



# OH PUTAIN, LE GRAPHISME !

Ca y est, on l'a ! Qu'est-ce qu'on est contents ! Oh là là ! Mais qu'est-ce qu'il est vide ! Oh là là !

## PAS DE BASIC

Le fait d'avoir notre Atari 520 ST pour nous tout seuls ne nous a pas apporté grand-chose qu'on ne sache déjà. Surtout que le basic ne sera pas prêt avant fin août. J'ai pu en voir tout de même une pré-version : c'est beau ! Attention les yeux !

Vous connaissez le principe du GEM (le gestionnaire du système) : des fenêtres apparaissent sur l'écran, que vous contrôlez grâce à une souris. Dans le basic, il y a quatre fenêtres distinctes. La première s'appelle Output et vous montre le résultat du programme que vous avez tapé. La seconde, c'est Command qui permet d'entrer des ordres en mode direct. La troisième, List, vous montre votre listing, et la quatrième, Editor, qui est cachée par les trois autres lorsqu'elle n'est pas en service est un éditeur pleine page. On ne sait pas encore comment sera le langage lui-même, sinon qu'il contient un grand nombre d'outils de développement (pour déboguer, suivre pas à pas, tester un sous-programme...).

Pour l'instant, le seul langage disponible est le logo. Cette version est très puissante, puisqu'elle ne comporte pas moins de 157 instructions. Mais voilà : le logo n'est qu'un langage d'apprentissage. Pourquoi avoir fait ce choix ? D'autant qu'il semble bien mal adapté à ce type de machines. Il aurait été certainement plus rationnel de prévoir un Pascal ou un C, langages qui permettent des applications plus sérieuses. Vous comprendrez que



nous n'ayons pas jugé utile de transformer nos tests fous pour les passer sur logo...

Ce dernier et le GEM sont toujours sur disquettes. C'est très gênant pour plusieurs raisons : ça prend de la place mémoire, c'est long en temps de chargement et il faut recharger le système d'exploitation dès qu'un problème apparaît ou dès qu'on rallume la machine. Cependant, ce n'est pas en soi une mauvaise chose : il vaut mieux être certain d'avoir un GEM parfaitement exempt de bugs avant de lancer les modèles avec Roms intégrées, car il est difficile et coûteux de modifier des Roms. Celles-ci devraient arriver en Septembre.

Gem Paint et Gem Write sont pour bientôt, probablement Août. Un

mois plus tard, toujours selon les prévisions d'Atari, on pourra bénéficier entre autres de Wordstar et d'un Pascal. Gem Draw (utilitaire de dessin, plutôt orienté vers le dessin technique) sera fourni avec la machine. Il offre l'avantage de pouvoir transférer les dessins qui ont été réalisés avec lui sur toutes les autres machines tournant sous Gem, puisque les images sont stockées sous forme logique.

## DES LENDEMAINS QUI SCINTILLENT

Regardez l'image de la cascade. Regardez-la bien, parce qu'elle est vraiment très belle. Et regardez-la aussi parce qu'elle a été faite avec un digitaliseur d'images (digitali-

seur, c'est pas français. Normalement, c'est numériseur, ou un truc dans le style, mais je préfère digitaliser, ça fait plus classe). Ce qui signifie, si je ne m'abuse, qu'il EXISTE un digitaliseur pour Atari 520 ST ! Oui ! Mais il n'est pas encore en vente. Il devrait l'être d'ici trois ou quatre mois.

## ALORS, T'EN CAUSES, DE L'ATARI ?

Mais il y a mieux. Depuis qu'on vous parle du petit père Tramiel, vous devez commencer à savoir qu'il est fou à lier. Il l'a prouvé, une fois de plus, en annonçant pour Janvier un lecteur de disque laser, et en en faisant la démonstration à la presse américaine. Démonstration plus que concluante : un disque contient 550 mégas, soit 550 millions de caractères. Pour vous donner une idée, l'Encyclopédia Britan-



nicus tient sur un tiers du disque. Et pour vous faire baver, une recherche d'occurrence (on recherche combien de fois un mot apparaît sur le disque) sur le tiers du disque met 5 secondes (dans cette démonstration, le mot était trouvé 179.000 fois). Pas mal, non ? Le prix n'a pas été annoncé, on pense cependant que l'interface seule vaudra plus de 10.000 balles. Faut c'qu'y faut, mon brave.

face cartouche qui peut permettre l'ajout d'un langage ou d'un logiciel sans encombrement de la Ram. Il y a aussi des alimentations, et c'est bien dommage. Il en faut une pour l'unité centrale, une pour le lecteur de disquettes et une prise en plus pour le moniteur. Inutile de dire qu'une multi-prise est nécessaire.

Passons à l'écran. Lors de l'initialisation, un grand espace vide apparaît. En haut de l'écran, quatre mots : Desk, File, View et Options. Desk contient un émulateur VT52 qui permet de communiquer par l'intermédiaire d'un modem. On y trouve aussi un Control Panel grâce auquel on peut régler l'heure, les couleurs, la vitesse de saisie de la souris, le bruit des touches et leur vitesse de réponse, un utilitaire de

Suite page 17

## LES RUSSES ACHÈTENT DES MSX

Ils n'ont rien à bouffer, les queues devant les magasins de vêtements sont interminables, ils sont tellement heureux que le gouvernement vient d'être obligé de prendre des mesures d'urgence pour freiner l'alcoolisme qui fait des ravages dans la population, surtout chez les jeunes. Les bagnoles ? Connait pas ! La vidéo ? Inconnue au bataillon ! Par contre, les machines de guerre sophistiquées, les radars dernier cri, les avions de combat supersoniques, les fusées, les satellites espions, les bombes nucléaires, les missiles, ils connaissent : c'est l'armée qui se les paie.

Leurs dirigeants viennent de se rendre compte, comme Fabius, que le futur pouvoir mondial passera par l'informatique, il faut donc former les jeunes et leur acheter des ordinateurs, ils boufferont et se distrairont plus tard !

Où se passe ce conte de fées moderne ? En URSS : 250 milliards de centimes ont été débloqués pour l'achat d'ordinateurs pour les écoles. Une première tranche de 10.000 MSX a été commandée aux japonais ravis de se débarrasser d'une aussi jolie quantité de bécanes invendables.

On s'en doute, Thomson n'a pas été foutu de récupérer la moindre commande. Il aurait sans doute dû envoyer Marchais, avec son look de vendeur de chaussettes trouées et ses relations, il aurait sans doute réussi à leur fourguer les derniers 3.000 T07 en QWERTY dont personne ne veut. C'était notre minute hebdomadaire d'anti-communisme primaire.

## FORMATION A L'ASSEMBLEUR

Le prof et l'amateur éclairé vous attendent en page 20

## CINOCHÉ-TELOCHE pages 11, 13

## INFO-BD : TOUTE L'ACTUALITÉ EN PAGE 15.

## BIDOUILLE GRENOUILLE

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

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

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

## DEULIGNEURS les fainéants sont en page 10.

## CONCOURS PERMANENTS

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

## DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR

AMSTRAD . APPLE IIe et IIc . CANON X-07 . CASIO FX 702-P.  
COMMODORE 64 ET VIC 20 . EXELVISION EXL 100 . HECTOR HR .  
MSX et compatibles . ORIC 1 ET ATMOS . SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM.  
SHARP PC 1500 . TEXAS TI-99/4A . THOMSON T07, T07/70, ET M05.





# TOD

L'univers de TOD a si mauvaise reputation, que seul un inconscient oserait s'y risquer...

N et S DANIGO



# VIC 20

L'INCONSCIENCE EST A LA BASE DE TOUTES LES REUSSITES.

ATTENTION, ATTENTION

Pour le mois d'août vous avez droit à un numéro quadruple, réservez-le dès maintenant chez votre charcutier. Parution le 2 Août.

## suite du N°92

```
3150 IN=INT(IN-RND(1)*30-10)
3160 FORI=0TOS000 NEXT
3170 RETURN
3180 PRINT "BRRRVO, VOTRE SAVOIR"
3190 PRINT "VOUS SAUVEZ."
3200 PRINT "POUR LE MOMENT..."
3210 IN=INT(IN+40)
3220 GOT03160
3230 SYS58719
3240 POKE36879,25 PRINT " "
3250 PRINT "POKE36879,25 PRINT" "
...
3660 I=INT(RND(1)*5)
```

# BOUFY

# THOMSON T07, T07 70, M05



Aidez BOUFY le serpent vorace, à s'empiffrer de pommes disséminées dans quelques vingt labyrinthes. Ronan MERIEN

```
0 DEFINT A-Z:CLS:SCREEN2,0,0:ATTR00,0:LOCATE0,0,0:CLEAR300,70:DEFGR$(0)=60,126,219,153,255,189,195,126:D1=1:DIM S$(10),N$(10),D$(20):FORI=1TO10:S$(I)=100:NN$(I)=100:NEXT:OMERROR GOT01000:POKE36873,1
1 J1="DODWREREITFA#SOS0#LALA#SI"
2 DEFGR$(41)=0,63,127,112,96,99,103,103:DEFGR$(42)=0,255,255,0,0,255,255,0:DEFGR$(43)=0,252,254,14,6,198,230,230:DEFGR$(44)=102,102,102,102,102,102,102,102:DEFGR$(45)=230,230,198,6,14,254,252,0:DEFGR$(46)=103,103,99,96,112,127,63,0
3 DEFGR$(41)=0,63,127,112,96,99,103,103:DEFGR$(42)=0,255,255,0,0,255,255,0:DEFGR$(43)=0,252,254,14,6,198,230,230:DEFGR$(44)=102,102,102,102,102,102,102,102:DEFGR$(45)=230,230,198,6,14,254,252,0:DEFGR$(46)=103,103,99,96,112,127,63,0
...
3660 I=INT(RND(1)*5)
```

```
R=-1THEN23ELSEON R GOT027,20,23,27,27,27,21:GOT023
20 SC=SC+10:PO=PO-1:LOCATE7,22:COLOR7:PRINT SC:LOCATE21,22:PRINTLAB:PLAY"00T5L50400SI:IFPO=0THEN2ELSE23
21 GOSUB105:GOT023
22 PSET(HX,HY)GR$(40),5:PSET(X,Y)GR$(0),3
23 IF RND< DW THEN 25ELSE13
24 J1=INT(RND*36)+2:J2=INT(RND*17)+2:P=P-0:INT(J1*8+5,J2*8+5):IFP=-1THENPSET(J1,J2)GR$(4):I=1:GOT013ELSE25
27 PSET(HX,HY)GR$(5),3:PLAY"00T3L301"+JJ+0:NV=NV+03*J1:J2:PLAY"04"+JJ+05*J2:NV=NV-1:IFNV=0THEN 29 ELSE LOCATE,22:PRINT "V=V-2:BOXF(1,1)-(30,19)",0:GOTO10
28 PSET(HX,HY)GR$(40),5:PSET(X,Y)GR$(0),3:BOXF(1,1)-(30,19)",0:LAB=LAB+1:SC=SC+TK:COLOR7:LOCATE7,22:PRINTSC:HW="DREMI:NASOLASI":PLAY"01T5L305"+MM+M:TK=TK+20:NV=NV+1:GOT010
29 IFH1=1THENCLS:GOT014ELSEIFSC<101THENCLS:GOT014ELSEI=1:GOT0110
30 FORI=1TO30:ATTRB1,1:D=INT(RND*6)+1:COLLOR:D:LOCATE8,11:PRINT"0003 3000":D:ATTRB0,0:SC=SC+100:LOCATE7,22:PRINTSC:PLAY"00300":NEXT:NV=NV+1:NI=4:BOXF(1,1)-(30,19)",0:V=V+2:GOT035
31 A=INKEY:IFA#=" "THEN10
32 IFA#="Q"THENI4ELSEIFA#="M"THENI5ELSEIFA#="M"THENI6ELSEIFA#="L"THENI7ELSE10
33 A=INKEY:IFA#=" "THEN33
34 IFA#="Q"THENI4ELSEIFA#="M"THENI5ELSEIFA#="M"THENI6ELSEIFA#="L"THENI7ELSE35
35 ON NI GOSUB36,37,38,40,42,44,46,48,51,54,56,58,60,62,65,67,70,75,81,84:IFNI=21THEN30ELSERETURN
36 COLOR1:LOCATE11,10:PRINTGR$(50):LOCATE11,10:PRINTGR$(51):LINE(12,10)-(26,10)GR$(42),1:DW=07:GOSUB92:RETURN
37 COLOR1:LOCATE11,10:PRINTGR$(50):LOCATE11,10:PRINTGR$(51):LOCATE19,4:PRINTGR$(49):LOCATE19,16:PRINTGR$(52):LINE(19,5)-(19,15)GR$(44),1:LINE(12,10)-(26,10)GR$(42),1:DW=07:GOSUB92:RETURN
38 COLOR1:LOCATE11,10:PRINTGR$(53):LOCATE11,4:PRINTGR$(51):LOCATE27,18:PRINTGR$(51):LOCATE27,4:PRINTGR$(51):LOCATE27,16:PRINTGR$(51):LINE(11,5)-(11,15)GR$(44),1:LINE(12,10)-(26,10)GR$(42),1:LINE(12,4)-(26,4)GR$(42),1:LINE(12,16)-(26,16)GR$(42),1:LINE(27,5)-(27,8)GR$(44),1:LINE(27,12)-(27,15)GR$(44):DW=005:GOSUB92:RETURN
42 COLOR1:LOCATE10,3:PRINTGR$(49):LOCATE19,3:PRINTGR$(49):LOCATE29,3:PRINTGR$(49):LOCATE10,17:PRINTGR$(55):LOCATE29,17:PRINTGR$(56):LINE(10,4)-(10,16)GR$(44),1:LINE(19,4)-(19,16)GR$(44),1:LINE(29,4)-(29,16)GR$(44),1:LINE(11,17)-(28,17)GR$(42),1
43 DW=.09:GOSUB92:RETURN
44 COLOR1:LOCATE10,8:PRINTGR$(52):LOCATE10,3:PRINTGR$(53):LOCATE10,11:PRINTGR$(49):LOCATE10,17:PRINTGR$(55):LOCATE29,3:PRINTGR$(54):LOCATE29,8:PRINTGR$(52):LOCATE29,11:PRINTGR$(49):LOCATE29,17:PRINTGR$(56):LINE(19,4)-(19,16)GR$(44),1:LINE(10,4)-(10,16)GR$(44),1:LINE(10,12)-(10,16)GR$(44),1:LINE(29,4)-(29,16)GR$(44),1:LINE(11,17)-(28,17)GR$(42),1:DW=.095:GOSUB92:RETURN
46 COLOR1:LOCATE13,3:PRINTGR$(50):LOCATE26,3:PRINTGR$(51):LOCATE19,13:PRINTGR$(52):LOCATE10,3:PRINTGR$(49):LOCATE29,3:PRINTGR$(55):LOCATE29,3:PRINTGR$(56):LINE(14,3)-(25,3)GR$(42),1
47 LINE(10,4)-(10,16)GR$(44),1:LINE(11,17)-(28,17)GR$(42),1:LINE(29,4)-(29,16)GR$(44),1:LINE(19,4)-(19,16)GR$(44),1:DW=.1:GOSUB92:RETURN
48 COLOR1:LOCATE16,2:PRINTGR$(51):LOCATE16,9:PRINTGR$(51):LOCATE16,17:PRINTGR$(51):LOCATE22,2:PRINTGR$(50):LOCATE22,9:PRINTGR$(50):LOCATE22,17:PRINTGR$(50):LOCATE11,2:PRINTGR$(53):LOCATE11,17:PRINTGR$(55):LOCATE27,2:PRINTGR$(54):LOCATE27,17:PRINTGR$(56)
49 LINE(12,2)-(15,2)GR$(42),1:LINE(12,9)-(15,9)GR$(42),1:LINE(12,17)-(15,17)GR$(42),1:LINE(23,2)-(26,2)GR$(42),1:LINE(23,9)-(26,9)GR$(42),1:LINE(23,17)-(26,17)GR$(42),1:LINE(11,3)-(11,16)GR$(44),1:LINE(19,3)-(19,16)GR$(44),1:LINE(27,3)-(27,16)GR$(44)
50 LOCATE19,2:PRINTGR$(49):LOCATE19,17:PRINTGR$(52):DW=.1:GOSUB92:RETURN
51 COLOR1:LOCATE12,2:PRINTGR$(51):LOCATE12,17:PRINTGR$(51):LOCATE8,2:PRINTGR$(53):LOCATE8,17:PRINTGR$(55):LOCATE15,17:PRINTGR$(50):LOCATE15,2:PRINTGR$(50):LOCATE23,17:PRINTGR$(51):LOCATE23,17:PRINTGR$(51):LOCATE23,17:PRINTGR$(51)
```

# ZOMBIE

Joyeux divertissement dans un cimetière, par une nuit sans lune, après les 12 coups de minuit...

Jean Louis FARGES

## suite du N°92

```

436 XJ=16:YJ=16
437 XZI(1)=5:YZI(1)=17
438 XZO(1)=16:YZO(1)=15:XZO(2)=17:YZO(2)=16:XZO(3)=16:
  YZO(3)=17
439 XZO(4)=14:YZO(4)=18
440 CALL CHAR(35,"2294436A6A7E7E65A3C")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
441 CALL CHAR(35,"C3C3C5AFFD8E7FF6666")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
442 CZI#="1YBF"
443 CZO#="1NBF"
444 RETURN
445 |
446 | 13 eme TABLEAU
447 |
448 ZI=1:ZO=5
449 XJ=12:YJ=12
450 XZI(1)=3:YZI(1)=5
451 XZO(1)=11:YZO(1)=12:XZO(2)=13:YZO(2)=12:XZO(3)=12:
  YZO(3)=11
452 XZO(4)=3:YZO(4)=19:XZO(5)=20:YZO(5)=19
453 CALL CHAR(35,"7EFF0BFFD8E77E1824C3")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
454 CALL CHAR(35,"42C3245AFFE70B3CC342")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
455 CZI#="1CBF"
456 CZO#="1WBF"
457 RETURN
458 |
459 | 14 eme TABLEAU
460 |
461 ZI=2:ZO=3
462 XJ=2:YJ=2
463 XZI(1)=5:YZI(1)=9:XZI(2)=17:YZI(2)=17
464 XZO(1)=20:YZO(1)=2:XZO(2)=10:YZO(2)=3:XZO(3)=5:
  YZO(3)=3
465 CALL CHAR(35,"001F2A7C7C643A1E3E7C")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
466 CALL CHAR(35,"7EFF999FFFD8E6663C18")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
467 CZI#="1WBF"
468 CZO#="1RBF"
469 RETURN
470 |
471 | 15 eme TABLEAU
472 |
473 ZI=2:ZO=3
474 XJ=12:YJ=12
475 XZI(1)=11:YZI(1)=3:XZI(2)=15:YZI(2)=13
476 XZO(1)=19:YZO(1)=3:XZO(2)=5:YZO(2)=15:XZO(3)=19:
  YZO(3)=19
477 CALL CHAR(35,"004265001800187E0000")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
478 CALL CHAR(35,"0042101018007E3C0000")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
479 CZI#="1YBF"
480 CZO#="1QB"
481 RETURN
482 |
483 | 16 eme TABLEAU
484 |
485 ZI=2:ZO=3
486 XJ=12:YJ=12
487 XZI(1)=13:YZI(1)=13:XZI(2)=17:YZI(2)=13
488 XZO(1)=2:YZO(1)=2:XZO(2)=10:YZO(2)=11:XZO(3)=19:
  YZO(3)=2
489 CALL CHAR(35,"42FF7E6E2C247E65D87E")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE

```

```

490 CALL CHAR(35,"997E7EDB7E2442FF3C18")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
491 CZI#="1GBF"
492 CZO#="1BBF"
493 RETURN
494 |
495 | 17 eme TABLEAU
496 |
497 ZI=1:ZO=2
498 XJ=12:YJ=12
499 XZI(1)=19:YZI(1)=19
500 XZO(1)=7:YZO(1)=7:XZO(2)=7:YZO(2)=17
501 CALL CHAR(35,"3C5A655A3C244242C3")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
502 CALL CHAR(35,"7EDB7E5A667E3C1824C3")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
503 CZI#="1WB"
504 CZO#="1RBF"
505 RETURN
506 |
507 | 18 eme TABLEAU
508 |
509 ZI=2:ZO=3
510 XJ=12:YJ=12
511 XZI(1)=3:YZI(1)=11:XZI(2)=13:YZI(2)=15
512 XZO(1)=3:YZO(1)=19:XZO(2)=15:YZO(2)=5:XZO(3)=19:
  YZO(3)=19
513 CALL CHAR(35,"7E8DE75A3C5A5A99A5")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
514 CALL CHAR(35,"7EDBFFD8E77E244242E7")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
515 CZI#="1RBF"
516 CZO#="1MBF"
517 RETURN
518 |
519 | 19 eme TABLEAU (C'EST FINI YAN A PLUS)
520 |
521 ZI=3:ZO=6
522 XJ=12:YJ=12
523 XZI(1)=5:YZI(1)=11:XZI(2)=15:YZI(2)=11:XZI(3)=13:
  YZI(3)=13
524 XZO(1)=2:YZO(1)=2:XZO(2)=10:YZO(2)=2:XZO(3)=18:
  YZO(3)=2
525 XZO(4)=2:YZO(4)=20:XZO(5)=10:YZO(5)=20:XZO(6)=18:
  YZO(6)=20
526 CALL CHAR(35,"247EFFC3BDFD24428181")!+++++
  *****UN PETIT ZOMBIE
527 CALL CHAR(35,"997E6E6E7FF183C66C3")!+++++
  *****UN PETIT ZIMANGE
528 CZI#="1WBF"
529 CZO#="1YBF"
530 RETURN
531 |
532 IMORT D'UN ZOMBIE
533 |
534 CALL ZAP(5)
535 FOR ZZ=1 TO ZO
536 IF YZO(ZZ)<100 THEN LOCATE (YZO(ZZ),XZO(ZZ)):
  PRINT " "
537 NEXT
538 CALL COLOR(CZI#):LOCATE (YZO(1),XZO(1)):PRINT "*"
539 CALL POKE(259,45):B(J)=S(J)+100
540 YZO(1)=100:ZO=ZO-1
541 IF ZO=0 THEN B(J)=S(J)+100*TA(J):TA(J)=TA(J)+1:
  GOTD 556
542 GOTD 289
543 |
544 IDECOMPTE DE VIE

```

```

545 |
546 CALL POKE(259,45):V(J)=V(J)-1:CALL SPEECH("L,
  "IEX#)
547 CALL COLOR("0B")
548 IF V(J)<=0 THEN 565
549 IF NBR=2 AND J=2 THEN J=1:GOTO 226
550 IF NBR=2 AND J=1 THEN J=2:GOTO 226
551 IF NBR=1 THEN 226
552 GOTD 226
553 |
554 !BONUS
555 |
556 CALL FIN:CALL SPEECH("L,"IEX#):S(J)=S(J)+100*TA(J)
557 IF TA(J)=20 THEN TA(J)=1:S(J)=S(J)+1000*AIE(J):
  AIE(J)=AIE(J)+3
558 FOR I=2 TO 20
559 LOCATE (I,2):PRINT " "
560 NEXT
561 GOTD 226
562 |
563 ! FIN DE JEU?
564 |
565 IF NBR=2 AND J=1 THEN J=2:GOTO 567
566 IF NBR=2 AND J=2 THEN J=1
567 IF V(J)=0 THEN 572
568 GOTD 232
569 |
570 ! PERDU
571 |
572 PER#="PPEERRDDUU"
573 CALL COLOR("0CBHL")
574 LOCATE (12,7):PRINT PER#
575 CALL COLOR("0bBHL"):LOCATE (13,7):PRINT PER#
576 MES#="VOULEZ-VOUS FAIRE UNE AUTRE PARTIE
  ?(O/N)-----"
577 PE=LEN(MES#)
578 FOR I=1 TO PE
579 CALL KEY1(R,J)
580 IF R=79 THEN CALL ZAP(5):GOTO 583
581 IF R=78 THEN CALL ZAP(9):CALL EXEC(50439):END
582 IF LEN(PE#)<=22 THEN 585
583 FOR U=1 TO 15:NEXT
584 PE#=$PE$(PE#,2,22)
585 PE#=$PE#&SE$(MES#,I,1)
586 LOCATE (1,1):CALL COLOR("0CB")
587 PRINT PE#:NEXT
588 GOTD 578
589 CLS:CALL COLOR("1WB"):FOR I=1 TO 40:LOCATE (1,I):
  PRINT "I":NEXT
590 FOR I=2 TO 19:LOCATE (I,40):PRINT "I":NEXT
591 FOR I=40 TO 1 STEP -1:LOCATE (20,I):PRINT "I":
  NEXT
592 FOR I=19 TO 1 STEP -1:LOCATE (I,1):PRINT "I":NEXT
593 S(1)=0:S(2)=0:V(1)=0:V(2)=0
594 GOTD 142
595 |-----|
596 !S.P.
597 |-----|
598 SUB SON!#####
  #####
599 FOR I=1 TO 9:READ S,P
600 DATA 30,5,50,5,30,5,50,5,30,10,20,10,10,20,
  10,30,10
601 CALL POKE(259,S,135)
602 FOR B=1 TO P
603 NEXT
604 NEXT
605 CALL POKE(259,45)
606 SUBEND

```

Suite page 27

# LE JUSTICIER CLIP

Tel un professionnel de la bureautique, traitez du texte à souhait par ce programme de qualité.

Etienne MONNERET



## SPECTRUM



### LISTING 1

```

L5 10 BORDER 1: PAPER 5: INK 3: C
20 PRINT AT 10,2:"PROGRAMME 30
US FORME DE
LISTING PRESSEZ UNE
TOUCHE - PRUSE 9, CL5 - LIST
30 REM
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 REM
90 REM
100 REM *****
105 REM PROGRAMME CLIP
110 REM *****
120 REM
130 REM Ce programme est une
140 REM simulation de fichier
150 REM sur votre SPECTRUM
160 REM
170 REM ■ PRESSEZ UNE TOUCHE
180 REM Je l'ai élaboré sur
190 REM la version 15K et
200 REM j'accepterai volontiers
210 REM toutes les adaptations
220 REM les modifications et
230 REM les améliorations que
240 REM vous me ferez parvenir
250 REM à l'adresse ci-dessus
260 REM
270 REM ■ MERCI
280 REM
290 REM Voici rapidement son
300 REM fonctionnement:
310 REM
320 REM Vous aurez la
330 REM possibilité de
340 REM sauvegarder des données
350 REM et toutes sortes de
360 REM renseignements sous
370 REM forme de pages écran
380 REM (7 sans modification
390 REM de ce programme 15K)
400 REM
410 REM Ces pages constitueront
420 REM un fichier modifiable
430 REM à volonté, qui sera
440 REM sauvegardé, à votre
450 REM demande, sur bande
460 REM magnétique et sous le
470 REM nom que vous désirez

```

```

470 REM
480 REM LE PROGRAMME EN LUI
490 REM MEHE
500 REM
510 REM Il se compose de
520 REM différents modes:
530 REM -Texte
540 REM -Appel page
550 REM -Appel fichier
560 REM -Sauvegarde page
570 REM -Sauvegarde fichier
580 REM
590 REM APROFONDISSEONS
600 REM
610 REM Indications à l'écran:
620 REM Haut à gauche...No page
630 REM Haut...mode de travail
640 REM Droite...No ligne
650 REM Centre...Zone de travail
660 REM
670 REM Mode "TEXTE"
680 REM C'est une sorte de
690 REM traitement de texte
700 REM qui vous permetra de
710 REM remplir vos pages écran
720 REM
730 REM Deroulément:
740 REM En haut de l'écran
750 REM vous devez avoir une
760 REM liste des instructions
770 REM accessibles
780 REM l'ordi... attend vos
790 REM ordres
800 REM les devrons etres tape
810 REM tels qu'il sont écrit
820 REM
830 REM en haut de l'écran, en
840 REM majuscule ou en
850 REM minuscule
860 REM En cas contraire ils
870 REM seront considérés comme
880 REM du texte qui devra être
890 REM placé à l'écran

```

### LISTING 2

```

1 CLEAR 20000
2 CLS
3 PRINT AT 10,10:"STOPEZ LE M
AGNETO" PRUSE 9
10 LET X=0

```

```

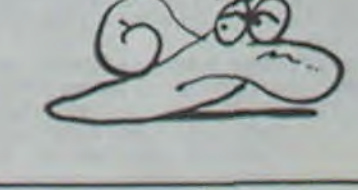
15 LET LS=""
20 GO TO 9000
2100 REM
2200 REM
2300 REM
2400 REM
2500 REM
2600 REM
2700 REM
2800 REM
2900 REM
3000 REM
3100 REM
3200 REM
3300 REM
3400 REM
3500 REM
3600 REM
3700 REM
3800 REM
3900 REM
4000 REM
4100 REM
4200 REM
4300 REM
4400 REM
4500 REM
4600 REM
4700 REM
4800 REM
4900 REM
5000 REM
5100 REM
5200 REM
5300 REM
5400 REM
5500 REM
5600 REM
5700 REM
5800 REM
5900 REM
6000 REM
6100 REM
6200 REM
6300 REM
6400 REM
6500 REM
6600 REM
6700 REM
6800 REM
6900 REM
7000 REM
7100 REM
7200 REM
7300 REM
7400 REM
7500 REM
7600 REM
7700 REM
7800 REM
7900 REM
8000 REM
8100 REM
8200 REM
8300 REM
8400 REM
8500 REM
8600 REM
8700 REM
8800 REM
8900 REM
9000 REM
9100 REM
9200 REM
9300 REM
9400 REM
9500 REM
9600 REM
9700 REM
9800 REM
9900 REM

```

```

4010 INPUT "PAGE ENTIERE(O/N):";
  P$
4014 IF P$="Q" OR P$="O" THEN GO
  TO 4020
4015 INPUT "LIGNE DEPART";dep:
  IF dep<0 OR dep>10 THEN GO TO 40
  15
4016 INPUT "LIGNE FIN";fin: IF
  fin<0 OR fin>10 OR fin<dep THEN
  GO TO 4015
4022 IF No<1 OR No>7 THEN GO TO
  4010
4025 PRINT AT 1,1: PAPER 6; BRIG
  HT 1; NO+1
4030 LET a=20200+No*600
4040 FOR v=dep TO fin
4045 PRINT AT v+3,0; PAPER 4; OU
  ER 1:
4050 FOR x=0 TO 29
4055 LET ad=a+v*30+x
4060 LET b=CODE SCREEN$(v+3,x+2
  0)
4070 POKE ad,b
4075 NEXT x
4080 PRINT AT v+3,0; PAPER 3; BR
  IGH 1; OVER 1:
4085 NEXT v
4090 GO TO 2000
4095 STOP
4100 REM ■ SAUVEGARDE FICHIER ■
4105 PRINT AT 1,2: PAPER 4; 5A
  UVEGARDE FICHIER
4110 INPUT "NOM DU FICHIER";LS
4115 IF LEN(LS)>8 OR LEN(LS)<1 THE
  N GO TO 4100
4120 INPUT "METTRE LE MAGNETO EN
  POSITION ET TAPER 'ENTER'";as
4125 FOR i=1 TO LEN LS
4130 SEP 1/10,CODE LS/2-10
4135 NEXT i
4140 SAVE LS CODE 20200.7+600
4145 GO TO 9000
4150 STOP
4155 LET dep=0: LET fin=10
4160 PRINT AT 1,2: PAPER 4; APP
  EL PAGE
4165 INPUT "NUMERO DE LA PAGE:";
  N$
4170 INPUT "PAGE ENTIERE(O/N)";
  P$
4174 IF P$="Q" OR P$="O" THEN GO
  TO 9000
4175 INPUT "LIGNE DEPART";dep:
  IF dep<0 OR dep>10 THEN GO TO 90
  15
4180 INPUT "LIGNE FIN";fin: IF

```



# EVASION

En faisant des trucs débiles pour vous échapper d'un asile psychiatrique, jouez à qui des deux est le plus fou.

Gérard FERRANDEZ



# ORIC/ATMOS

ATTENTION, ATTENTION

Pour le mois d'août vous avez droit à un numéro quadruple, réservez-le dès maintenant chez votre charcutier. Parution le 2 Août.



## suite du N°92

20180 DATA9,40,D0,E5,AC,04,94,C8... 20181 DATA11,D0,F2,E5,11,A9,00,A6... 20182 DATA95,D0,EA,AC,01,95,C8,81... 20183 DATA85,0E,90,02,E6,0F,CE,04... 20184 DATA4,C2,F,95,60... 20185 DATA00,01,00,98,00,98,00,9C... 20186 DATA99,2A,8D,87,8C,A9,A0,8D... 20187 DATA8D,2A,8D,87,8C,A9,A0,8D... 20188 DATA88,8C,8D,8B,8C,90,03,EE... 20189 DATA82,11,A0,C8,8A,29,17,AA... 20190 DATA8E,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20191 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20192 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20193 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20194 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20195 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20196 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20197 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20198 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20199 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE... 20200 DATA8D,0F,8D,8B,8C,90,03,EE...

## THOMSON T07,T07 70,MO 5.

Suite de la page 4

61 LINE(11,12)-(11,16)GR\*(44),1:LINE(27,3)-(27,7)GR\*(44),1:LINE(27,12)-(27,16)GR\*(44),1:LINE(12,2)-(26,2)GR\*(42),1:LINE(12,17)-(26,17)GR\*(42),1:LINE(19,3)-(19,16)GR\*(44):DM=,13:GOSUB92:RETURN 62 COLOR1:LOCATE11,2:PRINTGR\*(53):LOCATE 27,2:PRINTGR\*(54):LOCATE11,17:PRINTGR\*(55):LOCATE27,17:PRINTGR\*(56):LOCATE11,8:P RINTGR\*(52):LOCATE11,11:PRINTGR\*(49):LOC ATE27,8:PRINTGR\*(52):LOCATE27,11:PRINTGR \*(49):LOCATE11,3-(11,7)GR\*(44),1 63 LINE(11,12)-(11,16)GR\*(44),1:LINE(27,3)-(27,7)GR\*(44),1:LINE(27,12)-(27,16)GR \*(44),1:LINE(12,2)-(26,2)GR\*(42),1:LINE( 12,17)-(26,17)GR\*(42),1:LINE(15,6)-(15,1 3)GR\*(44),1:LINE(19,6)-(19,13)GR\*(44),1 64 LINE(23,6)-(23,14)GR\*(44),1:LOCATE15, 5:PRINTGR\*(49):LOCATE19,5:PRINTGR\*(49):L OCATE23,5:PRINTGR\*(49):LOCATE15,14:PRIN TGR\*(52):LOCATE19,14:PRINTGR\*(52):LOCATE 3,14:PRINTGR\*(52):DM=,13:GOSUB92:RETURN 65 COLOR1:LOCATE19,1:PRINTGR\*(49):LOCATE 19,2:PRINTGR\*(52):LOCATE19,18:PRINTGR\*(4 9):LOCATE19,19:PRINTGR\*(52):LOCATE19,5:P RINTGR\*(49):LOCATE19,15:PRINTGR\*(52):LOC ATE7,18:PRINTGR\*(50):LOCATE32,10:PRINTGR \*(51):LOCATE4,10:PRINTGR\*(51):LOCATE1,10 :PRINTGR\*(50) 71 LOCATE35,18:PRINTGR\*(50):LOCATE38,10: P RINTGR\*(51):LOCATE19,6-(19,14)GR\*(44),1 :LINE(8,10)-(31,10)GR\*(42),1:LINE(2,10)- (3,10)GR\*(42),1:LINE(36,10)-(37,10)GR\*(4 2),1:LOCATE3,5:PRINTGR\*(50):LOCATE16,5:P RINTGR\*(51):LOCATE16,3:PRINTGR\*(49):LOCA TE10,7 72 PRINTGR\*(52):LOCATE29,3:PRINTGR\*(49): LOCATE29,7:PRINTGR\*(52):LOCATE22,5:PRIN TGR\*(50):LOCATE36,5:PRINTGR\*(51):LOCATE10 ,13:PRINTGR\*(49):LOCATE10,17:PRINTGR\*(52 )LOCATE3,15:PRINTGR\*(50):LOCATE16,15:P RINTGR\*(51):LOCATE29,13:PRINTGR\*(49):LOCA TE29,17 73 PRINTGR\*(52):LOCATE22,15:PRINTGR\*(50): LOCATE36,15:PRINTGR\*(51):LINE(10,4)-(10 ,6)GR\*(44),1:LINE(29,4)-(29,6)GR\*(44),1: LINE(29,14)-(29,16)GR\*(44),1:LINE(10,14) -(10,16)GR\*(44),1:LINE(4,5)-(15,5)GR\*(42 ),1:LINE(4,15)-(15,15)GR\*(42):LINE(23,5) -(35,5)GR\*(42) 74 LINE(23,15)-(35,15)GR\*(42),1:DM=,155: GOSUB92:RETURN 75 COLOR1:LOCATE19,1:PRINTGR\*(49):LOCATE 19,2:PRINTGR\*(52):LOCATE19,18:PRINTGR\*(4 9):LOCATE19,19:PRINTGR\*(52):LOCATE19,5:P RINTGR\*(49):LOCATE19,15:PRINTGR\*(52):LOC ATE7,18:PRINTGR\*(50):LOCATE32,10:PRINTGR \*(51):LOCATE4,10:PRINTGR\*(51):LOCATE1,10 :PRINTGR\*(50) 76 LOCATE35,18:PRINTGR\*(50):LOCATE38,10: P RINTGR\*(51):LOCATE19,6-(19,14)GR\*(44),1 :LINE(8,10)-(31,10)GR\*(42),1:LINE(2,10)- (3,10)GR\*(42),1:LINE(36,10)-(37,10)GR\*(4 2),1:LOCATE3,5:PRINTGR\*(50):LOCATE16,7:P RINTGR\*(56):LOCATE3,7:PRINTGR\*(52):LOCAT E13,3 77 PRINTGR\*(51):LOCATE16,3:PRINTGR\*(49): LOCATE6,7:PRINTGR\*(50):LOCATE3,13:PRIN TGR\*(53):LOCATE16,13:PRINTGR\*(54):LOCATE1 6,17:PRINTGR\*(56):LOCATE3,17:PRINTGR\*(55) :LOCATE19,17:PRINTGR\*(51):LOCATE12,17:PRI NTGR\*(52):LOCATE22,3:PRINTGR\*(53):LOCATE 22,4:PRINTGR\*(52) 79 LOCATE22,7:PRINTGR\*(50):LOCATE36,3:PR INTGR\*(51):LOCATE36,6:PRINTGR\*(49):LOCAT E36,7:PRINTGR\*(56):LOCATE22,13:PRINTGR\*( 50):LOCATE22,17:PRINTGR\*(50):LOCATE36,13 :PRINTGR\*(51):LOCATE36,17:PRINTGR\*(51):L I NE(23,13)-(35,13)GR\*(42),1 79 LINE(23,17)-(35,17)GR\*(42),1:LINE(23, 3)-(35,3)GR\*(42),1:LINE(23,7)-(35,7)GR\*( 42),1:LINE(4,3)-(12,3)GR\*(42),1:LINE(7,7 )-(15,7)GR\*(42),1:LINE(16,4)-(16,6)GR\*(4 4),1:LINE(3,4)-(3,6)GR\*(44),1:LINE(4,17) -(8,17)GR\*(42),1:LINE(13,17)-(15,17)GR\*( 42),1 90 LINE(3,14)-(3,16)GR\*(44),1:LINE(16,14 )-(16,16)GR\*(44),1:LINE(4,13)-(15,13)GR\*( 42),1:DM=,15:GOSUB92:RETURN 81 COLOR1:LOCATE4,5:PRINTGR\*(50):LOCATE1 0,18:PRINTGR\*(51):LOCATE7,17:PRINTGR\*(50 ):LOCATE17,17:PRINTGR\*(51):LOCATE23,10:P RINTGR\*(51):LOCATE21,13:PRINTGR\*(49):LOC ATE23,10:PRINTGR\*(51):LOCATE19,3:PRINTGR \*(50):LOCATE26,17:PRINTGR\*(55):LOCATE33, 3:PRINTGR\*(51) 82 LOCATE38,6:PRINTGR\*(50):LOCATE35,18:P RINTGR\*(51):LOCATE38,10:PRINTGR\*(50):LOC ATE35,17:PRINTGR\*(51):LINE(5,5)-(12,5)GR \*(42),1:LINE(13,1)-(13,16)GR\*(44),1:LINE (1,10)-(9,10)GR\*(42),1:LINE(8,17)-(16,17 )GR\*(42),1:LINE(14,10)-(22,10)GR\*(42),1 83 LINE(21,14)-(21,19)GR\*(44),1:LINE(20, 3)-(32,3)GR\*(42),1:LINE(26,4)-(26,16)GR\*( 44),1:LINE(27,17)-(34,17)GR\*(42),1:LINE (31,6)-(38,6)GR\*(42),1:LINE(27,18)-(34,1 0)GR\*(42),1:LINE(31,14)-(38,14)GR\*(42),1 :LINE(27,17)-(34,17)GR\*(42),1:DM=,14:GOS UB92:RETURN 84 COLOR1:LOCATE5,3:PRINTGR\*(51):LOCATE5 ,17:PRINTGR\*(51):LOCATE3,3:PRINTGR\*(53): LOCATE3,17:PRINTGR\*(55):LOCATE6,6:PRIN TGR\*(49):LOCATE6,14:PRINTGR\*(52):LOCATE9,6 :PRINTGR\*(53):LOCATE9,14:PRINTGR\*(55):LO CATE11,14:PRINTGR\*(54):LOCATE11,6:PRIN TGR\*(56) 85 LOCATE11,3:PRINTGR\*(49):LOCATE11,17:P RINTGR\*(52):LOCATE15,3:PRINTGR\*(53):LOCA TE17,3:PRINTGR\*(51):LOCATE15,9:PRINTGR\*( 56):LOCATE12,9:PRINTGR\*(58):LOCATE12,11: P RINTGR\*(50):LOCATE15,11:PRINTGR\*(54):LO CATE15,17:PRINTGR\*(55):LOCATE17,17:PRIN TGR\*(51) 86 LOCATE18,6:PRINTGR\*(49):LOCATE18,14:P RINTGR\*(52):LOCATE15,3:PRINTGR\*(53):LOCA TE17,3:PRINTGR\*(51):LOCATE15,9:PRINTGR\*( 56):LOCATE12,9:PRINTGR\*(58):LOCATE12,11: P RINTGR\*(50):LOCATE15,11:PRINTGR\*(54):LO CATE15,17:PRINTGR\*(55):LOCATE17,17:PRIN TGR\*(51) 87 LOCATE24,17:PRINTGR\*(56):LOCATE22,17: P RINTGR\*(50):LOCATE28,3:PRINTGR\*(49):LOC ATE28,6:PRINTGR\*(55):LOCATE38,6:PRINTGR\*( 54):LOCATE38,14:PRINTGR\*(56):LOCATE28,1 4:PRINTGR\*(53):LOCATE28,17:PRINTGR\*(52): LOCATE33,5:PRINTGR\*(49):LOCATE33,14:PRIN TGR\*(52) 88 LOCATE34,3:PRINTGR\*(50):LOCATE36,3:PR INTGR\*(54):LOCATE36,17:PRINTGR\*(56):LOCA TE34,17:PRINTGR\*(50):LINE(3,4)-(3,16)GR\*( 44),1:LINE(6,7)-(6,13)GR\*(44),1:LINE(11 ,4)-(11,5)GR\*(44),1:LINE(9,7)-(9,13)GR\*( 44),1:LINE(11,15)-(11,16)GR\*(44),1:LINE( 8,9)-(13,9)GR\*(44),1:LINE(15,12)-(15,16)GR\*( 44),1:LINE(18,7)-(18,13)GR\*(44),1:LINE(2 1,7)-(21,13)GR\*(44),1:LINE(13,11)-(14,11 )GR\*(42),1:LINE(24,4)-(24,8)GR\*(44),1:LI NE(25,9)-(26,9)GR\*(42),1:LINE(25,11)-(26 ,11)GR\*(42),1 90 LINE(24,12)-(24,16)GR\*(44),1:LINE(28, 4)-(28,5)GR\*(44),1:LINE(30,7)-(30,13)GR\*( 44),1:LINE(28,15)-(28,16)GR\*(44),1:LINE (33,6)-(33,13)GR\*(44),1:LINE(36,4)-(36,1 6)GR\*(44),1:LOCATE4,3:PRINTE#LOCATE4,17 :PRINTE#LOCATE10,6:PRINTE#LOCATE10,14: P RINTE# 91 LOCATE16,3:PRINTE#LOCATE16,17:PRINTE #LOCATE23,3:PRINTE#LOCATE23,17:PRINTE# :LOCATE29,6:PRINTE#LOCATE29,17:PRINTE# LOCATE29,6:PRINTE#LOCATE29,14:PRINTE#L OCATE35,3:PRINTE#LOCATE35,17:PRINTE#DM =,15:GOSUB92:RETURN 92 DM=DM+8A:IFDI=1THENPO=5:RESTORE99ELSE IFDI=2THENPO=5:RESTORE100ELSEPO=8:RESTOR E101 93 FORG=104:READD1,02,D3 94 FOR I=1 TO D1

Suite page 24







## L'APPRENTI PROGRAMMEUR

Monsieur R. Meyer aurait tout intérêt à s'associer à un programmeur de talent pour rendre ses productions vraiment passionnantes. L'Apprenti Sorcier, édité par Amsoft, comporte un nombre de défauts de conception relativement incroyable: ce jeu d'aventure ne jouit pas des avantages que l'on pourrait en attendre. Visiblement le basic reste seul maître à bord de cette réalisation, rendant l'usage de ce logiciel particulièrement énervant par sa lenteur. Une fonction reste remarquable par sa précision: le remplissage des formes s'exécute magnifiquement et rapidement. Sinon l'humour douteux de l'auteur ne me convainc nullement de l'intérêt de son oeuvre tout autant que le simplisme du scénario laisse présager une pauvreté d'imagination réelle. Dommage,



c'était un des rares jeux d'aventure en français pour l'Amstrad.

## PAPIER LOTUS ET PAPIER NATHAN

Nathan, c'est d'abord et avant tout un éditeur de bouquins. Rien d'étonnant à partir de là que sa filiale CEDIC ait signé un accord avec la société LOTUS pour adapter et commercialiser les livres de la sus-dite société. On va donc enfin savoir (dans la langue de Molière) comment se servir du programme Symphony. Si vous êtes un pro de la gestion mais complètement rétif à l'anglais, ça vous fait bien plaisir. Les autres, vous vous en foutez complètement. Veuillez sortir de cet article.



## LES HITS CHANGENT DE MICRO

L'incomparable jeu de stratégie-arcade, à moins qu'il ne s'agisse d'arcadéque, Boulder Dash n'existait que sur des bécanes aussi peu connues que Spectrum, Commodore ou Apple. Dès la rentrée scolaire les petits veinards propriétaires de MSX ou

d'Amstrad pourront s'éclater tranquillement avec leur version bien à eux.

Curieusement, pour chaque version un éditeur différent s'est débattu avec les problèmes d'adaptation. Originellement écrit sur Commodore et Apple par Statesoft, adapté par Beyond sur Spectrum, c'est Orpheus qui s'occupera d'éditer et de diffuser la version MSX alors que Mirrorsoft (appartenant à Bob Maxwell, le nouveau propriétaire de Sinclair) sortira celle sur Amstrad. Espérons que ces multiples bricolages ne porteront pas trop préjudice à la qualité intrinsèque de ce logiciel.



## BIG BLUE Y LAISSE DES PLUMES

Le seul vrai géant de l'informatique, IBM en l'occurrence, voit apparaître en lisière de ses bénéfices les gouffres qui s'ouvrent sous les pas de ses concurrents. Pour le deuxième trimestre de l'année et par rapport à la période équivalente de 84, le chiffre d'affaires a augmenté de 2,1% alors que les bénéfices ont chuté de près de 13% passant de 1,62 à 1,41 milliard de dollars. C'est le début de la décadence... Peut-être Olivetti consentira-t-il à accomplir un geste envers BB?



## COMMODORE CHANGE SON FUSIL D'ÉPAULE COMBIEN D'ÉPAULES ONT-ILS ?

Après l'annonce de la commercialisation du Commodore 900 en septembre, voici l'annonce de la non-commercialisation du Commodore 900. Après l'annonce de la non-commercialisation du Commodore 900, voici l'annonce de la commercialisation du Commodore Amiga en Août. Après l'annonce de la commercialisation du Commodore Amiga en Août, voici l'annonce de la non-commercialisation du Commodore Amiga en Europe. Sondage: sur trois décisions prises par Commodore, il y en a deux qui sont stupides.



## LE PRIX DE LA COMPATIBILITÉ

C'est le marasme, mes frères! Les constructeurs s'arrachent les cheveux, écartent les oreilles, se mettent le doigt dans l'oeil et ne savent plus où donner de la tête. La question cruciale, pour ne pas dire vitale, est vaguement dérivée d'Hamlet: TO BE OR NOT TO BE COMPATIBLE? Vous pouvez penser: je m'en tamponne, du moment que j'ai un micro pas cher, avec lequel je puisse faire un max de choses. Halte! Sortez la tronche de votre porte-monnaie et essayez de comprendre ce qui se passe. IBM est le plus gros fabricant et le plus important vendeur de micros. Les autres constructeurs ont le choix entre suivre et ne pas suivre. Les deux attitudes présentent des avantages et des inconvénients. Unzio: SUIVRE: c'est ce que font BULL, LEANORD et GOUPI en France. Cela signifie qu'on s'aligne sur les caractéristiques d'IBM, mais comme celles-ci commencent à être vachement démodées, les compatibles ne peuvent être que des resucées sans innovation. Seul intérêt de l'utilisateur, les compatibles sont souvent moins chers que l'original (voir le Laser PC, dernier de la gamme). Mais le jour où IBM décidera de baisser franchement ses prix pas mal de constructeurs vont se ramasser le gadin du siècle. Après tout, IBM étant le plus gros constructeur, c'est lui qui de-

viens se rétamant les uns après les autres et bien malin celui qui pourra dire ce qui va se passer dans les six mois. Une chose est sûre: l'innovation ne tombe jamais dans la disquette d'un sourd. Tiens! Regardez la souris et les fenêtres lancées par Apple. Tout le monde utilise ces principes désormais. Ça n'est pas pour ça qu'Apple vend plus de Macs. On arrive dans la construction informatique avec une bonne idée, on en repart avec un IBM ou compatible. Bon. Et les petits micros dans tout ça? Alors là, c'est le bordel total. Tout le monde se fout de la compatibilité puisque la plupart des petits micros n'utilisent pas de disquettes. Mais ça ne va pas durer. Les hobbyistes en auront rapidement plein les bottes de s'emmerder pendant que l'escargot-magnéto charge un programme nul en une heure. Puisqu'on ne joue pas sur la compatibilité, il faut se rattrapper sur autre chose: la publicité! Après tout, c'est encore le meilleur moyen de vendre, et ça peut convaincre les magasins de l'intérêt du produit. Pourtant, avouons-le, les petits micros n'ont qu'un intérêt limité et après un an de manipulation, n'importe quel hobbyiste veut passer la vitesse supérieure. Seulement les constructeurs ne peuvent pas fournir de nouvelles bécanes tous les six mois. C'est vrai quoi,

## OLIVETTI GAGNÉ PAR LA BOULIMIE HARD

Olivetti, le grand récupérateur de canards boiteux en informatique, vient de se pencher très sérieusement sur le cas d'Acorn: 49,3% des parts appartiennent désormais au constructeur italien, pour la modique somme de 11,5 millions de livres (environ 138 millions de francs). Cette minorité de blocage ne paraît pas suffisante aux italiens qui envisagent une prise de participation qui les conduiraient à posséder près de 100% du capital de la société anglaise. Si ce deuxième mouvement devait avoir lieu, Olivetti mettrait immédiatement en vente la société Acornsoft, ne conservant que la division hardware. Un premier effet de ce rachat partiel vient d'intervenir en Angleterre où le BBC B+ est passé

de 499 livres à 469 (soit une baisse de l'ordre de 400 francs). NDLR: si Olivetti rachète Apple, il baisse le Mac à 10.000 balles?



## LES MILITAIRES IMPRESSIONNÉS PAR UN SPECTRUM

La maison d'édition Durell Software a lancé depuis quelques semaines un simulateur de combat Air-Sol nommé Combat Lynx. L'hélicoptère présenté dans le jeu existe réellement et est fabriqué par Westland pour l'armée de l'air anglaise. La semaine dernière, une démonstration, fort officielle, du jeu a été réalisée par le PDG de Westland, le Dr JP Jones, pour le chef de l'armée de l'air, le Général JDW Goodman. Le show s'est déroulé dans les locaux de Westland et le logiciel tournait sur un Spectrum. Spectrum? Quelle drôle d'idée vu les versions sur Commodore, Amstrad, BBC et Electron. Qui donc a bien pu pousser Jones à faire son ci-



néma sur la machine la plus pourrie du lot? Maxwell ou Sinclair? Dieu seul le sait.

## JUSQU'OU AMSTRAD VA-T-IL ALLER ?

Amstrad, jugeant sans doute que ses prix étaient trop élevés, a décidé de les baisser à partir du 1er Août. Le CPC 464 monochrome passe de 2990 francs à 2690. Le même en couleur baisse de 500 balles et se retrouve donc à 3990 francs. Le CPC 664 (avec lecteur de disquettes incorporé) monochrome chute de 4490 francs à 3790 et la version couleur de 5990 francs à 5220. Raison de cette baisse (qui va faire mal dans les rangs des

constructeurs, comptez les morts!): l'arrivée en septembre du CPC 6128, qui contient 128 Ko de mémoire vive. Ceci dit, peut-être que lorsqu'ils vont sortir un 16 bits avec 512 Ko, le CPC 464 va se vendre à 12 francs et cinquante centimes. Ils en sont capables, ces cons. En septembre également, on pourra trouver un crayon optique pour 290 balles, ainsi qu'une RS 232 dont le prix n'est pas connu mais qu'on attendait avec impatience.



vrait avoir le moindre coût de fabrication. Deuzio: NE PAS SUIVRE! C'est l'attitude de Hewlett Packard et d'Apple. Après avoir roulé des biscottes et montré à qui voulait les regarder qu'ils étaient capables d'innover de faire mieux, HP et Apple sont obligés de constater que la guerre totale avec IBM ne paie pas. Pourtant, sur le papier, ce sont eux qui ont raison. Nous autres, pauvres utilisateurs des chaumières, nous voulons profiter des dernières innovations technologiques. Qui voudrait acheter un électrophone à aiguille quand, pour cent sous de plus, on peut avoir une platine laser? Seulement voilà! Les non-compati-

merde, ça coûte sacrément cher de faire des prototypes, des études de marché, et on n'est même pas sûr que ça va se vendre. Un exemple: SONY sort son MSX, et dans le même temps Amstrad balance son CPC664 avec lecteur de disquettes intégré pour un prix qui rase les pâquerettes. Alors? Que faire? Mon idée, c'est qu'il ne faut pas attendre: achetez n'importe quoi tout de suite sans savoir, ce qui vous permettra d'acheter très bien plus tard en sachant. La grande leçon à retenir, c'est qu'un ordinateur, c'est fait pour se JETER! Deux ou trois ans de service et HOP, pouhelle! Quand t'as compris ça, t'as tout compris!

## DES POMMES ET DES ANGLAIS

Jusqu'à présent, aucune société de logiciel anglaise ne s'était penchée sur les micros d'Apple. Récemment, deux



maisons d'éditions ont annoncé leur intention de se lancer dans la production de softs pour la célèbre marque. D'une part Softechnics se prépare à commercialiser deux utilitaires pour Mac (les deux premiers à être de conception anglaise): Timelink et Rhythm. D'autre part US Gold (encore eux) viennent de signer un accord de diffusion en Europe des logiciels de Datasoft pour la gamme Apple II. Le premier titre devrait sortir d'ici l'automne, sans doute Bruce Lee.

Bienvenue dans le club! Mais ne serait-il pas trop tard pour s'occuper de ces machines déconsidérées dans bien des pays, hormis la France.

## HÉ LES GARS! ENCORE UN PLAN INFORMATIQUE POUR TOUS!

Et c'est du juteux! 5 millions et demi de dollars sur trois ans vont être investis pour acheter des micros ordinateurs personnels aux écoles du Queensland en Australie. Avec le plan Kangourou, c'est dans la poche!



# BIDOUILLE GRENOUILLE

Silence...  
Je ne sais pas si vous avez remarqué, mais je suis plutôt flemmard, en ce moment. Alors qu'avant j'essayais de raconter des histoires, maintenant je me contente de raconter ce qui se passe à l'HHHHebdo. C'est plus facile : je n'ai qu'à décrire ce qui est autour de moi. Ça m'arrange.



Aujourd'hui, il n'y a personne, on est samedi. Je suis venu pour rattraper un peu mon retard. J'aurais dû rendre ce texte la semaine dernière. Vaut mieux que je me dépêche, sinon je vais me faire engueuler par la maquette.

Allons-y, causons bidouilles. Frédéric Mommeja m'envoie la solution de "Intérieur" sur MSX. Rien de plus simple, vous allez voir :

- Ouvrir tiroir du haut
- Prendre bague
- Prendre message dans bague
- Prendre feuille
- Prendre crayon
- Ecrire codé sur feuille
- Ecrire Natacha sur feuille
- Mettre feuille dans bague
- Tourner droite
- Ouvrir fenêtre
- Mettre bague au pigeon
- Ouvrir cage

On obtient alors le code "ERAINA JULIEN" qui permet de lire l'explication de l'énigme. Merci mon p'tit !

J'aime bien être à l'HHHHebdo quand il n'y a personne. D'habitude, c'est la ruche, ça fourmille, tout le monde parle, s'interpelle, tire des listings, mais là, c'est le silence total. Mmmh, c'est bon. Pascal Monnier, l'un de mes interlocuteurs de la première heure, vous indique comment avoir X vies dans Ultima Zone pour Oric Atmos.

Tapez ce programme :  
0 FOR I = # 7800 TO # 781D :  
READ AS : POKE I, VAL ("# "

### listing spectrum

```
*****
* JETPAC, ULTIMATE:POKE 25010,0 (VIES) *
* RIVER RESCUE,ACTIVISION:POKE 33426,0 *
* VIES ETERNELLES POKE 33432,0 *
* CHUCKIE EGG,AGF:POKE 42500,3:POKE 42790,0 *
* POKE 42791,24:POKE 42710,33:VIES ETERNELLES*
* PI-BALLED,AUTOMATA:POKE 46441,0 OU BIEN *
* POKE 46437,0 (POUR LES VIES ETERNELLES) *
* FALL GUY,ELITE:POKE 44204,0 (VIES ET.) *
* KOKOTONI WILF,ELITE:POKE 43742,0 (VIES) *
* MONTY MOLE,GREMLIN:POKE 30004,0 (VIES ET.) *
* POKE 36301,201:POKE 35074,255 (SURPRISE 1) *
* BOMBERMAN,HUDSON:POKE 33240,0 (VIES ET.) *
* POKE 32051,X:POKE 32046,X (X=VIES) *
* TERROR DAKTL,MELBOURNE:POKE 37629,0 (VIES)*
* DEATHCHASE,MICROMEGA:POKE 26463,0 (VIES) *
* KOSMIC KANGA,MICROMEGA:POKE 36212,0 (VIES) *
* AUTONAMIA,MICRO-GEN:POKE 64509,4 *
* (VIES) POKE 64590,60 *
*****
* OUF...JE CONTINUE ? ALLEY,SAIRPARTI ! *
*****
* PYJAMARAMA,MICRO-GEN:POKE 40650,0 (VIES) *
* TRASHMAN 2,NEW GENERATION:POKE 38656,142 *
* CAVELON,OCEAN:POKE 24019,146:POKE 24000,104 *
* PSSST,ULTIMATE:POKE 24904,0 (VIES ETERN.) *
* POGO,OCEAN:POKE 44259,0:POKE 44260,33 *
*****
```

+ AS ) : NEXT : DATA 48, 98, 48, 8A, 48, 20, 0E, 78  
1 DATA 68, AA, 68, A8, 68, 40, AD, 00, 15, C9, 55, F0, 08, A9, 40, 8D, 4A, 02, 4C, B2, F8, 60  
Faites RUN, puis DOKE # 24B, # 7800 et POKE # 24A, # 4C  
Chargez Ultima Zone, faites POKE # 28CB, X et CALL # 600.

Voilà. C'est pas beau, ça ? Dites donc, les mecs, un peu de sérieux. Je viens encore d'ouvrir une lettre d'un type qui me demande de lui envoyer des bidouilles sur Atari 800 XL. Faut pas déconner ! Si j'en avais, je les publierais ! N'oubliez pas que c'est VOS solutions que je passe. Je ne fais pas de stocks, je ne garde pas par-devers moi les bons plans.

Allez, un dernier truc, envoyé par Super-DD qui devient du même coup un habitué, puisque c'est la deuxième fois que je le cite. Je vous passe son courrier presque en intégral (j'ai coupé la partie où il dit que l'HHHHebdo est le meilleur journal du monde et que Bidouille Grenouille est la meilleure rubrique de la galaxie, par modestie).

Ne vous plaignez pas si cette semaine, j'ai fait un peu court. La rédaction m'a aimablement prié de lui céder un quart de page pour pouvoir causer plus de l'Atari 520 ST. Ils viennent d'en avoir un, ils sont tout le temps autour, ils veulent en causer, bon. Mais dans le prochain numéro, vous en aurez une page entière ! Non mais !

## REMETTEZ-M'EN DEULIGNE

Les bonnes cuvées ressemblent aux bons crus. Lorsque l'on découvre le filon il ne reste qu'une seule solution : l'épuiser. La majorité des auteurs publiés deviennent des habitués de la rubrique : normal personne ne leur dispute le moins du monde la joie et l'honneur de figurer dans les colonnes de l'HHHHebdo. Certes vous n'arrêtez pas de flemmarder, lézarder, glander et autres sports du même acabit, mais n'oubliez pas de taper une ou deuligne de temps en temps, pour me faire plaisir.

Umberto Barbudos NEBULOSA prouve grâce à cette petite ruse l'origine réelle du Basic de votre micro préféré.

### Listing Atmos

```
1 FOR I=#E43ETO#E436STEP-1:PRINTCH
R$(PEEK(I)OR#40)AND#7F);NEXT I
```

Jérôme MICULLI vous offre un RESET qui bazarde le Basic en conservant le langage machine. Pour l'utiliser, faites RUN puis RESTORE.

### Listing Commodore 64

```
1 DATA 169,254,141,32,208,169,246,1
41,33,208,169,14,141,134,2,32,148,
227
```

```
2 FOR I=600TD697:READA:POKEI,A:NEXT
:POKE792,168:POKE793,2:END:RUN+
STOP/RESTORE, SURPRISE!
```

Seul gagnant de la semaine, mais pour deux logiciens, Olivier HEURTIER vous joue du pipeau sur le clavier. Pour les notes, débrouillez-vous, les basses sont sur CONTROL et les aigus sur SHIFT gauche.

### Listing Apple

```
5 FOR X = 1 TO 39: READ A: POKE
```

```
767 + X,A: NEXT X: DATA 173,
16,192,201,128,48,249,41,127
,170,189,0,128,240,241,133,0
,160,5,136,240,234,166,0,173
,48,192,202,234,234,234,234,
234,234,208,247,76,19,3: FOR
X = 1 TO 122: READ A: POKE 3
2767 + X,A: NEXT X: CALL 768
: DATA 0,0,0,0
```

```
10 DATA 203,215,181,170,151,127
,135,120,113,100,,,106,,191,
228,,143,,,161,,,,,
,,,,,
,,,,,6
2,,,49,52,43,41,36,30,32,28,
,,,,,59,46,55,,34,,,,,38,,,,,
,,,,,127,,,100,106,89,84,74,62
,66,59,55,49,,,52,120,94,113
,,,70,,,79,,,
```

Bien le bonjour chez vous et courez chez votre épicière habituelle pour découvrir la page entière de deulignes du numéro d'Août.

## DEUX SUPER-CONCOURS PERMANENTS

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

Un concours de plus ! Rien de bien original dans cette formule, pourtant nous essayons de faire quelque chose de différent : nous organisons un concours permanent tous les mois et tous les trimestres ! Et avec des prix dignes des programmes que vous allez nous envoyer ! De plus, ce seront les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour leurs programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle.

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

de nous envoyer vos programmes accompagnés du bon de participation ainsi que de 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 programme du mois et du trimestre.

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

ART.3 : La rédaction HEBDOGICIEL se réserve le droit de sélectionner sur la base de la qualité et de l'originalité les logiciels

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

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

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

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

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

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

HEBDOGICIEL :160, rue Legendre 75017 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.



## PEPE LOUIS REVIENT!

Pépé Louis Yargglllll arrive chthonk dans un recueil kraaaaaaak de ses aventures bzoingggg les plus folles koukaaiiii ! Pour 59 francs, vous aurez droit à un livre qui répond aux caractéristiques suivantes :

- Il est beau.
- Il est intéressant.
- Il n'a pas de fautes d'orthographe.
- Les pages sont numérotées.
- Il y a la fin de l'histoire.
- Steve Jobard, Lord Sansclerc et Jack Tramolo sont dedans.
- Il est pas cher.
- Il a une couverture.
- L'informatique y est tournée en dérision.
- La couverture est belle.
- Elle est de Solé.
- L'intérieur est beau.
- Il est de l'imprimeur.
- Il n'a aucune chance de recevoir le Goncourt, quoique.
- Et puis, à quoi ça servirait que Jean-Louis Le Breton se décarcasse ?



### BON DE COMMANDE

Vous en voulez un exemplaire rien que pour vous ? Envoyez le fric : 59 balles et c'est nous qui payons le facteur.

NOM:.....  
PRENOM:.....  
ADRESSE:.....  
REGLEMENT: CCP  CHEQUE

## 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.

**NE MANQUEZ PAS LA  
VRAIE RÉVOLUTION  
VENEZ VOIR ET COMMANDER  
VOTRE 520 ST**

CHEZ MICRO-VIDÉO, LE REVENDEUR  
EXCLUSIVEMENT SPÉCIALISÉ SUR ATARI.  
DEPUIS 5 ANS

MICRO-VIDÉO : 8, rue de Valenciennes  
75010 PARIS. 201-24-30, 201-83-66  
ouvert tous les jours de 13 h à 19 h sauf Dimanche et Lundi.

**GENERAL**  
le temple d'AMSTRAD

Initiés d'HEBDOGICIEL, venez, en pèlerinage,  
visiter le plus fabuleux monument consacré à  
AMSTRAD en France.

**10, boulevard de Strasbourg  
75010 Paris ☎ 206.50.50**

Heures de culte : 9 h 45 à 13 heures - 14 à 19 heures  
tous les jours sauf dimanche

**VTR** INFORMATIQUE  
VTR Micro Nord : 252.87.97 : 54, Rue Ramey, 75018 Paris  
VTR Micro Sud : 545.38.96 : 105, Bld. Jourdan, 75014 Paris  
VTR Micro Lyon : (7) 842.14.16 : 49, rue de la Charité, 69000 Lyon

**VOUS ANNONCE  
LA FOIRE AUX SOFTS**  
Dans le cadre de son opération  
«Micro Spécial Vacances»  
du 1er juillet au 15 septembre 1985.  
La Foire aux Softs, c'est des prix spéciaux  
(jusqu'à 45 % de remise),  
sur près de 200 titres, pour les ordinateurs :  
ZX 81 - SPECTRUM - ORIC 1 ou ATMOS  
COMMODORE 64 - MSX  
Venez découvrir le plaisir de l'Informatique Familiale

**MICROPOLIS**

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

**ALICE** **sinclair**  
**ORIC**  
commodore  
COLECOVISION™  
**CBS**  
ELECTRONICS  
29, rue Paillot de Montabert  
10000 TROYES  
Tél. (25) 73.28.49

**BLANC BERNARD**  
INFORMATIQUE BUREAUTIQUE LYON

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

9, rue Salomon Reinach. 69007 Lyon  
Tél. : (7) 872.25.48 (près facultés)

ASSISTANCE TECHNIQUE - LOGICIEL - FORMATION

**POURQUOI PAYER PLUS CHER?**



L'ENSEMBLE:

**990 f.**

**ORIC ATMOS+PERITEL+ALIM+3CASSETTES DE JEUX**

**LOGICIELS ORIC 1**

ASSEMBLER DISASS	102.00	INTERTRON	80.49
ASTEROIDS	89.97	MONITEUR 1.0	105.55
CARIN 3	65.49	MULTIAMES	53.37
CASPIK	71.16	ORIBL	90.49
CASSE BRULEES	48.81	ORIC FLIGHT	37.95
CENTIPÈDE/CHENILLE INF.	79.48	ORIC FORTH	142.32
DICO 5	80.49	ORIC MON	102.00
DONKY KONG	79.48	PUSSANCE 4	48.81
EUROPE OU GÉOFRANCE	73.53	SPACE CRYSTAL	79.48
GALAXION	71.16	STARFIGHTER	79.48
GALAXY 3	79.48	THE ULTRA	79.48
GENCAR	105.55	TRAITEMENT 3D	105.55
HOPPER OU JOGGER	79.48	WORD PROCESSOR	168.04
HYPHER MASTER MIND	60.49	ZOOIAC	79.48

**PERIPHERIQUE & ACCESSOIRES**

Moniteur couleurs OR14	2750
Câble péritel avec alimentation	150
Moniteur monochrome vert	950
Câble pour moniteur monochrome	80
Modulateur pour télé noir et blanc	260
Magnétocassette ZETA	350
Cassettes vierges (les 10)	75
Imprimante 4 couleurs MCP40	1290
Imprimante 4 couleurs MCP80	2850
Câble pour imprimante	150
Interface joystick programmable	350
Joystick QUICKSHOT 1	95

**LOGICIELS ORIC 1 & ATMOS**

3D INVADERS	79.48	J'APPRENDS LA CAO	135.20
ACHERON'S RAGE	79.48	KIT ECRAN	112.67
L'ANGLE D'OR	135.20	COMPLÉTEUR BASIC	171.97
ANNUAIRE	105.55	LE PHOTOCTOR	71.16
AS DES AS	112.67	LOFORNELLS	90.14
AUTHOR	130.48	MYSTERY TOWER	79.48
CHESSE	79.48	ORIC BASE	112.67
CRIBBAGE	79.48	ORIC BASIC PLUS	112.67
CROCKY	90.14	ORIC CALC	130.48
D.A.D.	112.67	ORIC GESTION 1	142.32
DAMBUSTER	79.48	ORIC GESTION 2	142.32
DEFENCE FORCE	71.16	ORICADE	97.25
DONT PRESS LETTER Q	79.48	ORION	71.16
DRAUGHTS (DAMES)	79.48	ORISCRIBE	171.97
FRIGATE COMMANDER	74.72	PHOEN 3	85.39
GASTRONOM	71.16	QUICK A JACK	79.48
GESTION DE STOCK	135.20	RAT SPLAT	79.48
GHOST GOBLER	85.39	SCUBA DIVE	79.48
GOOLORIC	71.16	SUPER COPY ECRAN	112.67
GREEN CROSS TOAD	85.39	SUPER SHOT	79.48
HARRIER ATTACK	79.48	TRUCK SHOT	79.48
HUBERT	90.14	ULTIMA ZONE	79.48
INVADERS	85.39	XENON 1	97.25
J'APPRENDS L'ANGLAIS	105.55	ZORDON'S REVENGE	85.39

**PROMO LOGICIELS ORIC 1**  
6 best sellers des jeux  
d'arcade pour ORIC 1  
pour 200 F!



**LE TUBE DE L'ETE**

Disponible chez votre revendeur ou par correspondance

**EUREKA INFORMATIQUE, 39, rue Victor Massé 75009 PARIS**

Pour commander, utiliser le bon à découper de la page précédente.

**DUPLICATION DE VOS PROGRAMMES  
INFORMATIQUES SUR CASSETTE**

Dépêchez-vous  
avant la nouvelle taxe sur  
les cassettes vierges.

**CASSETTES VIERGES POUR MICRO**

Prix T.T.C. par boîte de 25, frais de port inclus.

C 10	200,00F	C 40	250,00F
C 15	212,50F	C 60	275,00F
C 20	225,00F	C 90	300,00F

Commande par boîte de 25 exemplaires.  
Le bon de commande est à retourner accom-  
pagné du règlement à :

cassettes **LE TEMOIGNAGE**

51, rue de Ville-d'Avray-92310 SÈVRES-Tél. (1) 534.43.78

Je souhaite \_\_\_\_\_ Boîte(s) de C \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

**Revendeurs, nous consulter.**

**BOX OFFICE**

suite de la page Cinoche

1) ROSE POURPRE DU CAIRE	18/20
2) APRES LA REPETITION	18/20
3) BRAZIL	17/20
4) PERIL EN LA DEMEURE	17/20
5) LA VIE DE FAMILLE	16/20
6) ESCALIER C	16/20
7) LA MAISON ET LE MONDE	16/20
8) AU-DELA DES MURS	16/20
9) SANG POUR SANG	16/20
10) RENDEZ-VOUS	15/20
11) WITNESS	15/20
12) SERIE NOIRE/NUIT BLANCHE	15/20
13) BIRDY	15/20
14) PIANOFORTE	15/20
15) AMERICAN COLLEGE	15/20
16) CRAZY DAY	15/20
17) CONTES CLANDESTINS	15/20
18) LA BALADE INOUBLIABLE	15/20
19) ADIEU BONAPARTE	15/20
20) BLANCHE ET MARIE	15/20
21) NUIT PORTE JARRETTES	15/20
22) LE DERNIER DRAGON	15/20
23) SUBWAY	15/20
24) REPO MAN	15/20
25) CHOOSE ME	15/20
26) RETOUR MORTS-VIVANTS	15/20
27) SAC DE NOEUDS	15/20
28) LES POINGS FERMES	15/20
29) LES SAISONS DU COEUR	15/20
30) ELECTRIC DREAMS	15/20
31) FRENCH LOVER	14/20
32) FASTER PUSSYCAT	14/20
33) LA DECHIRURE	14/20
34) LE FIL DU RASOIR	14/20
35) 2010	14/20
36) POULET AU VINAIGRE	14/20

# Formation à l'assembleur

## COURS D'ASSEMBLEUR

Vous êtes, grâce à l'HHHHebdo, devenus des quasi-cracks de l'assembleur. Mais ne partez pas ! Les bonnes surprises et les bons plans vont se multiplier dans les prochains cours, vous transportant jusqu'au nirvana des programmeurs. Comme toujours le cours théorique branchera les fans du tordu alors que les bidouilleurs se brancheront directement sur leur cours rien qu'à eux !

Vous avez déjà eu droit aux discours suivants, dans votre page chérie par-dessus tout :

ZX 81 ----> 55 56 61 66 71 76 81 86 91  
 ORIC-> 57 62 67 72 77 82 87 92  
 APPLE ----> 58 63 68 73 78 83 88  
 THOMSON ----> 59 64 69 74 79 84 89  
 COMMODORE ----> 60 65 70 75 85 90

L'étude de la division se déroulera selon un schéma fort proche de celui de la multiplication. Nous aurons d'abord à définir le principe de cette opération logique, puis à définir l'algorithme qui nous conduira à la solution de cet épineux problème.

Retourons comme à l'habitude sur ces chers bancs de notre si belle école primaire et apprenons à nouveau la division. Notre maître nous expliquait cela si patiemment et simplement qu'il nous était vraiment impossible de ne pas se souvenir de la méthode appliquée.

Nous disposons de deux données (qui conserveront le même nom dans nos explications de l'algorithme) : le dividende et le diviseur. Lorsque nous pratiquons l'opération, nous arrivons à un résultat comprenant lui aussi deux données : le résultat nommé quotient et le reste. Si le reste est nul, notre division est juste. Si le reste est inférieur au diviseur, notre opération peut être considérée comme terminée, malgré l'imprécision du résultat du fait de la perte des chiffres après la virgule. Si le reste est supérieur au diviseur, nous pouvons continuer l'opération jusqu'à arriver à l'un des deux cas cités précédemment.

Reprenons un exemple pour retrouver ce raisonnement que nous pratiquons de manière si instinctive que nous ne nous rappelons même plus des différentes étapes qui le composent. Supposons que nous voulions diviser 142 par 8. La première étape consiste à trouver, dans le chiffre de gauche du dividende, combien de fois il y a huit. Dans ce cas, 1 est inférieur à 8 donc nous ne pouvons effectuer la moindre opération à part considérer les deux chiffres les plus à gauche du dividende au lieu d'un seul. Nous aurons alors à nous demander combien de fois 8 figure dans 14. Nous arriverons au résultat stupéfiant d'une fois. Nous soustrairons 8 de quatorze et nous obtiendrons un reste partiel égal à 6. 6 est plus petit que 8, nous devons donc abaisser le chiffre suivant du dividende pour continuer notre division. Nous aurons alors 62 divisé par 8, ce qui nous donnera 7 et un reste égal à 6.

Si nous ne voulons pas obtenir autre chose qu'un résultat entier, nous arrêterons à cet endroit les calculs tout en sachant pertinemment que le résultat obtenu est inexact puisque le reste est non nul (ou différent de zéro, à vous de choisir). Nous nous contenterons, dans l'algorithme que nous allons construire, de cette approximation. Il est bien entendu que nous pourrions développer une méthode travaillant sur les réels, donnant une précision inégalable pour les résultats, mais la simplicité de la première solution ne nous conduira pas trop loin dans l'élucubration théorique. A vous, si vous en éprouvez l'envie ou le besoin, de travailler sur un modèle plus performant de division.

D'après la description de la division que nous avons évoquée plus haut, nous allons pouvoir déduire un algorithme lent mais simple, à condition d'analyser correctement la syntaxe des phrases employées. Nous avons dit que nous recherchions, par étapes successives, combien de fois le diviseur figurait dans le dividende. Nous pourrions formuler le même concept avec une tournure nettement plus applicable à un ordinateur :

\* nous soustrayons du dividende le diviseur  
 \* nous testons la valeur du bit N du registre d'état. Si N = 0 nous incrémentons le quotient d'une unité et nous retournons à la première étape, sinon nous avons terminé notre opération.

Regardons un exemple simpliste (pour éviter de remplir la page d'opérations débiles) pour vérifier l'exactitude de cette théorie. Essayons d'appliquer cette méthode à la division de 10 par 2 :

10 - 2 = 8 et Q = 1  
 8 - 2 = 6 et Q = 2  
 6 - 2 = 4 et Q = 3  
 4 - 2 = 2 et Q = 4  
 2 - 2 = 0 et Q = 5  
 0 - 2 = -2 et N = 1

Nous aboutissons bien à un quotient égal à 5, ce qui paraît logique en partant de 10/2. Une autre vérification s'impose pour être certain de la validité de notre raisonnement. En effet, ici nous avons testé notre méthode de calcul sur une opération dont le résultat est exact. Nous allons maintenant reprendre notre opération mais avec un diviseur et un dividende ne donnant pas un quotient entier. Par exemple 14 et 3.

14 - 3 = 11 et Q = 1  
 11 - 3 = 8 et Q = 2  
 8 - 3 = 5 et Q = 3  
 5 - 3 = 2 et Q = 4  
 2 - 3 = -1 et N = 1

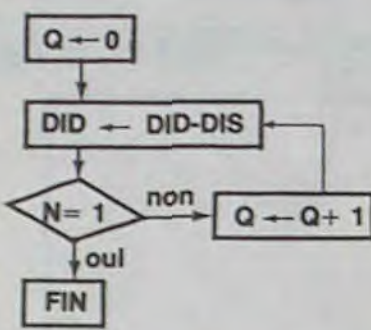
Nous avons ici un quotient entier correct et un reste égal à 2 (-1+3). Nous allons pouvoir pondre un organigramme et un algorithme en béton à partir de notre méthode de calcul : elle marche, bien qu'imprécisément. Mais n'oublions pas auparavant de déterminer la structure de données nécessaire à la bonne réalisation de notre projet !

Notre diviseur et notre dividende vont figurer chacun sur un nombre d'octets égal à deux (décision unilatérale de ma part, rien ne vous empêchera d'étendre la méthode de calcul à des nombres beaucoup plus grands). Notre quotient ne pourra être contenu que dans un nombre d'octets au plus égal à celui d'une des deux données de départ, donc deux octets. Le reste, pour sa part, sera stocké dans la zone où se trouvait le dividende et devra subir une opération d'ajustement pour être exact.

VOICI UN JEU POUR GAGNER UN ABONNEMENT D'UN AN A HEBDOGICIEL!



Admirons maintenant le résultat de nos efforts.



Organigramme de la division entière sur seize bits

Q : quotient  
 DID : dividende  
 DIS : diviseur  
 N : bit N du registre d'état

De cet organigramme, et grâce à l'habitude de programmation que vous commencez certainement à acquérir, vous déduirez facilement un algorithme proche de celui qui suit. Souvenez-vous du fait que la numérotation des lignes figure à titre indicatif et ne correspond sans doute pas à celle que vous imposera votre programme d'assembleur.

100 mettre à zéro les deux octets du quotient

110 soustraire du dividende le diviseur et stocker le résultat de l'opération dans les deux octets réservés au dividende

120 si le bit N du registre d'état est positionné à 1 alors aller en 150

130 incrémenter d'une unité la valeur du quotient

140 aller en 110

150 fin



Deux problèmes peuvent jaillir de cet algorithme, l'un tenant d'une opération logique (l'incrément) l'autre étant lié au principe de la perte du reste. Nous allons étudier brièvement les moyens de palier à ces inconvénients.

Lors de l'incrément du quotient, nous devons penser à un détail non dépourvu d'importance : ce quotient est stocké sur deux octets et les instructions d'incrément de nos pauvres micro-processeurs huit bits ne concernent qu'un seul octet. Nous nous devons de résoudre ce dilemme dans les plus brefs délais, si nous ne désirons pas voir notre division seize bits fonctionner de manière chaotique.

## L'ASSEMBLEUR PRATIQUE

### Langage machine... Sur APPLE

Here we are again, nous voilà de nouveau réunis pour titiller le graphique de l'Apple. Un poil d'erreur s'était glissé dans le source de mon dernier cours (Hebdo n° 88), mais fort heureusement ça ne portait pas à conséquence, puisque le code objet était, lui, bon. En effet, dans le source du programme de flip, je switchais deux fois la première page graphique (bit \$ C054) au lieu de l'alterner avec la page numéro 2 (bit \$ C055). Les plus malins d'entre vous auront rectifié d'eux-même cette coquille.



Cette semaine, je vous balance le doigt dans un drôle d'engrenage : la structure graphique de l'écran Apple. Allons-y donc bille en tête. L'écran haute résolution est composé de 192 lignes de 280 points. Au total, c'est plus de 53000 points qui sont gérés dans l'une ou l'autre des pages graphiques. On pourrait penser qu'à chaque point de l'écran est allouée une case mémoire. Si c'était le cas, il faudrait donc 53000 octets soit plus de 50Ko pour une seule page. Bonjour les dégâts. Comment cela se passe-t-il donc, professeur Tutut ? Simple : un octet étant composé de 8 bits, à chacun de ces bits on fera correspondre un point sur l'écran. Ah bon ! Chouette, j'ai tout compris : si le bit est à 1, le point est allumé et si le bit est à 0, le point est éteint. C'est juste ! Et avec un seul octet, je peux allumer ou éteindre 8 points sur l'écran ! C'est FAUX ! Eh oui... le grand bordel commence. Avec un octet, on ne peut gérer que 7 points sur l'écran. Le huitième bit n'apparaît pas, et il sert à déterminer la couleur comme on le verra un peu plus loin.

Donc, pour me résumer et vous permettre de reprendre votre souffle, voici comment la bête se présente : chaque ligne est composée de 280 points, soit 40 octets puisqu'un octet gère 7 points. (40 \* 7 = 280 pour les Saint-Thomas du fond de la classe).

Fort de ce savoir tout neuf, les plus vifs d'esprit d'entre vous en auront déduit que 7680 octets sont nécessaires pour gérer la page entière. Ils ont parfaitement raison puisque 40 octets \* 192 lignes nous donnent le chiffre précité, 8 Kilos ! C'est le poids (en octets) d'une page graphique ! Pour que tout soit bien clair entre nous, nous considérerons donc à présent qu'un écran est composé de 40 colonnes de 192 octets.

Maintenant, il s'agit de voir comment tout ça s'organise en mémoire. Et puisque vous vous impatientez, allumez vous bêcasses et tapez les commandes suivantes :

Call-151 (vous entrez dans le moniteur)

2000 : 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F (tapez 7F quarante fois de suite, puis RETURN).

Emerveillement plein de magie : une ligne blanche apparaît ! C'est tout con, comme ça, mais quand on l'a fait soi-même de ses petites mains, et qu'en plus c'est du langage machine, une bouffée d'orgueil vous secoue la tripaille.

Ceci réclame quelques explications. Pourquoi avoir choisi la valeur # \$ 7F ? Facile à piger quand on regarde cette même valeur exprimée en binaire : 01111111. Vous constatez de vous-même que dans 7F, 7 bits de l'octet sont positionnés à 1. Par conséquent, tous les points d'écran correspondant à ces bits vont s'allumer. Élémentaire mon cher klaxon (bit, bit !).

La bonne logique voudrait donc que les 80 premiers octets de la page graphique représentent exactement les deux premières lignes de l'écran. Pour le vérifier, tapez :

2024 : 7F 7F 7F (etc...quarante fois de suite et RETURN)

Horreur, putréfaction et cassoulet en boîte !! Ce n'est pas la seconde ligne qui vient de s'allumer, mais une autre quelque part sur l'écran. Gosh, what did happen ? Help us ! Mother fucker, j'en perds mon latin.

Alors là, je vais être à la fois bref, flou et net en même temps. Pour des raisons d'économie (les circuits vidéo coûtaient un max de blé), lorsque les concepteurs ont conçu l'Apple, ils ont été obligés d'adopter cette structure qui fait que les adresses des lignes ne se suivent pas dans la mémoire. C'est particulièrement chiant, mais c'est comme ça. Faut faire avec, on ne peut pas y couper. Encore heureux, les quarante octets se suivent à l'intérieur des lignes.

J'entends Aldebert Sixte Bragencourt poser la question suivante, du fond de son cabinet d'informatique où il s'est enfermé en compagnie de son Apple II préféré :

"Comment faire pour s'y retrouver, Pépé Louis ?"  
 Ah ! Si on avait continué à pratiquer le BASIC au lieu de se casser le tronc pour épater les collègues, on en serait pas là. C'est vrai quoi ! En BASIC, c'est vachement facile de faire des HPLLOT sans s'occuper de ce qui se passe. L'ordinateur fait tout. All right. Il y a donc des sous-routines dans le moniteur qui calculent automatiquement les adresses. Yes man. Où c'est-tu caisson ? J'y viens.

Pour allumer un point sur l'écran sans se casser la binette : on peut se servir de la sous-routine baptisée HPLLOT (\$ F457). Avant de l'utiliser, il faut placer la coordonnée Y du point dans l'accumulateur, la partie basse de la coordonnée X dans le registre X et la partie haute dans le registre Y. En assembleur, ça donnerait la chose suivante :

ORG \$ 300  
 BIT \$ C050  
 BIT \$ C057  
 JSR \$ F3E2  
 LDX # \$ 03  
 JSR \$ FCEC  
 LDA # \$ 20  
 LDX # \$ 06  
 LDY # \$ 01  
 JSR \$ F457  
 RTS

Quelques commentaires s'imposent : une fois passé en mode graphique (BIT \$ C050) puis en haute résolution (BIT \$ C057), on procède à un nettoyage de l'écran (JSR \$ F3E2), on choisit la couleur du point (LDX # \$ 03 JSR \$ FCEC). Cela fait, j'appli-

que le principe cité plus haut pour allumer le point 262 (106 en hexadécimal) se trouvant à la ligne 32 (20 en hexadécimal).

En réalité, ce programme est inintéressant puisqu'il réutilise des routines déjà utilisées par le BASIC. Or, nous avons décidé de faire mieux, sinon c'est pas la peine de se creuser la tête à faire de l'assembleur. Le premier objectif est d'arriver à augmenter la vitesse des routines du BASIC. Pour allumer un seul point, elles assurent. Mais dès qu'on veut traiter beaucoup de données, c'est la galère. Elles sont lentes, parce qu'elles calculent l'adresse de l'octet à allumer CHAQUE fois qu'une opération a lieu. Pour accélérer ce processus, il faut donc créer une table de toutes ces adresses et la consulter plutôt que de répéter des calculs. De quoi ? Was ? Quelle table ?... La table d'adresse de début de chaque ligne. En effet, avec 192 adresses, on pourra situer n'importe quel point sur l'écran. Si, par exemple, je veux allumer le premier point de la 3ème colonne à la ligne 0, il me suffit de connaître l'adresse de début de cette ligne. En l'occurrence (puisque'il s'agit de la première ligne, l'adresse est : \$ 2000). La troisième colonne se trouve située 2 octets plus loin, soit à l'adresse \$ 2002. Pour allumer le premier point de cette colonne, il faudra que je donne une valeur hexadécimale particulière à l'octet se trouvant dans cette case mémoire. Pour cet exemple précis, la valeur en binaire sera 00000001 (puisque je n'allume que le premier point). Soit \$ 01 en hexadécimal. Au lieu de faire des calculs complexes pour savoir que le premier point de la troisième colonne se trouvera dans le troisième octet de la ligne concernée, il me suffit de connaître l'adresse de cette ligne et de l'incrémenter.

En résumé : pour toute opération rapide concernant le graphique haute résolution, il est indispensable de créer une table d'adresse des 192 lignes de l'écran. La prochaine fois, je vous expliquerai comment créer cette table et je laisserai tomber la théorie pour un max de pratique. En attendant, révisez ce que je viens de dire et essayez de vous visser les grands principes du graphique dans le crâne avant de vous engager dans le cours suivant.

Pépé Louis



ERRATUM APPLE  
 Dans l'article assembleur du N° 88 : 3ème colonne, dans le listing, il faut lire :

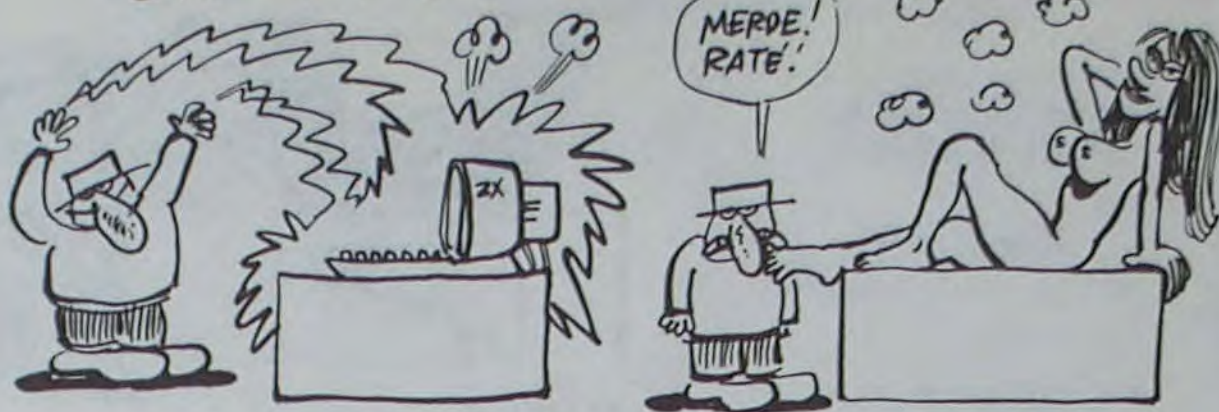
BOUCLE BIT \$ C054  
 LDA # \$ D0  
 JSR \$ FCA8  
 BIT \$ C055  
 Par contre, le programme codé ne contient pas d'erreur.







## SHAZAM!



AUCUNE FEMME À  
DOIT NE VAUDRA UN  
BON VIEUX  
ZX  
(MICHEL  
DES ANGES)

Transformez votre ZX banal en un ZX hautement résolu...

Thierry DEMORRE

Mode d'emploi :

Tapez et lancez le programme chargeur. Tapez 320 à la question "Longueur REM ?" et rentrez les codes MACHINE du listing 2. Supprimez ensuite les lignes à l'exception de la 1 REM et tapez le listing 3. Ce programme permet la redéfinition de caractères et dote votre ZX de minuscules. Ainsi, la voie de la haute résolution est ouverte; les indications nécessaires sont incluses.

ATTENTION, ATTENTION

Pour le mois d'août vous avez droit à un numéro quadruple, réservez-le dès maintenant chez votre charcutier. Parution le 2 Août.

### LISTING 1

```

1 REM 00000000000000000000000000000000
2 IF PEEK(16514) < 52 THEN GO
TO 200
30 LET M$="C0230F21A740014A00C
09E9997740014A009999277402102403
675233078C02000C970
43 FOR N=1514 TO 1554
50 POKE N,15;CODE M$+CODE M$(2
1-478
60 LET M$=M$(3 TO 5)
70 NEXT N
80 PRINT "LONGUEUR REM ?"
90 INPUT A
100 LET A=A-50
110 LET B=INT(A/255)
120 LET C=INT(A-(255*B))
130 POKE 15000,B
140 POKE 15001,C
150 POKE 15002,B
160 POKE 15003,C
170 RAND USR 16514
180 SCROLL
190 PRINT "ADRESSE ?"
200 INPUT A
210 SCROLL
220 FOR N=0 TO 7
230 INPUT A$
240 IF A$="" THEN GOTO 200
250 IF A$="0" THEN GOTO 400
260 IF A$="1" THEN GOTO 340
270 IF A$="2" THEN STOP
280 POKE A+N,15;CODE A$+CODE A$
290 GOTO 200
300 PRINT "RE:"
310 GOTO 300
320 LET P=P+(A+N)
330 PRINT "CHR$(A+N)"
340 PRINT "CHR$(25+INT(P/25))";CHR$(25-P-INT(P/25)+15);
350 NEXT A
360 GOTO 200

```

### LISTING 3

```

1 REM 78AND78AND78AND78AND78-I
NKEYS=INKEY$
22 5 7 11 15 19 23 27 31 35 39 43 47 51 55 59 63 67 71 75 79 83 87 91 95 99 103 107 111 115 119 123 127 131 135 139 143 147 151 155 159 163 167 171 175 179 183 187 191 195 199 203 207 211 215 219 223 227 231 235 239 243 247 251 255 259 263 267 271 275 279 283 287 291 295 299 303 307 311 315 319 323 327 331 335 339 343 347 351 355 359 363 367 371 375 379 383 387 391 395 399 403 407 411 415 419 423 427 431 435 439 443 447 451 455 459 463 467 471 475 479 483 487 491 495 499 503 507 511 515 519 523 527 531 535 539 543 547 551 555 559 563 567 571 575 579 583 587 591 595 599 603 607 611 615 619 623 627 631 635 639 643 647 651 655 659 663 667 671 675 679 683 687 691 695 699 703 707 711 715 719 723 727 731 735 739 743 747 751 755 759 763 767 771 775 779 783 787 791 795 799 803 807 811 815 819 823 827 831 835 839 843 847 851 855 859 863 867 871 875 879 883 887 891 895 899 903 907 911 915 919 923 927 931 935 939 943 947 951 955 959 963 967 971 975 979 983 987 991 995 999 1003 1007 1011 1015 1019 1023 1027 1031 1035 1039 1043 1047 1051 1055 1059 1063 1067 1071 1075 1079 1083 1087 1091 1095 1099 1103 1107 1111 1115 1119 1123 1127 1131 1135 1139 1143 1147 1151 1155 1159 1163 1167 1171 1175 1179 1183 1187 1191 1195 1199 1203 1207 1211 1215 1219 1223 1227 1231 1235 1239 1243 1247 1251 1255 1259 1263 1267 1271 1275 1279 1283 1287 1291 1295 1299 1303 1307 1311 1315 1319 1323 1327 1331 1335 1339 1343 1347 1351 1355 1359 1363 1367 1371 1375 1379 1383 1387 1391 1395 1399 1403 1407 1411 1415 1419 1423 1427 1431 1435 1439 1443 1447 1451 1455 1459 1463 1467 1471 1475 1479 1483 1487 1491 1495 1499 1503 1507 1511 1515 1519 1523 1527 1531 1535 1539 1543 1547 1551 1555 1559 1563 1567 1571 1575 1579 1583 1587 1591 1595 1599 1603 1607 1611 1615 1619 1623 1627 1631 1635 1639 1643 1647 1651 1655 1659 1663 1667 1671 1675 1679 1683 1687 1691 1695 1699 1703 1707 1711 1715 1719 1723 1727 1731 1735 1739 1743 1747 1751 1755 1759 1763 1767 1771 1775 1779 1783 1787 1791 1795 1799 1803 1807 1811 1815 1819 1823 1827 1831 1835 1839 1843 1847 1851 1855 1859 1863 1867 1871 1875 1879 1883 1887 1891 1895 1899 1903 1907 1911 1915 1919 1923 1927 1931 1935 1939 1943 1947 1951 1955 1959 1963 1967 1971 1975 1979 1983 1987 1991 1995 1999 2003 2007 2011 2015 2019 2023 2027 2031 2035 2039 2043 2047 2051 2055 2059 2063 2067 2071 2075 2079 2083 2087 2091 2095 2099 2103 2107 2111 2115 2119 2123 2127 2131 2135 2139 2143 2147 2151 2155 2159 2163 2167 2171 2175 2179 2183 2187 2191 2195 2199 2203 2207 2211 2215 2219 2223 2227 2231 2235 2239 2243 2247 2251 2255 2259 2263 2267 2271 2275 2279 2283 2287 2291 2295 2299 2303 2307 2311 2315 2319 2323 2327 2331 2335 2339 2343 2347 2351 2355 2359 2363 2367 2371 2375 2379 2383 2387 2391 2395 2399 2403 2407 2411 2415 2419 2423 2427 2431 2435 2439 2443 2447 2451 2455 2459 2463 2467 2471 2475 2479 2483 2487 2491 2495 2499 2503 2507 2511 2515 2519 2523 2527 2531 2535 2539 2543 2547 2551 2555 2559 2563 2567 2571 2575 2579 2583 2587 2591 2595 2599 2603 2607 2611 2615 2619 2623 2627 2631 2635 2639 2643 2647 2651 2655 2659 2663 2667 2671 2675 2679 2683 2687 2691 2695 2699 2703 2707 2711 2715 2719 2723 2727 2731 2735 2739 2743 2747 2751 2755 2759 2763 2767 2771 2775 2779 2783 2787 2791 2795 2799 2803 2807 2811 2815 2819 2823 2827 2831 2835 2839 2843 2847 2851 2855 2859 2863 2867 2871 2875 2879 2883 2887 2891 2895 2899 2903 2907 2911 2915 2919 2923 2927 2931 2935 2939 2943 2947 2951 2955 2959 2963 2967 2971 2975 2979 2983 2987 2991 2995 2999 3003 3007 3011 3015 3019 3023 3027 3031 3035 3039 3043 3047 3051 3055 3059 3063 3067 3071 3075 3079 3083 3087 3091 3095 3099 3103 3107 3111 3115 3119 3123 3127 3131 3135 3139 3143 3147 3151 3155 3159 3163 3167 3171 3175 3179 3183 3187 3191 3195 3199 3203 3207 3211 3215 3219 3223 3227 3231 3235 3239 3243 3247 3251 3255 3259 3263 3267 3271 3275 3279 3283 3287 3291 3295 3299 3303 3307 3311 3315 3319 3323 3327 3331 3335 3339 3343 3347 3351 3355 3359 3363 3367 3371 3375 3379 3383 3387 3391 3395 3399 3403 3407 3411 3415 3419 3423 3427 3431 3435 3439 3443 3447 3451 3455 3459 3463 3467 3471 3475 3479 3483 3487 3491 3495 3499 3503 3507 3511 3515 3519 3523 3527 3531 3535 3539 3543 3547 3551 3555 3559 3563 3567 3571 3575 3579 3583 3587 3591 3595 3599 3603 3607 3611 3615 3619 3623 3627 3631 3635 3639 3643 3647 3651 3655 3659 3663 3667 3671 3675 3679 3683 3687 3691 3695 3699 3703 3707 3711 3715 3719 3723 3727 3731 3735 3739 3743 3747 3751 3755 3759 3763 3767 3771 3775 3779 3783 3787 3791 3795 3799 3803 3807 3811 3815 3819 3823 3827 3831 3835 3839 3843 3847 3851 3855 3859 3863 3867 3871 3875 3879 3883 3887 3891 3895 3899 3903 3907 3911 3915 3919 3923 3927 3931 3935 3939 3943 3947 3951 3955 3959 3963 3967 3971 3975 3979 3983 3987 3991 3995 3999 4003 4007 4011 4015 4019 4023 4027 4031 4035 4039 4043 4047 4051 4055 4059 4063 4067 4071 4075 4079 4083 4087 4091 4095 4099 4103 4107 4111 4115 4119 4123 4127 4131 4135 4139 4143 4147 4151 4155 4159 4163 4167 4171 4175 4179 4183 4187 4191 4195 4199 4203 4207 4211 4215 4219 4223 4227 4231 4235 4239 4243 4247 4251 4255 4259 4263 4267 4271 4275 4279 4283 4287 4291 4295 4299 4303 4307 4311 4315 4319 4323 4327 4331 4335 4339 4343 4347 4351 4355 4359 4363 4367 4371 4375 4379 4383 4387 4391 4395 4399 4403 4407 4411 4415 4419 4423 4427 4431 4435 4439 4443 4447 4451 4455 4459 4463 4467 4471 4475 4479 4483 4487 4491 4495 4499 4503 4507 4511 4515 4519 4523 4527 4531 4535 4539 4543 4547 4551 4555 4559 4563 4567 4571 4575 4579 4583 4587 4591 4595 4599 4603 4607 4611 4615 4619 4623 4627 4631 4635 4639 4643 4647 4651 4655 4659 4663 4667 4671 4675 4679 4683 4687 4691 4695 4699 4703 4707 4711 4715 4719 4723 4727 4731 4735 4739 4743 4747 4751 4755 4759 4763 4767 4771 4775 4779 4783 4787 4791 4795 4799 4803 4807 4811 4815 4819 4823 4827 4831 4835 4839 4843 4847 4851 4855 4859 4863 4867 4871 4875 4879 4883 4887 4891 4895 4899 4903 4907 4911 4915 4919 4923 4927 4931 4935 4939 4943 4947 4951 4955 4959 4963 4967 4971 4975 4979 4983 4987 4991 4995 4999 5003 5007 5011 5015 5019 5023 5027 5031 5035 5039 5043 5047 5051 5055 5059 5063 5067 5071 5075 5079 5083 5087 5091 5095 5099 5103 5107 5111 5115 5119 5123 5127 5131 5135 5139 5143 5147 5151 5155 5159 5163 5167 5171 5175 5179 5183 5187 5191 5195 5199 5203 5207 5211 5215 5219 5223 5227 5231 5235 5239 5243 5247 5251 5255 5259 5263 5267 5271 5275 5279 5283 5287 5291 5295 5299 5303 5307 5311 5315 5319 5323 5327 5331 5335 5339 5343 5347 5351 5355 5359 5363 5367 5371 5375 5379 5383 5387 5391 5395 5399 5403 5407 5411 5415 5419 5423 5427 5431 5435 5439 5443 5447 5451 5455 5459 5463 5467 5471 5475 5479 5483 5487 5491 5495 5499 5503 5507 5511 5515 5519 5523 5527 5531 5535 5539 5543 5547 5551 5555 5559 5563 5567 5571 5575 5579 5583 5587 5591 5595 5599 5603 5607 5611 5615 5619 5623 5627 5631 5635 5639 5643 5647 5651 5655 5659 5663 5667 5671 5675 5679 5683 5687 5691 5695 5699 5703 5707 5711 5715 5719 5723 5727 5731 5735 5739 5743 5747 5751 5755 5759 5763 5767 5771 5775 5779 5783 5787 5791 5795 5799 5803 5807 5811 5815 5819 5823 5827 5831 5835 5839 5843 5847 5851 5855 5859 5863 5867 5871 5875 5879 5883 5887 5891 5895 5899 5903 5907 5911 5915 5919 5923 5927 5931 5935 5939 5943 5947 5951 5955 5959 5963 5967 5971 5975 5979 5983 5987 5991 5995 5999 6003 6007 6011 6015 6019 6023 6027 6031 6035 6039 6043 6047 6051 6055 6059 6063 6067 6071 6075 6079 6083 6087 6091 6095 6099 6103 6107 6111 6115 6119 6123 6127 6131 6135 6139 6143 6147 6151 6155 6159 6163 6167 6171 6175 6179 6183 6187 6191 6195 6199 6203 6207 6211 6215 6219 6223 6227 6231 6235 6239 6243 6247 6251 6255 6259 6263 6267 6271 6275 6279 6283 6287 6291 6295 6299 6303 6307 6311 6315 6319 6323 6327 6331 6335 6339 6343 6347 6351 6355 6359 6363 6367 6371 6375 6379 6383 6387 6391 6395 6399 6403 6407 6411 6415 6419 6423 6427 6431 6435 6439 6443 6447 6451 6455 6459 6463 6467 6471 6475 6479 6483 6487 6491 6495 6499 6503 6507 6511 6515 6519 6523 6527 6531 6535 6539 6543 6547 6551 6555 6559 6563 6567 6571 6575 6579 6583 6587 6591 6595 6599 6603 6607 6611 6615 6619 6623 6627 6631 6635 6639 6643 6647 6651 6655 6659 6663 6667 6671 6675 6679 6683 6687 6691 6695 6699 6703 6707 6711 6715 6719 6723 6727 6731 6735 6739 6743 6747 6751 6755 6759 6763 6767 6771 6775 6779 6783 6787 6791 6795 6799 6803 6807 6811 6815 6819 6823 6827 6831 6835 6839 6843 6847 6851 6855 6859 6863 6867 6871 6875 6879 6883 6887 6891 6895 6899 6903 6907 6911 6915 6919 6923 6927 6931 6935 6939 6943 6947 6951 6955 6959 6963 6967 6971 6975 6979 6983 6987 6991 6995 6999 7003 7007 7011 7015 7019 7023 7027 7031 7035 7039 7043 7047 7051 7055 7059 7063 7067 7071 7075 7079 7083 7087 7091 7095 7099 7103 7107 7111 7115 7119 7123 7127 7131 7135 7139 7143 7147 7151 7155 7159 7163 7167 7171 7175 7179 7183 7187 7191 7195 7199 7203 7207 7211 7215 7219 7223 7227 7231 7235 7239 7243 7247 7251 7255 7259 7263 7267 7271 7275 7279 7283 7287 7291 7295 7299 7303 7307 7311 7315 7319 7323 7327 7331 7335 7339 7343 7347 7351 7355 7359 7363 7367 7371 7375 7379 7383 7387 7391 7395 7399 7403 7407 7411 7415 7419 7423 7427 7431 7435 7439 7443 7447 7451 7455 7459 7463 7467 7471 7475 7479 7483 7487 7491 7495 7499 7503 7507 7511 7515 7519 7523 7527 7531 7535 7539 7543 7547 7551 7555 7559 7563 7567 7571 7575 7579 7583 7587 7591 7595 7599 7603 7607 7611 7615 7619 7623 7627 7631 7635 7639 7643 7647 7651 7655 7659 7663 7667 7671 7675 7679 7683 7687 7691 7695 7699 7703 7707 7711 7715 7719 7723 7727 7731 7735 7739 7743 7747 7751 7755 7759 7763 7767 7771 7775 7779 7783 7787 7791 7795 7799 7803 7807 7811 7815 7819 7823 7827 7831 7835 7839 7843 7847 7851 7855 7859 7863 7867 7871 7875 7879 7883 7887 7891 7895 7899 7903 7907 7911 7915 7919 7923 7927 7931 7935 7939 7943 7947 7951 7955 7959 7963 7967 7971 7975 7979 7983 7987 7991 7995 7999 8003 8007 8011 8015 8019 8023 8027 8031 8035 8039 8043 8047 8051 8055 8059 8063 8067 8071 8075 8079 8083 8087 8091 8095 8099 8103 8107 8111 8115 8119 8123 8127 8131 8135 8139 8143 8147 8151 8155 8159 8163 8167 8171 8175 8179 8183 8187 8191 8195 8199 8203 8207 8211 8215 8219 8223 8227 8231 8235 8239 8243 8247 8251 8255 8259 8263 8267 8271 8275 8279 8283 8287 8291 8295 8299 8303 8307 8311 8315 8319 8323 8327 8331 8335 8339 8343 8347 8351 8355 8359 8363 8367 8371 8375 8379 8383 8387 8391 8395 8399 8403 8407 8411 8415 8419 8423 8427 8431 8435 8439 8443 8447 8451 8455 8459 8463 8467 8471 8475 8479 8483 8487 8491 8495 8499 8503 8507 8511 8515 8519 8523 8527 8531 8535 8539 8543 8547 8551 8555 8559 8563 8567 8571 8575 8579 8583 8587 8591 8595 8599 8603 8607 8611 8615 8619 8623 8627 8631 8635 8639 8643 8647 8651 8655 8659 8663 8667 8671 8675 8679 8683 8687 8691 8695 8699 8703 8707 8711 8715 8719 8723 8727 8731 8735 8739 8743 8747 8751 8755 8759 8763 8767 8771 8775 8779 8783 8787 8791 8795 8799 8803 8807 8811 8815 8819 8823 8827 8831 8835 8839 8843 8847 8851 8855 8859 8863 8867 8871 8875 8879 8883 8887 8891 8895 8899 8903 8907 8911 8915 8919 8923 8927 8931 8935 8939 8943 8947 8951 8955 8959 8963 8967 8971 8975 8979 8983 8987 8991 8995 8999 9003 9007 9011 9015 9019 9023 9027 9031 9035 9039 9043 9047 
```



# FUPPY

# T199/BASIC SIMPLE



Dégommez à souhait les protons qui pullulent dans un réacteur nucléaire.

Laurent KESTELYN

ATTENTION, ATTENTION

Pour le mois d'août vous avez droit à un numéro quadruple, réservez-le dès maintenant chez votre charcutier. Parution le 2 Août.

```

100 REM Laurent KESTELYN
150 REM 27/12/84 V. 28

200 REM
250 REM ** FUPPY **
300 REM
350 REM ** POUR T1-99/4A **
400 REM
450 REM L.KESTELYN 1984
500 REM
550 REM ** INITIALISATION **
600 REM
650 DIM MSC(5),NOTE(30),HSC(4)
700 REM T'AS DES TAS DE DATAS A TAPER
750 REM
800 REM -----MUSIQUE-----
850 DATA 196,262,262,294,330,262,330,294
900 DATA 196,262,262,294,330,262,262,247
950 DATA 196,262,262,294,330,349,330,294
,262,247
1000 DATA 196,220,247,262,262,262,262
1050 DATA 220,220,247,220,196,220,247,26
2,220,196,196,220,196,175,165,165,220,22
0
1100 DATA 220,220,247,220,196,220,247,26
2,220,196,196,220,262,247,294,262,262,26
2,262
1150 REM -----DESSIN-----
1200 DATA 000020191D0E0619,00181824187ED
B18,0000049888706098,406028F6F6286040
1250 DATA 986070889804,18DB7E18241818,19
060E1D182,0206146F6F140602
1300 DATA 42C324181824C342,FFFFFFFFFFFF
FFF,181824C3C3241818,A57EE75A5AE77EA5
1350 DATA 0000AAAAAAA,0,003C003C003C003
C,55AA55AA55AA55AA
1400 DATA 0000001F1F181818,000000FFFF,00
0000FBF8181818,1818181818181818
1450 DATA 181818FBF8,1818181F1F,181818FF
FF181818
1500 DATA 8040201008040201,0102040810204
080,0
1550 REM -----
1600 REM SILENCE,ON TOURNE
1650 REM
1700 CALL SCREEN(2)
1750 CALL CLEAR
1800 RESTORE
1850 FOR I=1 TO 29
1900 READ NOTE(I)
1950 NEXT I
2000 RESTORE 1200
2050 FOR I=1 TO 23
2100 CALL SOUND(-200,NOTE(I),0,NOTE(I)*1
.259935,0,NOTE(I)*1.498336,0)
2150 READ A$
2200 CALL CHAR(63+I,A$)
2250 NEXT I
2300 FOR I=0 TO 1
2350 CALL SOUND(-200,NOTE(2*I+24),0,NOTE
(2*I+24)*1.259935,0,NOTE(2*I+24)*1.49833
6,0)
2400 READ A$
2450 CALL CHAR(128+8*I,A$)
2500 CALL SOUND(-200,NOTE(2*I+25),0,NOTE
(2*I+25)*1.259935,0,NOTE(2*I+25)*1.49833
6,0)
2550 CALL CHAR(144+8*I,A$)
2600 NEXT I
2650 CALL SOUND(-300,220,0,277,0,330,0)
2700 K=37
2750 VOL=0
2800 A$="427E7E7E7E7E7E7E"
2850 GOSUB 1650 VU-M
2900 CALL SOUND(-300,247,0,311,0,370,0)
2950 CALL CHAR(89,"1010101010101010")
3000 CALL CHAR(90,"000000FF")
3050 CALL SOUND(-4250,262,0,330,0,392,0)
3100 CALL CHAR(91,"0")
3150 CALL CHAR(92,"55A55A55A55A55A")
3200 CALL CHAR(93,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
3250 REM -----
3300 REM JE ME PRESENTE...
3350 REM -----
3400 RESTORE 1050
3450 V=34
3500 GOTO 3700
3550 CALL CLEAR
3600 V=0
3650 RESTORE
3700 GOSUB 21950 EFF/COUL
3750 PRINT " PQQQQRRPQQQQQQQQQQQQQQQQQQRR
"
3800 PRINT " S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
3850 PRINT " S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
3900 PRINT " S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
3950 PRINT " S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4000 PRINT " S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4050 PRINT " UQQQQRR\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4100 PRINT "PQQQQRRS\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4150 PRINT "S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4200 PRINT "S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4250 PRINT "S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4300 PRINT "S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4350 PRINT "S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4400 PRINT "S\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I\I
"
4450 PRINT "UQQQQRRPQQQQQQQQQQQQQQQQQQRRPQQ
"
4500 PRINT " PQQQQRRPQQQQQQQQQQQQQQQQQQRRPQQ
"
4550 PRINT " UQQQQRR PQQQQT
"
4600 PRINT " PQQQRS SPQQRR
"
4650 PRINT " S@B@S SS@B@S
"
4700 PRINT " SGMCS niveau: 1 S@B@S
"
4750 PRINT " SFEDS SSFEDS
"
4800 PRINT " UQQQTS SUGQQT
"
4850 PRINT "
"
4850 PRINT " PQQQQT UQQQRR
4900 CALL HCHAR(24,4,85)
4950 CALL HCHAR(24,5,81,23)
5000 CALL HCHAR(24,28,84)
5050 REM CLASSE!.LA COULEUR
5100 GOSUB 22250 COULEUR
5150 U=16
5200 DEM=0
5250 NIV=1
5300 FOR J=1 TO 5
5350 FOR I=1 TO 16
5400 IF I=11 THEN 6200
5450 V=V+1
5500 IF V<71 THEN 5700
5550 RESTORE
5600 V=0
5650 GOTO 5800
5700 READ A
5750 CALL SOUND(-300,A,0,A*1.259935,0,A*
1.498336,0)
5800 CALL COLOR(B,I,U)
5850 U=1
5900 CALL KEY(O,K,S)
5950 IF S=0 THEN 6200
6000 IF K=13 THEN 6400
6050 IF K=32 THEN 6200
6100 NIV=NIV+1+(NIV=3)*3
6150 CALL HCHAR(20,21,48+NIV)
6200 NEXT J
6250 NEXT I
6300 DEM=1
6350 NIV=3
6400 NIV=4-NIV
6450 CALL COLOR(B,16,5)
6500 REM -----
6550 REM AFFICHAGE INTERDIT
6600 REM -----
6650 CALL CLEAR
6700 CALL SCREEN(2)
6750 GOSUB 21950 EFF/COUL
6800 PRINT
6850 PRINT " score:00000 hiscore:00000
"
6900 PRINT
6950 PRINT " PQQQQRRPQQQQQQQQQQQQQQQQQQRR
"
7000 PRINT " STOIMKLLKQDQKLLKMIQUSVVVVV
"
7050 PRINT " SOHIIMMJIMIJMMMIHQSVVVVV
"
7100 PRINT " SIIMHMMHHEHMMHMIISVVVVV
"
7150 PRINT " SMIHMMMMMMMMMMMMFHIMSVVVVV
"
7200 PRINT " SKMMMMMMMMMMMMMMMSVVVVVV
"
7250 PRINT " SNMMMMMMMMMMMMMMMMNSVVVVVV
"
7300 PRINT " SNMMMMMMMMMMMMMMMMNSon X
"
7350 PRINT " SKJMMMMMMMMMMMMMMJKS
"
7400 PRINT " SOIIMHMH@BMMMMHIQJeu i
"
7450 PRINT " SOMCMMMMGXCMMMMGMS
"
7500 PRINT " SOIIMHMMFEDMMMMHIQJbonus:
"
7550 PRINT " SKJMMMMMMMMMMMMMMJKS
"
7600 PRINT " SNMMMMMMMMMMMMMMMMMNS
"
7650 PRINT " SNMMMMMMMMMMMMMMMMMNS a:
"
7700 PRINT " SKMMMMMMMMMMMMMMMMMK
"
7750 PRINT " SMIHMMMMMMMMMMHIMS
"
7800 PRINT " SIIMHMMHHAHMMHMIIS
"
7850 PRINT " SOHIIMMJIMIJMMMIHQ
"
7900 PRINT " SROIIMKLLKQDQKLLKIOPS
"
7950 PRINT " UQQQQRRPQQQQQQQQQQQQQQQQQQT
"
8000 FOR J=0 TO 3
8050 K=4*(INT(J/2)/2-INT(INT(J/2)/2))-1
8100 L=4*(INT((J+1)/2)/2-INT(INT((J+1)/2
)/2))-1
8150 FOR I=2 TO 5
8200 CALL HCHAR(13+K*I,14+L*I,128+8*J)
8250 NEXT I
8300 NEXT J
8350 GOSUB 22250/COULEUR
8400 MSG$="1.kestelyn 1984"
8450 LI=24
8500 CO=16
8550 GOSUB 21200 AFF/MSG
8600 REM -----
8650 REM GO!
8700 REM -----
8750 REM LISTE VARIABLES:
8800 SC=0
8850 SC0=10
8900 TEMPO=6
8950 DUR=NIV
9000 TBL=1
9050 NBJ=10
9100 CALL HCHAR(24,4,83,9)
9150 V=0
9200 FOR I=0 TO 4
9250 MSC(I)=0
9300 NEXT I
9350 SON1=523
9400 SON2=698
9450 SON3=880
9500 CALL HCHAR(18,25,32,6)
9550 CALL HCHAR(18,29,53)
9600 CALL HCHAR(18,30,48)
9650 MSG$=">>presséz la touche<<"
9700 LI=1
9750 CO=30-LEN(MSG$)
9800 GOSUB 21200
9850 IF DEM=1 THEN 10700
9900 MSG$=">>presséz la touche<<"
9950 LI=2
10000 CO=4
10050 GOSUB 21200 AFF/MSG
10100 I=0
10150 FOR J=1 TO 100
10200 IF I/20-INT(I/20)THEN 10350
10250 I=0
10300 U=INT(RND*21)+1

```





Sauts acrobatiques sur monstres acrobatiques, pour friands d'acrobaties sur moto.



ATTENTION, ATTENTION

Pour le mois d'août vous avez droit à un numéro quadruple, réservez-le dès maintenant chez votre charcutier. Parution le 2 Août.

Pierre LAMBOLEZ

## suite du N°92

```

6046 IFK<1ANDK<1ANDK<1ANDK<3THE
NTR=3:GOTO7100
6047 IFK<1ANDK<1THENTR=2:GOTO7000
6048 POKEV+30,0
6050 GOTO5599
6055 REM FIN
6060 PRINT"POKE53280,6
6061 POKEV,0:POKEV+2,0:POKEV+4,0:P
OKEV+6,0:POKEV+8,0:POKEV+28,0
6062 POKEV+39,1:POKEV+40,1:POKEV+4
1,1:POKE2040,32:POKE2041,33:POKE20
42,34
6063 PRINT"DESOLE C'EST FINIT"
6064 PRINT"ANTON SCORE EST DE ",SC
:" POINTS"
6065 IFSX=1THENPOKE53281,6:PRINT"
6080 PRINT"POUR REJOUER PRESSE +"
6081 GET#<:IFR#<0+"THENGOTO6081
6082 RUN 8000
7000 REM
7001 REM REVIENS TABLEAU 2
7002 REM
7010 POKEV+21,23:MB=200:NB=50:K=3:
KA=3:KB=3:TA=2:GOSUB7500
7011 NA=50:MA=50:POKEV,M:POKEV+1,1
95
7012 M=200:POKEV+2,MA:POKEV+3,NA
7013 POKEV+4,MB:POKEV+5,NB
7050 PRINT"
TAB(31)
TR
7060 GOTO6041
7100 REM
7101 REM REVIENS TABLEAU 3
7102 REM
7110 POKEV+21,31:MB=200:NB=50:K=3:
KA=3:KB=3:KC=3:TA=3:GOSUB7600
7111 NA=50:MA=50:POKEV,M:POKEV+1,1
95
7112 M=200:POKEV+2,MA:POKEV+3,NA
7113 POKEV+4,MB:POKEV+5,NB
7114 MC=50:NC=195:POKEV+5,MC:POKEV
+7,NC
7150 PRINT"
TAB(31)
TR
7160 GOTO6041
7500 POKE53280,5
7505 PRINT"
7510 PRINT" MONSTRES :";K;"
SCO
RE:";SC
7511 PRINT" BANTOMES :";KA
7512 PRINT" RANTOMES : 3 "
7513 PRINT" JANTOMES : 3 "
7514 PRINT"
7515 PRINT"
7516 PRINT"
7517 PRINT"
7518 PRINT"
7519 PRINT"
7520 PRINT"
7521 PRINT"
7522 PRINT"
7523 PRINT"
7524 PRINT"
7525 PRINT"
7526 PRINT"
7527 PRINT"
7528 PRINT"
7529 PRINT"
7535 RETURN
7600 POKE53280,13
7605 PRINT"
7610 PRINT" MONSTRES :";K;"
SCO
RE:";SC
7611 PRINT" BANTOMES :";KA
7612 PRINT" RANTOMES : 3 "
7613 PRINT" JANTOMES : 3 "
7614 PRINT"
7615 PRINT"
7616 PRINT"
7617 PRINT"
7618 PRINT"
7619 PRINT"
7620 PRINT"
7621 PRINT"
7622 PRINT"
7623 PRINT"
7624 PRINT"
7625 PRINT"
7626 PRINT"
7627 PRINT"
    
```

```

7629 PRINT"
7629 PRINT"
7635 RETURN
8000 REM
8001 REM DECOD 1 + INITIALISATION
8002 REM
8003 VO=54296
8004 L1=54272:H1=L1+1:W1=L1+4:R1=W
1+1:S1=R1+1
8009 POKE53280,4:POKE53281,0
8009 PRINT"
8010 PRINT" MONSTRES :";K;"
SCO
RE:";SC
8011 PRINT" BANTOMES :";KA
8012 PRINT" RANTOMES : 3
8013 PRINT" JANTOMES : 3
8014 PRINT"
8015 PRINT"
8016 PRINT"
8017 PRINT"
8018 PRINT"
8019 PRINT"
8020 PRINT"
8021 PRINT"
8022 PRINT"
8023 PRINT"
8024 PRINT"
8025 PRINT"
8026 PRINT"
8027 PRINT"
8028 PRINT"
8029 PRINT"
8030 PRINT"
8031 PRINT"
8032 PRINT"
8033 PRINT"
8040 V=53248
8041 POKEV+21,15
8042 POKE2040,32:POKE2041,33:POKE2
042,34:POKE2043,35
8044 FORN=0TO62:READ POKE2040+N,0
:NEXT
8045 FORN=0TO62:READ POKE2112+N,0
:NEXT
8046 FORN=0TO62:READ POKE2176+N,0
:NEXT
8047 FORN=0TO62:READ POKE2240+N,0
:NEXT
8050 POKEV+39,1:POKEV+40,1:POKEV+4
1,1:POKEV+42,7
8051 POKEV+6,150:POKEV+7,195:POKEV
+1,195:POKEV+3,195:POKEV+5,195:T=0
8053 POKEV+15,POKEV+1,POKEV+12
:POKEV+50,POKEV+1,POKEV+1,128
8060 FORX=10TO100STEP2
8061 T=T+1:IFT THENT=0
8062 IFT THENPOKEV,X:POKEV+4,0
8063 IFT=1THENPOKEV+2,X:POKEV,0
8064 IFT=2THENPOKEV,X:POKEV+2,0
8065 IFT=3THENPOKEV+4,X:POKEV,0
8066 POKEW,33:FORT1=0TO10:POKEW,1
20:POKEW,INT(X/2):NEXT:POKEW,32
8070 NEXT
8071 POKEV,0:POKEV+2,0:POKEV+4,0:P
OKEV+6,X:POKEV+8,0
8072 PRINT" UN INSTANT SVP"
8073 FORT=0TO1000:NEXT
8074 PRINT"
8075 GOTO 220
8999 END
9230 REM
9240 REM COORDONNEES
9250 REM
9260 DATA0,0,0,0,30,0,0,60,0,0,62,
0,0,28,0,0,24,0,0,124,0,0,252,0,0,
248,0
9270 DATA0,252,0,0,110,0,0,114,0,0
,120,0,0,120,0,0,88,0,0,204,0,0,21
6,0
9280 DATA0,208,0,0,144,0,0,144,0,1
,228,0
9290 :
9300 DATA0,0,0,0,30,0,0,60,0,0,62,
0,0,28,0,0,24,0,0,60,0,0,124,0,0,2
54,0
9310 DATA1,251,128,0,248,0,0,124,0
,0,46,0,0,103,0,0,99,0,0,102,0,0,2
04,0
9320 DATA0,208,0,0,150,0,0,140,0,1
,192,0
9330 :
9340 DATA0,60,0,0,120,0,0,124,0,0,
120,0,0,48,0,0,120,0,0,120,0,0,120
,0,0,120,0
9350 DATA0,252,0,0,252,0,0,120,0,0
,112,0,0,96,0,0,96,0,0,112,0,0,112
,0,0,112,0
9360 DATA0,224,0,0,240,0,0,248,0
9370 :
    
```



## EXL 100

Suite de la page 5

```

607 SUB ZAP(M)
608 FOR I=10 TO 15
609 CALL POKE(250,I,131+M)
610 NEXT
611 CALL POKE(259,45)
612 SUBEND
613 SUB FIN
614 FOR I=10 TO 255
615 CALL POKE(258,I,130)
616 NEXT
617 CALL POKE(259,45)
618 SUBEND
619 SUB BEEP(R)
620 FOR I=1 TO R
621 FOR J=10 TO 30
622 CALL POKE(258,J,130)
623 NEXT
624 NEXT
625 CALL POKE(259,45)
626 SUBEND
627 SUB CADRE
628 CALL COLOR("1WB")
629 FOR I=2 TO 40
630 LOCATE (1,I)
631 PRINT "1":NEXT
632 FOR I=2 TO 20
633 LOCATE (I,40)
634 PRINT "1":NEXT
635 FOR I=40 TO 2 STEP -1
636 LOCATE (20,I)
637 PRINT "1":NEXT
638 FOR I=20 TO 1 STEP -1
639 LOCATE (I,1)
640 PRINT "1":NEXT
    
```

```

641 SUBEND
642 SUB EFF
643 FOR I=2 TO 19
644 CALL COLOR("0BB")
645 LOCATE (I,2)
646 PRINT "
647 NEXT
648 SUBEND
649 SUB JOUEUR
650 LOCATE (14,8)
651 CALL COLOR("1GB"):CALL FIN
652 PRINT "AB" EFG JK NO RS NO VM"
653 LOCATE (15,8):CALL COLOR("1bb")
654 PRINT "CO HI LM PQ TU PQ XY"
655 SUBEND
656 SUB JOUEURS
657 CALL COLOR("1GB"):CALL FIN
658 LOCATE (14,7)
659 PRINT "56 EFG JK NO RS NO VM 12"
660 CALL COLOR("1bb")
661 LOCATE (15,7)
662 PRINT "78 HI LM PQ TU PQ XY 34"
663 SUBEND
664 SUB SCORE(NOM)
665 CALL COLOR("0bb")
666 LOCATE (2,24)
667 PRINT NOM$
668 CALL COLOR("0bb")
669 LOCATE (3,24)
670 PRINT NOM$
671 CALL COLOR("0bb")
672 LOCATE (4,24)
673 PRINT "SCORE:"
674 LOCATE (5,24):CALL COLOR("0bb")
675 PRINT "SCORE:"
676 CALL COLOR("0bb")
677 LOCATE (6,24)
678 PRINT "VIE:"
679 CALL COLOR("1yb"):PRINT RPT$("X",V(J))
680 LOCATE (7,24):CALL COLOR("0bb")
    
```

```

681 PRINT "VIE:"
682 SUBEND
683 SUB BOBO
684 CALL COLOR("0bb")
685 LOCATE (2,24)
686 PRINT "JOUEUR 1":LOCATE (10,24):PRINT "JOUEUR 2"
687 CALL COLOR("0bb")
688 LOCATE (3,24)
689 PRINT "JOUEUR 1":LOCATE (11,24):PRINT "JOUEUR 2"
690 CALL COLOR("0bb")
691 LOCATE (4,24):PRINT "SCORE:";S(1)
692 LOCATE (12,24):PRINT "SCORE:";S(2)
693 CALL COLOR("0bb")
694 LOCATE (5,24):PRINT "SCORE:";S(1)
695 LOCATE (13,24):PRINT "SCORE:";S(2)
696 CALL COLOR("0bb"):LOCATE (6,24)
697 PRINT "VIE:";CALL COLOR("0bb")
698 LOCATE (7,24):PRINT "VIE:";CALL COLOR("1yb"):
PRINT RPT$("X",V(J))
699 CALL COLOR("0bb"):LOCATE (14,24)
700 PRINT "VIE:";CALL COLOR("0bb"):LOCATE (15,24):
PRINT "VIE:"
701 CALL COLOR("1yb"):PRINT RPT$("X",V(J))
702 SUBEND
703 SUB AFFOFT
704 TI*(1)=" 11::DDEBBUUTTAANNNTT....."
705 TI*(2)=" 22::AAHHAATTEUURR....."
706 TI*(3)=" 33::PPRRROOFFFEESSSSIIIOONNNEELL....."
707 FOR I=1 TO 3
708 FOR J=2 TO LEN(TI*(I))
709 CALL COLOR("0bb")
710 LOCATE (I+8,J):PRINT SEG$(TI*(I),J,1)
711 NEXT
712 CALL SON:NEXT
713 SUBEND
714 |-----|
715 |*****|
716 | LE RECORD A BATTRE EST |
717 | 213 532 |
718 | AU NIVEAU PROFESSIONNEL!!! |
719 | BONNE CHANCE PETIT GLOUTON... |
720 |*****|
721 |-----|
    
```

HEBDOGICIEL 160, rue Legendre 75017 PARIS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER AU TARIF PREFERENTIEL DE 420 FRANCS POUR 52 NUMEROS AU LIEU DE 52 x 10 = 520 FRANCS. ABONNEMENT POUR 6 MOIS : 220 FRANCS. Pour l'étranger: + 80 F. pour 1 AN + 40 F. pour 6 MOIS.

NOM : \_\_\_\_\_  
 PRENOM : \_\_\_\_\_  
 ADRESSE : \_\_\_\_\_  
 BUREAU DISTRIBUTEUR: \_\_\_\_\_

MATERIEL UTILISE : \_\_\_\_\_  
 CONSOLE : \_\_\_\_\_  
 PERIPHERIQUES : \_\_\_\_\_  
 REGLEMENT JOINT :  CHEQUE  CCP

## ELITE de FIREBIRD pour COMMODORE

La révision du vaisseau avait facilement duré deux jours standard et ce retard commençait à me coûter très cher. Pas moyen de trouver la moindre goutte de Petzi, la seule boisson alcoolisée encore autorisée par la Ligue Galactique. Le pilote de l'Avalonia devenait nerveux : interdit dans tous les bars de toutes les stations orbitales de l'univers connu, il restait confiné à bord, bercé par le chant métallique des lasers au travail sur la coque déchiquetée. Enfin le feu vert nous a été donné.

Nous allons quitter la station or-

bitale de Lave, la planète bleu-vert qui rappelle aux connaisseurs l'allure du berceau de l'Humanité, malgré son diamètre six fois plus important. Nous laissons l'Avalonia dériver lentement dans l'espace, préparant les moteurs au saut dans l'hyperspace. Dans dix huit minutes nous devrions avoisiner l'absolu, franchissant des gouffres spatiaux, à la recherche de la brèche qui nous éjectera dans le système solaire de Bretta VII, notre destination originelle. Les radars palpitent : des vaisseaux viennent d'apparaître derrière l'écliptique de Lave, se précipi-

tant à une vitesse proche de C vers nous. Douglas, notre expert en manoeuvres de combat me signale qu'il doit s'agir de trois Anacondas et d'un Sidewinder, les croiseurs préférés des pirates de l'espace. Un mur de missiles devient nécessaire dans les secondes qui viennent si nous voulons réussir notre saut.

Visiblement le départ de nos missiles semble avoir refroidi l'ardeur combative de nos poursuivants : nous venons de franchir d'un bond les quelques trente années-lumière qui nous séparaient de notre objectif. Nous commençons les manoeuvres d'approche de la station orbitale autour de Bretta VII. Nous allons fournir ces pionniers en matériels divers, avec un retard minimisé de deux jours et sept heures standards. Les transporteurs de Bretta approchent



maintenant pour transférer les fournitures et me livrer en échange les produits de l'extraction minière locale : le Fermi-

thium. Bonne affaire en fin de compte. Quelques méga-crédits de plus m'attendent sur ma planète natale Aphrodisia.

La réalisation d'un logiciel basé sur un principe futuriste pose une masse de problèmes gigantesque. Les programmeurs de Firebird ont réussi la performance de créer un scénario cohérent autour de l'idée d'un vaisseau marchand parcourant les galaxies à la recherche de la meilleure affaire commerciale du millénaire. Les graphismes des vaisseaux rencontrés en fil de fer tourment allègrement sur eux-même prouvant la qualité de l'algorithme de dessin. Vous ne pourrez pas résister à l'appel d'Elite si vous avez le bonheur de le voir fonctionner quelques minutes. Un must dans le domaine de l'aventure exploratoire spatiale.

APPLE	Fortune
Fabrice PENOT	page 23
AMSTRAD	Mine hantée
Eric LECHAT	page 21
CANON	Adventure Land
Pascal AQUIMAD	page 8
CBM 64	Pegaz
Pierre LAMBOLEZ	page 27
EXL 100	Zombie
J. Louis FARGES	page 5
FX 702P	Numéros et caractères
José VOLK	page 7
HECTOR	Colorimage
Claude THUREAU	page 2
MSX	B. Bert
Jacques DAGUIN	page 3
ORIC	Evasion
Gérard FERRANDEZ	page 6
PC 1500	Marriages
Gérard CLAVREUL	page 22
SPECTRUM	Clip
Etienne MONNERET	page 5
T199 (be)	Hap
David PONTIER	page 3
T199 (be)	La loi des coïts
Philippe BRUGERE	page 2
T199 (bs)	Fuppy
Laurent KESTELYN	page 25
T07 70	Bouly
Ronan MERIEN	page 4
VIC 20	TOD
N et S DANIGO	page 4
ZX 81	Carac
Thierry DEMORRE	page 24



### la Règle à Calcul

CONSOLES ET ACCESSOIRES TI 99/4

- Micro-ordinateur TI 99/4A Pal 1 100 F
- Modulateur Secam France 500 F
- Modulateur Pétrel 500 F
- Câble liaison magnéto cassettes 95 F
- Magnéto cassettes Texas Instruments 595 F
- Magnéto cassettes Lancy / Computer et câble 370 F
- Imprimante Seikosha GP 50 A 1 250 F
- Imprimante Seikosha GP 500 2 200 F
- Imprimante Epson RX80 friction/traction 4 150 F
- Machine à écrire Brother EP 44 à mémoire 2 390 F
- Interface parallèle extérieure pour TI 99 1 090 F
- Interface série extérieure pour Brother pour TI 99 1 090 F
- Manette Quick Shot à ventouse tir bloqué avec adaptateur pour 2 manettes 230 F
- Manette de jeux Texas USA, la paire 250 F

PROGRAMMATION

- Extended Basic manuel français 800 F
- Super extended basic graph manuel français 1 200 F
- Extension mémoire 32 K extérieure 1 340 F
- TI Logo n° 2 en français livrable avril (Module) 895 F
- Mini mémoire livrable avril (Module) 895 F

K7 EPSILON/SOFTWARE POUR TI 99 BASIC ETENDU

- Lunar Lander 95 F
- Lunar Jumper 120 F
- Solar system 120 F
- Sum Games 120 F
- La malédiction du Kouillil 120 F
- Intercepteur 120 F
- L'ascenseur infernal 120 F

Pour tout achat de 3 cassettes, il sera offert gratuitement le K7 Lunar Lander.

K7 HEBDOGICIELS SOFTWARE POUR TI 99

- N° 3 rubis sacré Basic étendu 95 F
- N° 4 6 jeux dont Dark Crystal Basic étendu 120 F
- N° 2 12 jeux dont Roland Games Basic étendu 150 F

MODULES TEXAS ORGANISATION

- Gestion de fichiers 260 F
- Gestion de rapports 375 F
- Gestion privée 360 F
- Statistiques 350 F

MODULES AVENTURE

- Parsec 250 F
- Adventure pirate 350 F
- Munch mobile 250 F
- Buck rogers 350 F
- Retour du pirate 250 F
- Mash 250 F
- Microsurgeon 250 F
- Hopper 150 F
- Jaw breaker 250 F
- Tunnel of doom 350 F
- Moonmine 250 F
- Moon sweeper 250 F
- Papeye 400 F
- Demon attack 150 F
- Burger lime 150 F
- Star trek 250 F
- Treasure Island 250 F

MODULES ATARISOFT POUR TI 99

- Moon patrol 219 F
- Jungle hunt 219 F
- Pole Position 250 F
- Protector II 250 F
- Defender 219 F
- Picnic Paranoia 250 F
- Donkey kong 250 F

MODULES LOISIRS

- Connect Four 147 F
- Jeux vidéo 2 174 F
- The attack 147 F
- Othello 150 F
- Munch Man 150 F
- Chasse aux wimpus 147 F
- Video Chess 250 F
- Buck Rogers 350 F

## NOUVEAU ! AMSTRAD

### Succès après succès CPC 664

Unité centrale CPC 664 avec moniteur monochrome 4.490 F

Unité centrale CPC 664 avec moniteur couleur 5.990 F

AMSTRAD/CPC 464 AVEC LECTEUR K7

- Unité centrale CPC 464 avec moniteur monochrome 2.990 F
- Unité centrale CPC 464 avec moniteur couleur 4.490 F
- Disk pour 464 2.490 F
- 2° Disk pour 464 ou 664 1.990 F
- Adaptateur petit pour CPC 464 ou 664 Mono 390 F
- Joystick spécial Amstrad 149 F
- Disquettes 3" à l'unité 70 F
- Disquettes 3" par 10 667 F

LOGICIELS JEUX

- Rally 2 200 F
- Mistère de Kikokankoi 180 F
- Manic miner 99 F
- Roland à Lascoux 99 F
- Roland aux oubliettes 99 F
- Roland fait des petits trous 99 F
- Roland voyage dans les temps 99 F
- Faoucs de l'espace 99 F
- Flight Path 737 (simulateur de vol) 99 F
- Echec et mat 99 F
- Jardins hantés (Pacman) 99 F

LOGICIELS UTILITAIRES

- Easi AMSCALC (tableur électronique) 245 F
- Amword (traitement de texte) 245 F
- Assembleur DEVAPAC 290 F
- Pascal HISOFI 390 F
- Firmware (Listing rom) 245 F
- DDI 1 Firmware (Listing rom disk) 245 F

LOGO 2 (module)

Enseignez à votre ordinateur : formes, couleurs, musique, procédures, caractères dessinés, variables de tous genres, constructions grammaticales et arithmétiques... Le module logo, nécessite la mémoire 32 K 895 F

MÉMOIRE 32 K

fonctionne avec le basic étendu. Elle est indispensable pour la programmation en logo. Si l'on possède la mini-mémoire ou l'assembleur, elle permet d'adresser des sous-programmes en assembleur et de les exécuter. Le module. Promotion 1040 F

L'ordinateur personnel complet avec lecteur de disquettes intégré

64 K RAM, 32 K ROM, 20-40-80 colonnes. 640 X 200 PIXELS, 27 couleurs, clavier 74 touches avec pavé numérique et touches de fonction, connecteur joystick, sortie stéréo, interface centronics, bus Z 80. Sortie contrôleur pour le 2° disk, DOS CP/M 2.2. Editeur, assembleur, logo, utilitaires CP/M fournis.

### BON DE COMMANDE TARIFS JUIN 1985

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

TÉL. : \_\_\_\_\_

Code Postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis. Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin. Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé express pour les logiciels : + 30 F. Se renseigner pour les colis au-dessus de 5 kg ainsi que pour les expéditions à l'étranger.

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

Livraison des produits disponibles sous 8 jours. Parking gratuit Maubert-Lagrange

MINI-MÉMOIRE

Ce module ne se contente pas de vous offrir 4 Ko de mémoire RAM (alimentée par pile) permettant la sauvegarde des programmes et données lorsque vous éteignez l'ordinateur... Le module avec manuel + manuel assembleur sur mini-mémoire 895 F

LOT N° 1 INDISPENSABLE

- Module BASIC ETENDU manuel en français
- K7 Basic par soi-même
- K7 Lunar Lander 2
- K7 Introduction aux jeux sur TI 99 n° 1 850 F

LOT N° X

Module supergraph + mémoire 32 K 2 195 F

### EXCLUSIF Plus besoin du boîtier d'extension périphérique TEXAS

Connectez directement sur votre TI99/4A un contrôleur de disquettes pouvant recevoir 2 lecteurs de disquettes D.D./D.F. 5 1/4 360 ko. Permet la lecture de toutes les disquettes des programmes Texas existants.

L'ensemble comprenant le contrôleur et une unité de disquettes 4.500 F

L'unité de disquette supplémentaire 360 Ko (garantie 1 an pièces et main-d'œuvre) 2.500 F

Coffret avec cordon pouvant contenir 2 unités de disquettes

Unité centrale TI 99/4A

Module Logo 2

Contrôleur de disquettes

Interface pour imprimante RS 232 ou parallèle

Mémoire 32 k