 PRINT "allumettes (eventuellement toutes)."

```



```

670 PRINT
680 PRINT "Le joueur qui retire la derniere"
690 PRINT "allumette a perdu."
700 CALL COLOR("OR")
710 PRINT
720 PRINT " APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR COMMENCER"
730 A$=KEY$
735 ! A VOUS DE JOUER
740 CLS
750 CALL TITRE
760 GOSUB 1520
770 CALL COLOR("1C")
780 LOCATE (13,11)
790 PRINT "A vous de jouer:"
800 LOCATE (20,9)
810 PRINT "Numero de la rangee? ";
820 ACCEPT VALIDATE(DIGIT)SIZE(2)NULL(55),A
830 IF A=55 THEN GOTO 1460
840 IF A>13 THEN GOTO 800
850 IF T(A)=0 THEN GOTO 800
860 IF A=0 THEN GOTO 800
870 LOCATE (22,2)
880 PRINT "(0 --) toutes RETURN --) annulation)"
890 LOCATE (21,3)
900 PRINT "Nombre d'allumettes? ";
910 ACCEPT VALIDATE(DIGIT)SIZE(2)NULL(55),B
920 IF B=55 THEN GOTO 800
930 IF B>T(A) THEN GOTO 890
940 IF B<0 THEN GOTO 960
950 B=T(A)
960 GOSUB 1710
970 IF B=X THEN GOTO 890
980 GOSUB 1480
990 GOSUB 1710
1000 IF X<0 THEN GOTO 1080
1010 CLS
1020 CALL TITRE
1030 GOSUB 1520
1040 LOCATE (21,14)
1050 CALL COLOR("1YB")
1060 PRINT "J'AI PERDU!!!"
1070 GOTO 1450
1075 ! A LA MACHINE DE JOUER
1080 CLS
1090 CALL TITRE
1100 GOSUB 1520
1110 LOCATE (20,15)
1120 CALL COLOR("1BY")
1130 PRINT " JE JOUE "
1140 B=114
1150 FOR I=1 TO 13
1160 CALL POKE(B+I,T(I))
1170 NEXT
1180 CALL EXEC(50688)
1190 CALL PEEK(111,A,B,C)
1200 LOCATE (21,6)
1210 CALL COLOR("1BY")
1220 X=Y=0
1230 FOR I=1 TO 13
1240 X=X+T(I)
1250 IF T(I)<0 THEN GOTO 1270

```

```

1260 Y=Y+1
1270 NEXT
1280 IF X<Y THEN GOTO 1310
1290 IF C=0 THEN GOTO 1310
1300 CALL COLOR("1BW")
1310 PRINT " Rangee: ";STR$(A); Allumettes: ";STR$(B); "
1320 CALL COLOR("1CB")
1330 LOCATE (22,3)
1340 PRINT "appuyez sur une touche pour continuer"
1350 A$=KEY$
1360 GOSUB 1480
1370 GOSUB 1710
1380 IF X<Y THEN GOTO 740
1390 CLS
1400 CALL TITRE
1410 GOSUB 1520
1420 LOCATE (21,13)
1430 CALL COLOR("1CB")
1440 PRINT "VOUS AVEZ PERDU"
1450 A$=KEY$
1460 CLS "BCC"
1470 STOP
1480 T(A)=T(A)-B
1490 RETURN
1515 ! AFFICHAGE DES RANGEES
1520 ROW=5
1530 FOR I=1 TO 13
1540 J=8
1550 IF I<10 THEN GOTO 1570
1560 J=7
1570 LOCATE (ROW+I,J)
1580 CALL COLOR("1R")
1590 PRINT I;
1600 FOR K=1 TO T(I)
1610 CALL COLOR("1HB")
1620 PRINT " ";
1630 PRINT CHR$(1);
1640 NEXT K
1650 FOR K=1 TO I-T(I)
1660 CALL COLOR("1BB")
1670 PRINT " ";
1680 NEXT K
1690 NEXT I
1700 RETURN
1710 X=0
1720 FOR I=1 TO 13
1730 X=X+T(I)
1740 NEXT I
1750 RETURN
1760 SUB TITRE
1770 LOCATE (3,11)
1780 CALL COLOR("OGHL")
1790 PRINT "MHAARRIEENNBAADD"
1800 LOCATE (4,11)
1810 PRINT "MHAARRIEENNBAADD"
1820 SUBEND
1830 SUB GENE
1840 CALL CHAR(1,"000B1C1C080B080B0000")
1850 SUBEND

```



## SPECTRUM

Suite de la page 2

```

8215 PRINT AT 21,5; INK 6; PAPER
8220 "APPUYEZ SUR UNE TOUCHE": PAU
8230 "1. PAUSE 0: RETURN
8300 BORDER 4: PAPER 6: INK 0: C
8310 LET X$="" NIVEAU 3
Comme au niveau 1,
vous etes au volant d'un camion.
Mais cette fois il s'agit d'un
camion equipe, lui aussi, d'
un laser (qui se trouve derriere
la cabine)."
8311 LET X$=X$+" Votre mission
est donc la meme, mais elle est
un peu plus dure, car vous devez
aussi detruire les vaisseaux
qui tombent du ciel."
8312 LET X$=X$+" Lorsque vous n'a
urez plus de fuel il faudra all
er au ravitaillement."
8314 LET X$=X$+" Si vous passez ce niveau, vous
commencerez donc votre deuxieme
tour et vous recommencerez au
premier niveau. Plus vous ferez
de tours et moins vous pourrez
reculer."
8315 LET X$=X$+" Vous serez donc
vite face aux trous, vous
aurez donc moins de temps pour
reagir."
8320 FOR X=1 TO LEN X$: PRINT X$
(X); BEEP .02;: NEXT X: PRINT
80: INK 0: APPUYEZ SUR UNE
TOUCHE": PAUSE 1: PAUSE 0: RETUR
N
8330 FOR G=(AA+1) TO (AA+4) TO
OVER 1: INK 2: PLOT G, (21-Y) TO
AND 8: NEXT G: RETURN
8340 INK 0: PLOT (AA+4) TO 71: BE
EP .005;: DRAW 0, (12-r) TO
8341 BEEP .01;: DRAW 0, -(12-r)
TO 8342: DRAW 0, (12-r) TO
8343 OVER 0: IF AA=2 INT bb DR 1
A+3=INT bb THEN PRINT AT r, bb;:
8344 LET SC=ASC+100: PRINT AT 4,7
8345: PAPER 0: INK 7; SC: BEEP .05;:
PRINT AT r, bb;: GO TO 403
8394 RETURN
8395 REM **FIN DE LA PARTIE**
8396 PAUSE 100: PAUSE 20: PAPER
6: INK 0: BRIGHT 1: OVER 0: BORD
ER 1: CLS: PRINT AT 8,8;"VOTRE
SCORE: ";S
8397 PRINT AT 10,8;"Nombre de to
ur ";: IF TOUR>1 THEN PRINT " ";:
FLASH 1; TOUR; FLASH 0: GO TO 89
40
8398 PRINT " ";: FLASH 1; TOUR; FL
ASH 0
8399 IF SC<RECORD THEN LET RECOR
D=SC: PRINT AT 12,4; FLASH 1;"VO
US AVEZ BATTU LE RECORD": INPUT
"VOTRE NOM ?": LINE N$: PRINT AT
14,7;"IL EST DETENU PAR": AT 16
(31-LEN N$)/2; FLASH 1; N$: GO TO
8399
8400 PRINT AT 12,7;"LE RECORD ES
T ";: RECORD: AT 14,7;"IL EST DETEN
U PAR ";: AT 16, (31-LEN N$)/2; N$
8401 PRINT AT 21,5;"APPUYEZ SUR
UNE TOUCHE": PAUSE 1: PAUSE 0: G
O TO 8300
8402 REM CARACTERES GRAPHIQUES
8403 LET dd=.005: RESTORE 8302:
CLS: PRINT AT 6,2;"LA DEFINITIO

```

```

N DES CARACTERES "AT 10,5;"GRAP
HIQUES EST EN COURS": AT 12,12;"A
TTENDEZ " FOR F=POKE "a" TO USR "
U "+7: READ A: POKE f,a: BEEP dd,
AND 80: BORDER AND 7: NEXT f
8000 DATA BIN 001100011: REM A (II)
8001 DATA BIN 001100011
8002 DATA BIN 001100011
8003 DATA BIN 001100011
8004 DATA BIN 001100011
8005 DATA BIN 001100011
8006 DATA BIN 001100011
8007 DATA BIN 001100011
8008 DATA BIN 001100011
8009 DATA BIN 001100011
8010 DATA BIN 010000100: REM B (III)
8011 DATA BIN 000100100
8012 DATA BIN 000100100
8013 DATA BIN 000100100
8014 DATA BIN 011111100
8015 DATA BIN 101001010
8016 DATA BIN 111111110
8017 DATA BIN 101001010
8018 DATA BIN 111111110
8019 DATA BIN 000000000: REM C (IV)
8020 DATA BIN 010001001
8021 DATA BIN 000000000
8022 DATA BIN 000000000
8023 DATA BIN 000000000
8024 DATA BIN 011000011
8025 DATA BIN 000000000
8026 DATA BIN 000000000
8027 DATA BIN 010001001
8028 DATA BIN 000000000: REM D (V)
8029 DATA BIN 001111000
8030 DATA BIN 001111000
8031 DATA BIN 001111000
8032 DATA BIN 001111000
8033 DATA BIN 001111000
8034 DATA BIN 001010100
8035 DATA BIN 001010100
8036 DATA BIN 110000001: REM E (VI)
8037 DATA BIN 111101111
8038 DATA BIN 111111111
8039 DATA BIN 111111111
8040 DATA BIN 111111111
8041 DATA BIN 111111111
8042 DATA BIN 111111111
8043 DATA BIN 111111111
8044 DATA BIN 111111111
8045 DATA BIN 100001100: REM F (VII)
8046 DATA BIN 111111111
8047 DATA BIN 111111111
8048 DATA BIN 111111111
8049 DATA BIN 111111111
8050 DATA BIN 111111111
8051 DATA BIN 111111111
8052 DATA BIN 111111111
8053 DATA BIN 111111111
8054 DATA BIN 111111111
8055 DATA BIN 111111111
8056 DATA BIN 111111111
8057 DATA BIN 111111111
8058 DATA BIN 111111111
8059 DATA BIN 000000001: REM G (VIII)
8060 DATA BIN 111111111
8061 DATA BIN 111111111
8062 DATA BIN 111111111
8063 DATA BIN 111111111
8064 DATA BIN 111111111
8065 DATA BIN 111111111
8066 DATA BIN 111111111
8067 DATA BIN 111111111
8068 DATA BIN 111111111
8069 DATA BIN 000000001: REM H (IX)
8070 DATA BIN 000000011
8071 DATA BIN 000000111
8072 DATA BIN 100011111
8073 DATA BIN 100111111
8074 DATA BIN 111111111
8075 DATA BIN 111111111
8076 DATA BIN 111111111
8077 DATA BIN 111111111: REM J (X)

```

```

8078 DATA BIN 110000111
8079 DATA BIN 111111111
8080 DATA BIN 111111111
8081 DATA BIN 011111111
8082 DATA BIN 000001100
8083 DATA BIN 000000011
8084 DATA BIN 000000001
8085 DATA BIN 111111111: REM K (XI)
8086 DATA BIN 110000011
8087 DATA BIN 111111111
8088 DATA BIN 111111111
8089 DATA BIN 111111111
8090 DATA BIN 111111111
8091 DATA BIN 110000000
8092 DATA BIN 100000000
8093 DATA BIN 111111111: REM L (XII)
8094 DATA BIN 110000011
8095 DATA BIN 110000011
8096 DATA BIN 111111111
8097 DATA BIN 111111111
8098 DATA BIN 000000110
8099 DATA BIN 100000000
8100 DATA BIN 100000000
8101 DATA BIN 111111100: REM M (XIII)
8102 DATA BIN 110011000
8103 DATA BIN 110001000
8104 DATA BIN 110001100
8105 DATA BIN 110000100
8106 DATA BIN 111111111
8107 DATA BIN 111111111
8108 DATA BIN 111111111
8109 DATA BIN 000000000: REM N (XIV)
8110 DATA BIN 011111111
8111 DATA BIN 100000000
8112 DATA BIN 111111111
8113 DATA BIN 101010100
8114 DATA BIN 111111111
8115 DATA BIN 101010100
8116 DATA BIN 111111111: REM O (XV)
8117 DATA BIN 111111111
8118 DATA BIN 111111111
8119 DATA BIN 100011111
8120 DATA BIN 111111111
8121 DATA BIN 111111110
8122 DATA BIN 111100000
8123 DATA BIN 110000000: REM P (XVI)
8124 DATA BIN 101010100
8125 DATA BIN 111111111
8126 DATA BIN 000000000
8127 DATA BIN 111111111
8128 DATA BIN 101010100
8129 DATA BIN 111111111
8130 DATA BIN 111111111
8131 DATA BIN 101010100
8132 DATA BIN 111111111
8133 DATA BIN 000000001: REM Q (XVII)
8134 DATA BIN 000000111
8135 DATA BIN 000001111
8136 DATA BIN 000011111
8137 DATA BIN 111111111
8138 DATA BIN 111111100
8139 DATA BIN 111111100
8140 DATA BIN 111111100: REM R (XVIII)
8141 DATA BIN 100000000
8142 DATA BIN 110000000
8143 DATA BIN 111000000
8144 DATA BIN 111000000
8145 DATA BIN 111111111
8146 DATA BIN 111111111
8147 DATA BIN 000000011
8148 DATA BIN 000001111
8149 DATA BIN 000011111: REM S (XIX)
8150 DATA BIN 000111110
8151 DATA BIN 111111111
8152 DATA BIN 111111111
8153 DATA BIN 111111111
8154 DATA BIN 000000000
8155 DATA BIN 001010000

```

```

8156 DATA BIN 001110000
8157 DATA BIN 111111100: REM T (XX)
8158 DATA BIN 111111100
8159 DATA BIN 000000000
8160 DATA BIN 111100000
8161 DATA BIN 111110000
8162 DATA BIN 111110000
8163 DATA BIN 010100000: REM U (XXI)
8164 DATA BIN 011110000
8165 DATA BIN 111111100
8166 DATA BIN 101001010
8167 DATA BIN 111111111
8168 DATA BIN 101001010
8169 DATA BIN 000111000
8170 DATA BIN 000111000
8171 DATA BIN 000111000
8172 DATA BIN 010001000
8173 DATA BIN 010001000
8174 DATA BIN 010001000
8175 DATA BIN 010001000
8176 DATA BIN 010001000
8177 DATA BIN 010001000
8178 RETURN
8179 FOR f=-55 TO 55 STEP 2: OUT
(250),f/3: OUT 250,9: OUT 250,4
8: NEXT f
8180 IF niveau=1 THEN LET A$="PR
EMIER"
8181 IF niveau=2 THEN LET A$="SE
COND"
8182 IF niveau=3 THEN LET A$="TR
ISIEME"
8183 PRINT AT 10,5; INK 0; PAPER
6: FLASH 1;"FIN DU ";A$; NIVEAU
8: FLASH 0
8184 RESTORE 9980: LET d=.25: LE
T e=1
8185 FOR X=0 TO 33: READ a,b: BE
EP a+.4;: NEXT X: PAUSE 10
8186 DATA e,7,e,7,d,5,e,4,e,5,e,
d,4,e,2,e,4,e,4,d,4,d,2,e,0,e,
e,-1,e,-5
8187 DATA e,7,e,7,d,7,d,5,e,4,e,
e,5,d,5,d,4,e,2,e,4,e,4,d,4,d,
e,0,7,5,2,d,4,e,2
8188 LET niveau=niveau+1
8189 PRINT AT 3,24; BRIGHT 1; IN
K 7; PAPER 0; FLASH 1;niveau; FL
ASH 0
8190 IF niveau=2 THEN GO TO 3000
8191 IF niveau=3 THEN GO TO 4000
8192 LET aa=0
8193 LET tt=tt+2: LET recul=recu
l+3: LET z=recul: LET y=14: LET
s=0: LET tour=tour+1: LET niveau
=1
8194 IF recul=20 THEN LET recul=
21
8195 IF recul=25 THEN LET recul
=1
8196 GO SUB 3901: GO SUB 21: GO
TO 100
8197 STOP
8198 SAVE "TROU!BOUM!" LINE 1: P
AUSE 200: GO TO 8000

```



# LE LOGICIEL DE LA SEMAINE

## SEVEN CITIES OF GOLD par ELECTRONICS ARTS pour CBM 64



En l'an de grâce 1490, vous venez enfin d'être convoqué à la cour du roi d'Espagne. Janvier vient de commencer, préparant de nouvelles floraisons et de nouveaux bourgeonements aux Açores, îles que vous allez quitter tantôt, à la poursuite de la fortune et d'un Monde Nouveau. Après une brève pause chez le marchand du coin (histoire d'engager quelques mercenaires et d'acquiescer un peu de verroterie), vous appelez.

Votre but? Vous-même ne le connaissez pas!

C'est le cœur plein d'espoir et les rêves bourrés de monceaux d'or que vous faites voile plein ouest. Après maintes semaines de traversée, vous arrivez en vue d'un monde étrange, d'îles jamais cartographiées. Les uns affirment reconnaître Java, d'autres pensent à une terre jamais foulée par les êtres civilisés que vous êtes, vous et votre équipage. Le premier pied posé sur cette terre vous confirme dans votre idée: jamais espagnol n'avait abordé ici avant vous. Une courte visite vous prouve que l'île n'a rien de bien mystérieux, si ce n'est ce petit village de primitifs impressionnés par les babioles que vous leur échangez contre les quelques pièces d'or qu'ils possèdent.

Déjà juin et vous n'avez conquis que quelques hectares de forêt et de falaise. Votre

appétit grandit avec le temps. Pourquoi ne pas pousser plus à l'ouest? Les primitifs ont l'air de parler de cités gigantesques et puissantes, riches et bien défendues... Vous décidez vos matelots à continuer le voyage au lieu de rentrer immédiatement aux Açores. Deux nouvelles semaines de navigation vous amènent au bord d'une côte que vous suivez des jours durant, vers le sud et l'ouest. Cette fois, vous y êtes, vous comparez avec toutes vos cartes: ce pays, personne ne le connaît! C'est votre découverte, c'est à vous que doit revenir la fortune...

Le débarquement de vos troupes accompli, vous suivez les pistes et arrivez en vue d'un temple barbare. Sacrilège! Vous rasez l'édifice, tuez les autochtones qui défendent cette foi satanique et installez une mission pour enseigner la Vraie Voie à ces iconoclastes. Vous en profitez pour piller un peu ce temple, mais vous êtes encore loin de ces mirages dorés qu'ont fait miroiter à vos yeux les indigènes. "A l'ouest, à l'ouest", disent-ils. Mais décembre arrive et vos hommes meurent comme des mouches, lourdement chargés d'or, mais le ventre vide.

La traversée en direction des Açores vous réservent quelques tempêtes au cours desquelles vous perdez encore des compagnons.

Juin 1497, le roi d'Espagne vous reçoit en grande pompe

et vous gratifie d'un don de 3000 pièces d'or pour la découverte de ce nouveau monde. Déjà les marins parlent, dans les bouges, de ce continent dont vous faites établir les plans par le cartographe royal.

Lors de votre prochain voyage, vous vous jurez de les trouver ces cités mirifiques. La légende d'Eldorado vient de naître. A vous de lui donner de la réalité!

Luis SORENES del SOLIDADERO et Carlos PUEBLO y UNIDO del VENCIDA



## MICHE ET MICHA: LEURS VIE, AVENTURES, OEUVRES.

### ZENJI, POUR CBM64



-Alors que depuis mois, années travaillons, aucune reconnaissance ne recevons.  
-Vrai être. Injustice caractérisée. C'est.  
-En grève, me mettre je vais.  
-Envers nous parlons, pourquoi?  
-Pareillement sans raison délinquons.  
-Gratuit, je dis, c'est.  
-Incompréhensible texte redonne. Immense bonheur de nouveau ressent.  
-Après dans rationalité courte incursion faite, folie revenir. Mieux se sentir.  
-Superbement 'gueule nous foutre. Bouc émissaire cherché trouvé.  
-Logiciel vaguement effleuré, pour prétexte justifier? Nenni.  
-Grandement lecteur surprendre.  
-Croire? Habitude non ancrée?  
-Ma pomme maintenant s'exprimer? Grand coup à boire d'abord servir!  
-Attendre...  
-Ton élan reprendre pour mieux phrase construire?  
-Etre. Sur boire revenir, sujet donner? Mezcal?  
-Verlan?  
-Non.  
-Détournement logique interne toi tentativer.  
-Par syllogisme logique remplacer. Incertitude installer.  
-Toi nombre de caractères flipper? Ca pas problèmes poser.  
-Infini délirer pourquoi?  
-Sur thème proposé variations broder. Heures durant bavarder.  
-Queue de nouille être fort

notre.  
-Barrer?  
-Barrer.  
-Structure phrase exploser. A propos barrer, autre planète visiter? Rédaction trop stresser. Dans café nous noyer.  
-Non-possible. En panne Vulgus être. Plan mauvais. Sécher n'empêche.  
-Toi nain ressembler vouloir en barbe laissant pousser? Parole tour ton refuser prendre. Boulot entièrement moi abandonner. Grève instantanée imminente déclencher. Publication journal stopper. Piquet de grève constituer.  
-Sinon, ça va, toi? Oups! Avoir pris, mais rater.  
-Aux fers moi toi jeter pour réfléchir apprendre avant parler.  
-Tirer se. Galure traiter.  
-Suspicion ressentir à galure traiter lire.  
-Raisonnement interjectif non-bijetif relativisme planter.  
-Surfisme exploridiel reznik-hovnién urshitlotivoïde espradérer!  
-Semaine prochaine solution donner?  
-Pas certainement.  
-Malaaaaade! Complexion s'anoircir. Corbeaux bas voler, salières éclater, malheur.  
-Vers cafetière sprinter. Texte clôturer. Nettoyage cerveau effectuer.

MICHE MICHA HEHE

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| APPLE II            | Carte Langage         |
| Vincent GRENET      | page 3                |
| CANON X07           | Bac Man               |
| Stéphane DOCZEKASKI | page 21               |
| EXL 100             | Exelbad               |
| EXELVISION          | page 23               |
| FX 702P             | Wargame               |
| L.M. ROCQUES        | page 21               |
| COM. 64             | Tank                  |
| J.M. SANCHEZ        | page 18               |
| VIC 20              | Contre attaque        |
| Olivier TILLEMENT   | page 22               |
| HP 41               | Poulet                |
| Joseph HECTUS       | page 6                |
| ORIC 1              | Echaffaudage          |
| Christian STOLZ     | page 20               |
| MZ 80               | H R G                 |
| J.M. DUHEN          | page 5                |
| PC 1500             | Météorites            |
| Pierre LE FORT      | page 18               |
| ZX 81               | Volcano               |
| Eric BUZIN          | page 4                |
| SPECTRUM            | Trou boum             |
| Thierry MORANGIS    | page 2                |
| TRS 80              | Inventaire            |
| Claude GAUGEL       | page 7                |
| TI 99/4A(b.s.)      | Escapade              |
| Ariel SCHRODER      | page 5                |
| TI 99/4A(b.e.)      | Interceptor           |
| D. AUDIFFRON        | page 4                |
| T 07                | Froggie La grenouille |
| Rodolphe DEJEUNES   | page 19               |

Directeur de la Publication  
Rédacteur en Chef:  
Gérard CECCALDI

Directeur Technique:  
Benoite 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 en cours  
RC 83 B 6621

Imprimerie:  
DULAC et JARDIN S.A  
Evreux

## la Règle à Calcul

### TEXAS INSTRUMENTS

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

### EXTENDED BASIC EUROPE AVEC MANUEL FRANÇAIS 800 F\*



### PROMOTION

|   |
|---|
| <b>LOT N° 1 INDISPENSABLE</b><br>Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français<br>K7 BASIC PAR SOI-MÊME<br>K7 AIDE A LA PROGRAMMATION<br>K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1<br>L'ensemble ..... 850,00 F.                                       |
| <b>LOT N° 2 EXTENSION COMPLETE</b><br>Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français<br>K7 BASIC PAR SOI-MÊME<br>K7 AIDE A LA PROGRAMMATION<br>EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.<br>K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX N° 1<br>L'ensemble ..... 2.240,00 F. |
| <b>LOT N° 3 ETUDE DU LOGO</b><br>Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français<br>EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.<br>TI LOGO N° 2<br>L'ensemble ..... 2.795,00 F.   |
| <b>LOT N° 4 TRAITEMENT DE TEXTE</b><br>Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français<br>EXTENSION MÉMOIRE 32 K EXT.<br>INTERFACE PARALLÈLE pour TI 99<br>IMPRIMANTE EPSON RX 80 FRICTION et TRACTION<br>L'ensemble ..... 6.560,00 F.                  |
| <b>LOT N° 5 JEUX</b><br>Le Module BASIC ÉTENDU manuel en français<br>MODULE JEUX U.S.A. :<br>SUPER DÉMON ATTAQUE-OTHELLO-HOOPER<br>BURGERTIME-MUCHMAN<br>K7 INTRODUCTION AUX JEUX N° 1 ET N° 2<br>L'ensemble ..... 1.500,00 F.                    |
| <b>A CEUX QUI POSSEDENT UN BOITIER D'EXTENSION TEXAS, ARRIVEE FIN NOVEMBRE D'UN NOUVEAU CONTROLEUR ET D'UNE UNITE DE DISQUETTES SLIM LINE, CAPACITE 360 K OCTETS AU LIEU DE 140 A L'ORIGINE.</b>  |

K7 EPSILON/SOFTWARE POUR TI 99 :  
Lunar lander 2 pour basic étendu 95,00  
Lunar jumper pour basic étendu 120,00  
Solar system 120,00

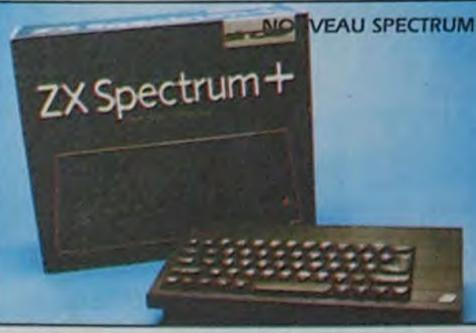


MODULES ATARISOFT POUR TI 99 :  
(livrables à partir du 15/11/84)

|               |        |             |        |
|---------------|--------|-------------|--------|
| Pool position | 219,00 | Defender    | 219,00 |
| Moon patrol   | 219,00 | Donkey gong | 219,00 |
| Jungle hunt   | 219,00 |             |        |

## sinclair

### CHANGE DE TOUCHES



ZX SPECTRUM + : le clavier d'un micro-ordinateur  
• 48 K Pal  
• Clavier mobile type QL, compatibilité totale avec les logiciels et périphériques SPECTRUM

ZX SPECTRUM - 48 K Pal    ZX SPECTRUM - 48 K Périlet  
Prix : 2.230 F TTC    Prix : 2.590 F TTC

(Disponibles sur stock)

PROMOTION\* : 8 K7 offertes : Chess, flight simulation, reversi, backgammon cookie, jet-pac, chequered flag, psst.  
(Quantité limitée)  
\*L'ensemble offert pour tout achat d'un ZX SPECTRUM +

Promotion périphériques comprenant :  
Micro-drive, Interface RS 232, K7 d'introduction (word processing, database, jeux), K7 vierge.  
L'ensemble en coffret : 1.650 F TTC (disponibilité fin novembre)



UN COFFRET CADEAU :

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

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

**BON DE COMMANDE**  
**TARIFS NOVEMBRE 1984**

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Tel. ....

Code Postal .....

Ville .....

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.  
Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.  
Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé pour les logiciels : + 30 F.

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

Livraison des produits disponibles sous 8 jours.