

théoric

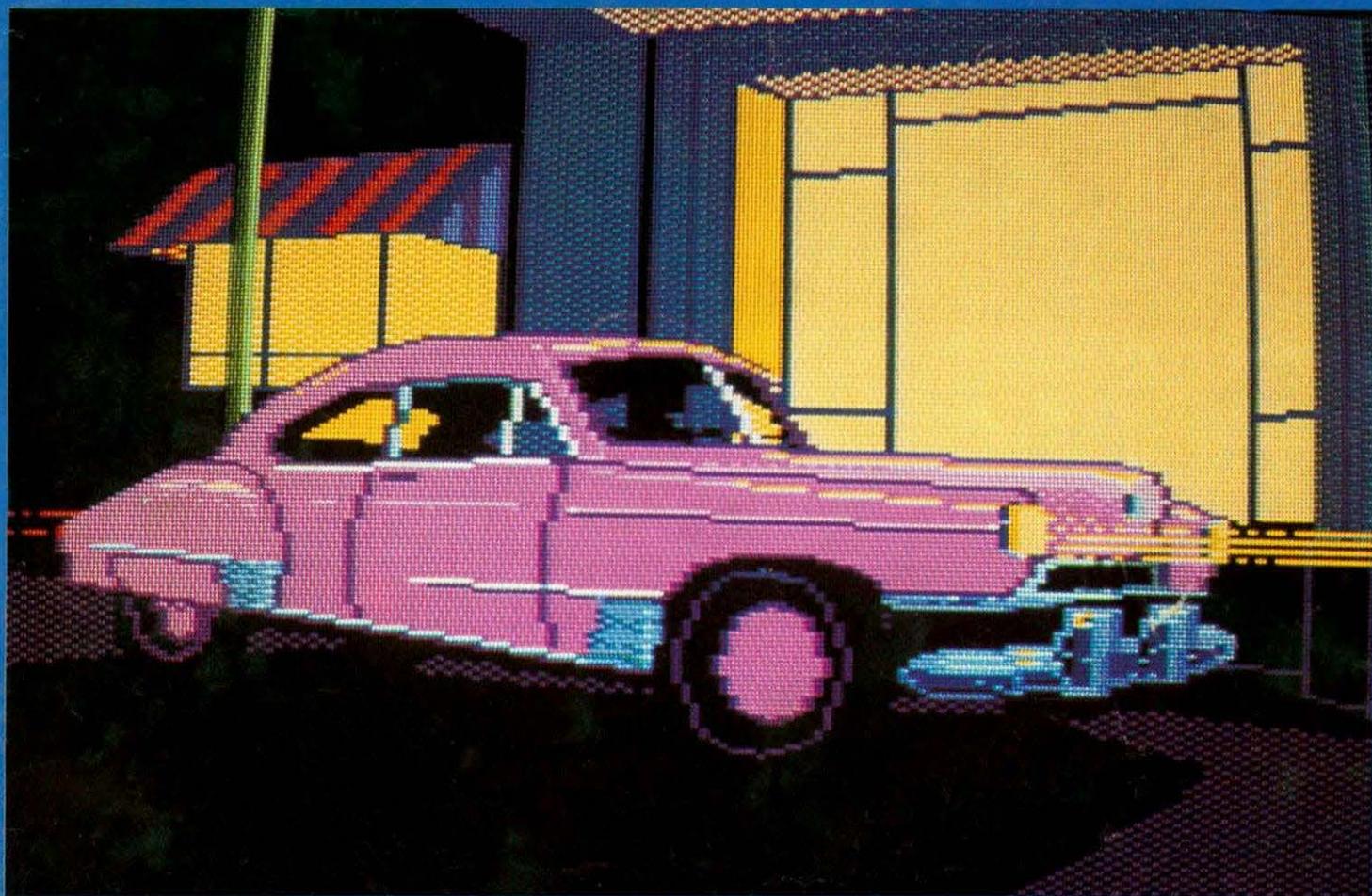
ISSN 0762-6711

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

ATMOS A PARIS

TOUT SUR LE FT-DOS

**BANC D'ESSAI:
SYNTHETISEUR VOCAL TMPI**



***Un faux compatible est un poison!
voici l'antidote:***

JASMIN TURBO HQ
L'ORDINATEUR FRANÇAIS

Le plus compatible des compatibles

**Ton abondance,
Ton TURBO,
Ton DOS +, ton GEM,
Ton TURBO-PASCAL,
Ton PRIX
... JE CRAQUE!**



TRAN

**TRAN - 53, impasse Blériot, 83130 LA GARDE
Tél. 94.21.19.68**

NOUVEAUTÉ

DES COMPATIBLES PC A MOINS DE 4.000 F^{HT} C'EST UNE RÉALITÉ avec la nouvelle gamme d'ordinateurs complets JASMIN TURBO HQ de T.R.A.N.

Jasmin Turbo en grande surface

J'ai été agréablement surpris de trouver des « JASMIN TURBO » dans une grande surface. Avec son look « AT » et sa clé « anti-reset », il fait vraiment professionnel. Mais que fait-il dans un hypermarché, ce compatible IBM PC/XT ? Quand j'ai vu le prix, j'ai compris ! Il commence à 3.954,47 F Hors Taxes pour 256 K de mémoire vive (RAM). Mais c'est le prix d'un bon micro-ordinateur familial ! C'est difficile de résister et, bien sûr, je me suis même laissé tenter par un modèle supérieur à deux lecteurs de disquettes et 640 K RAM à 6.224,29 F H.T. Surtout, je connais bien la société française T.R.A.N. à travers sa famille de lecteurs JASMIN, bien appréciés des ORICIENS et des AMSTRADIENS.

De bonnes surprises

6.224 F, c'est déjà un très bon prix pour un compatible PC classique de même capacité, mais quand j'enlève l'emballage, quelle découverte ! Le langage structuré le plus vendu au monde, le TURBO PASCAL de Borland avec son manuel, les systèmes d'exploitation DOS PLUS et GEM de D.R.I. avec le guide et les licences officielles. L'ensemble de ces logiciels coûte à lui seul plus de 2.000 F. Encore une autre découverte : une souris de haute précision dont le prix est d'au moins 1.000 F. Surtout, l'unité centrale contient déjà :

- la carte-mère équipée de 640 K de RAM, du microprocesseur 8088-2, d'un emplacement prévu pour le rajout du co-processeur arithmétique 8087 et de 8 ports d'extension à connecteurs longs ;
- la carte 16 couleurs et graphique appelée aussi la carte CGA avec une sortie vidéo composite couleur, une sortie vidéo N. et B., une sortie RVBI, une interface crayon optique ;
- la carte « MULTI I/O » comprend deux ports série dont un équipé, une interface imprimante parallèle Centronic, une entrée manette de jeu, une horloge/calendrier permanent sauvegardée par batterie, le contrôleur pour deux lecteurs de disquette.

Et il reste encore 6 ports d'extension disponibles. Sa généreuse alimentation à découpage de 150 W ventilée réside dans l'unité centrale et non dans le moniteur, ce qui permet une évolution sans soucis de la configuration du système, par exemple changer de moniteur suivant ses besoins.

La double vitesse, clé de la vraie compatibilité

On connaît bien les problèmes que posent les ordinateurs qui ne fonctionnent qu'en 8 MHz avec des logiciels écrits pour du 4,77 MHz, vitesse de l'IBM PC. Or, JASMIN PC est un TURBO à double vitesse 8MHz et 4,77 MHz commutable au clavier. C'est indispensable pour une vraie compatibilité. Mis en garde ces derniers temps de la mauvaise compatibilité de certains clones, j'ai tout de suite testé avec « Comptest » et MS-DOS. Le résultat m'a plus

que rassuré : 98 % en compatibilité pondérée et 3^e niveau de compatibilité. Et, jusqu'à ce jour, je n'ai pas encore trouvé de logiciel pour IBM PC qui ne fonctionne pas sur le JASMIN TURBO.

Systèmes d'exploitation

J'ai apprécié le choix du système d'exploitation DOS PLUS de Digital Research Inc., pour sa double compatibilité avec le système MS-DOS 2-11 et CP/M 86. Vive les transferts de fichiers entre les deux standards.

Le système d'exploitation d'environnement graphique G.E.M. (Graphic Environment Manager) de DRI est livré avec, ce qui permet à JASMIN TURBO d'utiliser toute application écrite sous GEM, disponible sur le marché. Par exemple, le GEM-DESKTOP (pour BUREAU) permet d'utiliser le JASMIN TURBO avec des icônes comme un Macintosh.

La convivialité avant tout.

Gamme JASMIN TURBO HQ :

HQ pour Haute Qualité. Chaque modèle est équipé d'office d'une carte TURBO, des cartes « CGA » et « Multi I/O », du clavier AZERTY de bonne qualité avec indicateurs lumineux et d'un lecteur de disquettes 5 1/4. Chacun est accompagné de DOS-PLUS, GEM et TURBO/PASCAL.

HQ CLUB	256 K RAM extensible à 640 K - alimentation allégée - DOS PLUS - TURBO PASCAL - 1 lecteur 5 1/4	3.954,47 F HT
HQ 2	640 K RAM - Souris - DOS PLUS - GEM - TURBO PASCAL - Alimentation 150 W - 2 lecteurs 5 1/4	6.224,29 F HT
HQ 10	640 K RAM - Souris - DOS PLUS - GEM - TURBO PASCAL - Alimentation 150 W - 1 lecteur 5 1/4 - 1 disque DUR 10 MB	8.001,69 F HT
HQ 20	640 K RAM - Souris - DOS PLUS - GEM - TURBO PASCAL - Alimentation 150 W - 1 lecteur 5 1/4 - 1 disque DUR 20 MB	9.915,69 F HT

Le moniteur monochrome 12" haute résolution est proposé à 758 85 F HT. Le moniteur couleur 14" haute définition : 3 279 93 F HT.

Où trouver les JASMIN TURBO ?

Chez VCB2-GARONOR Tél. 48 67 66 01, D.F.I. PARIS Tél. 42 88 14 97, MICRO-CLUB BOBIGNY Tél. 48 31 69 33, VISMO PARIS (11^e) Tél. 43 38 60 00, MAXITRONIC MARSEILLE Tél. 91 34 49 79, TRILOGIC MARSEILLE Tél. 91 08 05 49, SOMECH MARTIGUES Tél. 42 81 07 38, JCR LYON Tél. 78 61 16 39, MICRO DIFFUSION TOULOUSE Tél. 61 22 81 17, dans les points de vente JASMIN et aussi directement chez T.R.A.N., 53, impasse Blériot, 83130 LA GARDE - Tél. 94 21 19 68.

théoric n°20
 COUPON A JOINDRE A
 TOUTE CORRESPONDANCE

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
 Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

**Allo,
 Théoric?**

Le numéro : **99.52.98.11.**

SOMMAIRE



THEORIC est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET.

Directeur de publication

Sylvio FAUREZ

Rédacteur en chef

Denis BONOMO

Secrétaire de rédaction

Florence MELLET

Photocomposition

FIDELTEX

Impression

VAN DEN BRUGGE

Photogravure Noir et Blanc

SORACOM

Photogravure Couleur

Bretagne Photogravure

Maquette - Dessins

Jean-Luc AULNETTE

Abonnements

Catherine FAUREZ

Service Rattaché

Vente au numéro

Gérard PELLAN

Secrétariat - Rédaction

SORACOM EDITIONS

La Haie de Pan

35170 BRUZ

RCS Rennes B319 816 302

Tél. 99.52.98.11+

Télex : SORMHZ 741.042 F

Télécopieur : 99.57.90.37

CCP RENNES 794.17V

Distribution NMPP

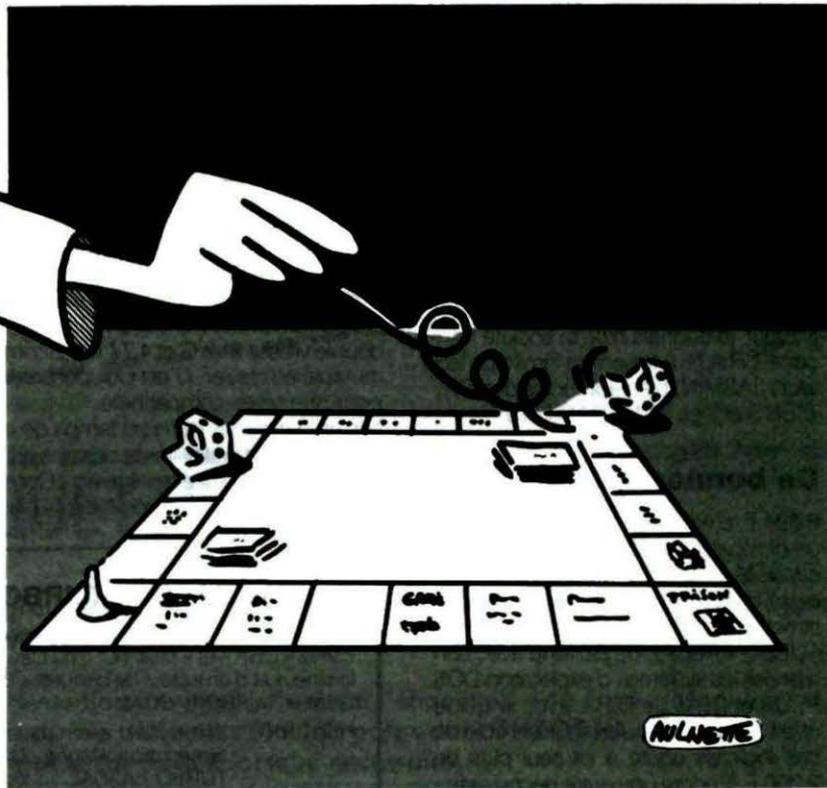
Dépôt légal à parution

Code APE 5120

Régie Publicitaire
 IZARD CREATION
 15, rue St. Melaine
 35000 RENNES
 Tél. 99.38.95.33

Chef de publicité
 P. SIONNEAU
Assistante
 Fabienne JAVELAUD

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient pour une grande part du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être reproduits, imités, contrefaits, même partiellement, sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves concernent les logiciels publiés dans la revue.



Courrier des lecteurs	6	Sondage THEORIC : les résultats	28
Essai du synthétiseur vocal TMPI	8	Tracé de surface en 3D . .	30
Vitrines du logiciel et du libraire	9	Pousse-Pousse	33
Ces fichiers dont tout le monde parle	10	DATA+ : petite amélioration	36
LCAT DISK	14	ATMOS à Paris (à suivre)	38
Tout sur votre DOS (FT-DOS)	17	MUSIC (suite et fin)	44
FORTH : F83	22	Petites annonces	49
Hard Copy MCP 40 pour Téléstrat	24	Abonnement et disquettes	50

Photo de couverture : E. BURY

EDITORIAL

ORIC, enfin du nouveau ! Côté logiciel, Bleu-Ciel Informatique se défonce et sort trois nouveaux titres dans le domaine des éducatifs et utilitaires. Cobra, le serpent bienfaisant met sur le marché A.T.M, un jeu d'arcade qui n'a rien à envier aux meilleurs classiques du passé. Enfin, Norsoft, nous a mijoté une suite pour Tyrann, qui avait déjà marqué une étape dans les jeux de rôle dédiés à l'ORIC, avec Tyrann II.

Côté matériel, Informatique et Nature (IN) propose l'ATMOS 2, UN ATMOS dédié à la télématique, pour tous ceux qui n'envisagent pas l'achat d'un Téléstrat.

Alors, qui disait que l'actualité ORIC était au point mort ?

Allez, Joyeux Noël quand même !

Denis BONOMO

ORDIELEC

19, rue Hippolyte Flandrin
69001 LYON

Tél. 78.27.80.17

Par minitel de 12h15 à 14h00
et de 19h30 à 10h00 à ce même numéro

SPÉCIALISTE ORIC

Démonstration Telestrat

en permanence

Composants connectique
et cables.

COMMANDE ANCIENS NUMEROS (valable jusqu'à épuisement des stocks)

Numéros 6 à 21 30 F pièce

Numéros 11 (Hors Série), 22 et suivants 25 F pièce

ATTENTION : NUMERO(S) EPUISE(S) : 1, 2, 3, 4, 5, 8, 16

NOM Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Frais de port : 7,10 F pour 1 revue

10,30 F pour 2 revues

14,60 F pour 4 revues

21,00 F au dessus

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de F.



COURRIER

On a beau vous le dire, vous le répéter, sous tous les tons et toutes les formes, il y en a toujours qui oublient de mettre leur adresse. Dans ce cas, impossible de répondre au courrier, n'est-ce pas E. Bazin ? Non, nous ne publions pas votre lettre en totalité car beaucoup de réponses à vos questions sont apportées dans nos résultats du sondage, que vous lirez avec intérêt, mais nous ne reprendrons que la fin de votre lettre, traitant du prix de la revue : La réduction du prix de THEORIC ne pouvait s'effectuer que si elle était accompagnée d'une légère diminution du nombre de pages. En effet, le volume publicitaire est réduit dans THEORIC et l'incidence des coûts de fabrication n'est pas négligeable (le prix du papier ne baisse pas lui !) ; il fallait bien trouver une solution si l'on voulait abaisser le prix jusqu'à 25 francs ! Gageons que vous n'êtes pas déçu du contenu global de THEORIC qui continue à vous proposer d'excellents articles !

Mr Gérard COHEN
77 CHELLES

- Au sujet des programmes COMP/DECOMP : comment les utiliser avec le programme "CUBE en 3D" ? D'autre part, comment procéder afin de ne faire qu'un seul CLOAD ?

- Voici les réponses, apportées directement par l'auteur, Mr LUTHER, qui joint par la même occasion un petit listing expliquant le fonctionnement des routines COMP/DECOMP ainsi que la sauvegarde des dessins sur cassette.

1- a) Ajouter dans le programme CUBE (Théoric 22) les lignes :
5 DOKE2, # 3000 : REM Adr.
début écran compressé
1145 CALL # 2E00 : REM
Compression
1200 DOKE 2, # 3000

1210 FOR TT = 1 TO 36
1220 CALL # 2F00 : REM
Décompression
1230 NEXT TT

b) Charger et exécuter les programmes COMP et DECOMP (chargeurs BASIC, voir Théoric 21).

c) Exécuter le programme modifié CUBE.

INTRODUISEZ :

1, 1, 1 (vecteur A)
10 (DP pas de travail)
350 (PM phi max)

2- a) Ajouter en première ligne de votre programme BASIC 1 CLOAD "COM DE COM"

b) Exécuter les programmes COMP et DECOMP.

c) Stocker directement à la suite de votre programme en BASIC le fichier binaire COM DECOM par CSAVE "COM DECOM", A # 2E00, E # 3000.

d) Charger et exécuter le programme en BASIC et laisser le lecteur de cassettes en marche.

Fixez l'adresse du premier écran compressé, ici # 3000.

Après un CALL # 2E00 (compression de l'écran), vous trouverez l'adresse de début d'un éventuel écran suivant en # 02, # 03. Dans votre programme, vous avez un écran à # 3000 et un autre à # 3001. Cela est impossible, la largeur d'un écran compressé devant toujours être un multiple de 64.

W. LUTHER

```
0 REM CHARGER ET EXECUTER LES PROGRAMMES  
1 COMP ET DECOMP (VOIR THEORIC 21)  
2 METTRE A JOUR LES PROGRAMMES EN UN  
3 UP CHIFFRE SANS LE NOM COMECON  
4 REM PAR UNE CSAVE "COMDECOM" AVEC UN  
5 CLOAD  
6 CLOAD "COMDECOM"  
7 DO DOKE2: # 3000 REM DEBUT DU PREMIER ECR  
8 AN COMPRESSE  
9 50 NIBES REM ON CREE UN DESSIN  
10 FOR I=1 TO 5  
11 DO CURSET=0: 50: I  
12 IF PARI 100: 0: I  
13 IF PARI 0: 100: I  
14 IF PARI -100: 0: I  
15 IF PARI 0: -100: I  
16 REM "Ecran No " + STR$(I) + " :  
17 DO CURSET TO 20: 100: I  
18 FOR N=1 TO LEN$(I)  
19 CHR$(ASC("ABCDEFGHIJKLMNO  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000
```

THEORIC et les Abonnés

Nous recevons toujours des appels téléphoniques ou des courriers d'abonnés se plaignant de recevoir la revue avec quelques jours de retard. Nous croyons bon de préciser, une fois de plus, que ceci n'est pas de notre fait, ni de celui du routeur. Le retard incombe systématiquement aux PTT. A titre d'exemple, le n° 25 de Théoric remis au routeur (société PVO à LIRE dans le Maine-et-Loire) le 30/10 est parti le 31/10 (cachet de la poste faisant foi. Notre "abonnement-test" est parvenu à Bruz, le 5/11 au matin... Le 12/11, nous recevions toujours des appels d'abonnés non servis !

Encore une fois, THEORIC ne bénéficie pas de la commission paritaire (car la revue est assimilée à de la pub, ne traitant que d'une seule marque d'ordinateurs). De ce fait, nous n'avons pas droit au routage 206 qui accélérerait l'acheminement de la revue et... nous coûterait moins cher en frais postaux.

Enfin, sachez que le règlement interne des PTT prévoit 8 jours maximum pour l'acheminement de notre routage, délai souvent dépassé !

TELESTRAT et Jasmin

La question est fréquente : peut-on connecter un Jasmin sur le Téléstrat ? La réponse est non... Le Téléstrat contient la carte contrôleur indispensable à la gestion du drive. Il faudrait supprimer la carte contrôleur interne au Jasmin pour connecter l'électronique du drive directement sur le Téléstrat. Nous n'avons procédé à aucun essai dans ce sens et l'intérêt est, somme toute, assez réduit puisque le Téléstrat est vendu avec son drive.

De Eric SOHIER
94 SUCY-EN-BRIE

- Comment photographier, dans les meilleures conditions, un écran de télévision ?

- D'abord il convient de rappeler quelques règles élémentaires. La

pièce doit être obscure : évitez les reflets sur l'écran, dûs à un éclairage ou à une fenêtre. L'appareil photo sera, de préférence, disposé sur un pied pour garantir une bonne stabilité et équipé, si possible, d'un déclencheur souple. Les commandes de lumière, contraste (et éventuellement de couleur) seront réglées afin d'obtenir une image correcte.

Bien entendu, le flash est à bannir : il éblouirait l'écran et votre photo ne serait qu'une tache blanche.

En ce qui concerne les réglages de l'appareil, il faut afficher une vitesse suffisamment basse, afin de ne pas voir le balayage TV qui se traduirait sur la photo par deux bandes sombres. Travaillez au 1/25e ou moins. Le diaphragme sera choisi en fonction de la sensibilité du film.

Pour 100 ASA, une base de départ à F 11 paraît satisfaisante au 1/25e de seconde. N'hésitez pas à multiplier les prises de vue, de manière à "encadrer" la valeur de départ (ici F 8 puis F 16). Ceci vous permettra de choisir par la suite...

Si l'image est fixe, il est préférable d'effectuer la prise de vue à une vitesse inférieure, par exemple 1/2 seconde. Dans ce cas, diminuez la valeur habituelle, de l'ouverture d'un diaphragme (par exemple, passez de F16 à F22). Enfin, si vous choisissez un film plus sensible, il faudra diminuer d'autant l'ouverture (pour 400 ASA, on passera de F 11 à F 22, par exemple).

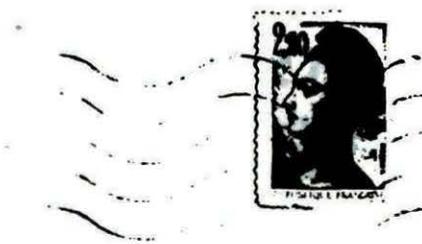


Mr André GEORGES
91 MONTGERON

Nous avons reçu de ce lecteur un courrier intéressant, dans lequel il nous suggère quelques idées pour des articles, mais où nous avons aussi relevé ce passage significatif :

"Depuis 3 ans que je possède un ORIC, j'ai mis au point 5 programmes utilitaires dont je ne suis pas trop mécontent... attendez ce n'est pas de l'auto-satisfaction !

Faisant partie de 4 associations et occupant dans chacune d'elles les postes soit de comptable ou de trésorier général, de plus ces asso-



ciations n'étant pas des plus fortunées, j'apporte mon concours bénévole avec mon matériel disons de bas de gamme et mes "modestes" connaissances en informatique. Les travaux d'Administration : lettres, circulaires, étiquettes ou de gestion recouvrement des cotisations, comptabilité s'en trouvent largement facilités et le personnel bénévole grandement soulagé des tâches répétitives et fastidieuses.

En conclusion, sans vouloir être divin, j'entrevois un brillant avenir pour ce genre d'activités, ouvert à la micro-informatique familiale. Aussi c'est là que THEORIC pourrait apporter une aide très appréciée aux petits programmeurs que nous sommes (les petites associations n'ayant pas les moyens de se payer des informaticiens à 2 000 ou 3 000 F la journée !)

L'ORIC a encore un avenir certain et, dans les petites tâches où il n'est pas nécessaire de posséder un gros système, il reste bien placé au niveau du prix...



Peu convaincue par l'efficacité du TELESTRAT, la société IN (Informatique et Nature) propose aux utilisateurs d'ATMOS... de conserver leur machine ! Elle deviendra alors ATMOS 2, grâce à une modification effectuée gratuitement par IN, à tout acheteur du logiciel MS - TEL. Cette modification vise à permettre l'utilisation de l'ATMOS en micro-serveur

monovoie. Une adaptation permet la liaison avec le MINITEL et la prise téléphonique. Le modulateur UHF est supprimé pour faire place au circuit de détection de sonnerie. Un poussoir RESET est implanté en lieu et place de la prise 9 V d'alimentation car cet ensemble est prévu pour fonctionner avec lecteur de disquettes uniquement.

Les cordons nécessaires sont livrés avec la transformation et le logiciel.

Enfin, si vous ne voulez pas faire transformer votre ATMOS, sachez qu'il est possible d'acheter directement un "ATMOS 2".

Pour tout renseignement, contactez IN qui vous informera également sur les autres produits disponibles pour ATMOS.

Tél : 90.95.20.04 ou sur le serveur Minitel au 90.95.21.00.



CLUBS ORIC

Les clubs ORIC existent mais peu nombreux sont ceux qui décident de se faire connaître... Pourtant, THEORIC ouvre gracieusement ses colonnes à ce genre d'information ! Evidemment, si vous considérez qu'un club est fait pour une minorité...

Ce n'est pas le cas pour :

MICRO - LOISIRS

Ecole Marie Curie

40 rue de Tourcoing

59960 NEUVILLE EN FERRAIN

qui vient de réouvrir ses portes et dispose d'un ORIC-1 et de deux ATMOS. Pour tout renseignement, contacter Mr ODOU au : 20.37.37.65.

CMCL

20 rue Contant

93220 GAGNY

Une section ORIC se réunit le jeudi à 20 h. Echange d'idées, mise au point de programmes, travail en commun etc... sont les différentes activités possibles au Microtel-club de Gagny.

De plus, un concours de logiciels y est organisé. N'hésitez pas à écrire afin d'en connaître les modalités.

UN COMPAGNON BAVARD : LE SYNTHÉTISEUR VOCAL TECHNI-MUSIQUE

Denis BONOMO



Techni-Musique et Parole Informatique (c'est le nom complet de la société) s'est spécialisée dans les applications vocales et musicales à partir des micro-ordinateurs : un créneau bien choisi car assez vide !

TMPI (nous n'allons pas écrire le nom en entier à chaque fois !) avait déjà offert aux possesseurs de l'ORIC un excellent cours de sol-fège. Voici maintenant qu'elle dote ORIC de la parole, au moyen d'un synthétiseur vocal et de son logiciel, livré sur cassette.

Pourquoi faire parler l'ordinateur ? Tout simplement parce que l'utilisation d'un logiciel devient alors plus conviviale. Pensez en particulier aux éducatifs destinés aux plus jeunes, ceux qui ne savent pas encore lire. La synthèse vocale rend plus facile l'utilisation de l'ordinateur et n'impose plus la présence d'un adulte aux côtés de l'enfant. Et comment ne pas penser aussi à ceux qui sont privés de la vue et qui ne peuvent, de ce fait, utiliser l'ordinateur...

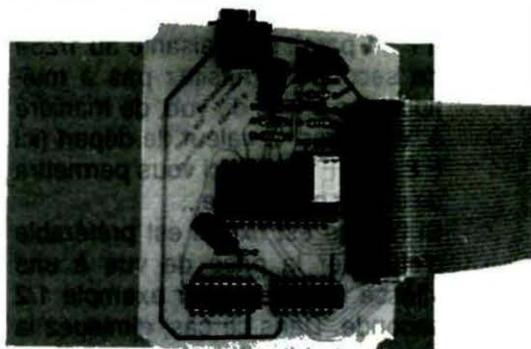
Mais la synthèse vocale, c'est aussi un moyen de rendre un logiciel, voire un jeu, beaucoup plus attrayant. Enfin, il y a là tout un domaine à explorer, ce qui est loin d'être inintéressant ! D'ailleurs, pour ceux qui désireraient en savoir plus sur la question, TMPI conseille un ouvrage, édité par Cedic/Nathan "Parole et Micro", vendu au prix de 175 F.

Le synthétiseur vocal proposé par TMPI permet l'utilisation de phonèmes, ce qui procure une voix robotique, ou de diphonèmes ou

triphonèmes qui permettent de se rapprocher de la voix humaine. En fait, tout est fonction du logiciel qui est donné en pâture à l'ordinateur ! Celui que vous propose TMPI est assez bien conçu puisqu'il permet de créer, écouter, modifier et sauvegarder toutes les séquences de phonèmes qui seront utilisées, par la suite dans vos logiciels. TMPI signale également la possibilité de création, par leurs soins, de mots à la demande, ce qui peut être intéressant pour des applications particulières.

L'utilisation est très simple : une liste de 102 codes, représentant les phonèmes et silences, est fournie à l'utilisateur. En regard de chaque code se trouve le phonème correspondant, ainsi qu'un mot, donné en exemple, dans lequel il se trouve. Ceci permet de choisir au mieux entre deux sons proches l'un de l'autre. Par exemple, le "b" que l'on entend dans "arbre" n'est pas le même que dans "tourbe"...

Du côté "hard", le synthétiseur est organisé autour d'un MEA 8000, composant plus adapté au marché francophone que le célèbre SPO 256, incapable de prononcer correctement les "u" ! Le circuit imprimé est contenu dans un petit boîtier raccordé au bus de l'ORIC par une nappe de quelques



centimètres terminée par le connecteur adéquat. La sortie son s'effectue sur un jack. Un cordon de liaison est fourni avec le synthétiseur, permettant de le raccorder à l'entrée son de l'ORIC. C'est donc sur le haut-parleur de ce dernier que seront prononcées les premières paroles de la machine. Rien ne vous interdit d'utiliser un amplificateur extérieur !

Le synthétiseur utilise les adresses # 3FE et # 3FF. Vous devrez en tenir compte si d'autres extensions sont connectées au bus.

A notre avis, ce synthétiseur vocal représente un excellent complément pour l'ORIC. De plus, TMPI va le proposer à son réseau de revendeurs à un prix très attractif, à l'occasion de cette fin d'année. Pour 220 F, votre ORIC peut devenir aussi bavard qu'une pie. Ne ratez pas l'occasion car il risque de ne pas y en avoir pour tout le monde !

VITRINE DU LOGICIEL

"MATH-SAM"

BLEU-CIEL INFORMATIQUE
Educatif

Educatif n'est pas synonyme de rébarbatif... La preuve en est apportée par ce logiciel destiné aux classes du primaire. Il propose à l'élève de travailler le calcul mental, au moyen d'une série d'exercices aux niveaux de difficulté variables. La vedette du logiciel est Sam, une sorte de petit animal venu d'un autre monde, à l'allure d'enzyme glouton (il fallait bien trouver une ressemblance, non ?).

Divers exercices sont proposés, ayant pour thème les opérations de base, additions, soustractions, multiplications à un ou plusieurs chiffres, (avec ou sans retenue), ainsi que les égalités et inégalités. En fonction des résultats, l'ordinateur attribuera un commentaire. Le temps de réflexion est, bien entendu, limité.

Côté présentation et réalisation, on ne peut rien reprocher au logiciel qui sait rester attractif, à la fois par les bruitages et animations d'écran qu'il propose, que par le soin apporté à sa réalisation (couleurs, gros caractère, etc...).

En bref, et puisqu'il faut une conclusion, un bon éducatif qui prouve, s'il en était besoin, que l'ORIC peut trouver sa place sur les bancs d'une école !



A.T.M
COBRA SOFT
Arcade

Eh ! Vous ne savez pas ! Voilà un nouveau jeu d'arcade pour ORIC ! Qui l'eut cru ? De plus, il a été pondu par un Français, Olivier Patouillard, qui n'a rien à envier aux programmeurs anglais de Xenon ou autre classique ! Cocorico ! Bon. Et si on vous parlait du jeu ? Il faut dire que A.T.M, ça n'est pas très évocateur comme titre... Derrière ce sigle se cachent, tout simplement les initiales de Air, Terre, Mer. Engagez-vous qu'ils disaient ! Mais non, ce n'est pas une pub du ministère de la défense !

On s'y croirait, pourtant, surtout après avoir vu la belle page écran où l'on aperçoit le nez d'un chasseur à réaction, la tourelle d'un char et la silhouette d'un sous-marin. Hep, vous là-bas ! Qui moi ? Oui vous, le super héros ; il va falloir, aux commandes de l'avion, éviter les mongolfières (ah bon ?) de l'ennemi ainsi que les missiles sol-air. Tout un boulot, pour le tableau 1. Si vous y parvenez, il faudra, au cours du second tableau, piloter le char et détruire les avions qui infestent le ciel, tout en évitant les rochers qui composent le paysage. Si vous réussissez à passer cette étape, vous vous retrouverez commandant d'un sous-marin dont la mission consiste à... vous l'avez deviné, détruire les appareils ennemis tout en évitant leurs ogives et leurs mines.

Quelle mission ! De plus, le fuel décroît à vue d'œil. Heureusement qu'il est possible de ravitailler !

Avec plusieurs niveaux de difficultés, ce jeu, s'il ne présente pas un caractère original, a le mérite d'être bien réalisé : bruitages, animations rapides, couleurs. Vous qui pleuriez de ne rien trouver de nouveau pour ce pauvre ORIC, allez brûler un cierge pour que Cobra ne vous oublie pas et continue sur sa lancée !

VITRINE DU LIBRAIRE

"Parole et Micros"

BENOIT ET WEISSGERBER
(Cedic/Nathan)
175 F

Si la parole informatique vous passionne, voici un ouvrage que vous vous devrez de posséder. Epais de 320 pages, il explique et détaille toutes les subtilités relatives au fonctionnement du MEA 8000, ce chip qui équipe (entre autres) le synthétiseur vocal de l'ORIC fabriqué par TMPI (Techni Musique et Parole Informatique).

Il permettra au lecteur, soucieux de tirer le meilleur parti de son synthé vocal, d'écrire un logiciel de commande adapté à ses besoins. Plusieurs exemples sont donnés pour divers microprocesseurs (dont le 6502) et micro-ordinateurs (dont l'ORIC).

A notre avis, cet ouvrage, assez technique, est un excellent complément qui devrait satisfaire les passionnés de langage machine et de technique, ainsi que tous ceux qui veulent accéder à toutes les possibilités de leur synthé vocal. Une mine de richesses en la matière !



CES FICHIERS DONT TOUT LE MONDE PARLE

D. VASILJEVIC

2

Avant d'aborder le chapitre traitant de l'organisation des fichiers et des méthodes d'accès, nous vous proposons comme première approche, des tout petits programmes dont nous vous livrons les listings. Ces programmes vous mettront sur la voie de deux utilisations particulières des fichiers.

gardé variable par variable, peut être lu par une seule commande "GET". Le texte ainsi chargé se présente sous forme des lignes basic de remarques (REM). Il suffit de supprimer les indications "REM"

Vous connaissez certainement déjà l'organisation des lignes d'un programme en Basic et vous avez probablement constaté qu'il s'agit tout simplement d'une suite de codes ASCII, c'est-à-dire d'un texte. D'où l'idée d'une première application : un fichier séquentiel de données représentant un programme. Pour quelle raison faut-il abandonner la manière habituelle si commode et simple pour écrire des programmes ? Tout simplement pour éviter de concevoir, écrire, saisir au clavier et tester. Les fichiers, eux, peuvent être conçus à partir d'un programme, ce qui vous libère complètement. Ceci nous conduit à une deuxième application : la programmation assistée par l'ordinateur à travers l'interprétation logique des données minimales de base. L'interprétation des données et la genèse des lignes de basic sont liées étroitement.

Cette idée n'est pas tout à fait nouvelle. Certains systèmes d'exploitation de disques comportent une commande de sauvegarde et de lecture des fichiers sous forme de texte. Ces fichiers sont compatibles avec l'écriture-lecture des chaînes de caractères en mode séquentiel classique (variables alphanumériques). Ainsi un fichier sauve-

Listing No 1

```

100 REM MODEL D'INTERPRETEUR-GENITEUR DES PROGRAMES EN BASIC
110 REM ASSEMBLAGE EN MODE SEQUENTIEL, OCTET PAR OCTET
120 GOTO200:REM APPEL DU "GENITEUR"
130 F=1:IREMINDF
140 FORI=0TON-1:REM LES LIGNES 130-190 SONT OCCUPEES PAR LE "CHARGEUR-LANCEUR"
150 !TAKEF:REM AX
160 POKEDEPART+I,AX:REM COPIE EN MEMOIRE CENTRALE DU FICHIER "BASIC"
165 IFI=P-1THENF=F+1:IREMINDF
170 PRINTI:NEXTI
177 FORI=1TOF:F$=MID$(STR$(I),2,1):DEL"BASIC"+F$+".DAT":NEXTI
178 REM ON A DETRUIT LES FICHIERS UTILITAIRES DEVENUS INUTILES
180 DOKE#9A,DEPART+1:DOKE#9C,DEPART+1+N:REM MODIFICATION DES POINTEURS BASIC
190 !SAVE"FILS1":RUN:REM SAUVEGARDE DU PROGRAMME ET DEMARRAGE AUTOMATIQUE
200 HIMEM#8FFF:DEPART=#1000:I=0:P=0:N=1000:DIMX(10,10),Y(10,10),Z(10,10)
205 F=1:F$="BASIC"+MID$(STR$(F),2,1)+"",S="+MID$(STR$(F),2,1)
210 !CREATEF$
220 X=330:Y=360:Z=390:REM POINTEURS DES LIGNES DE "INTERPRETEUR"
230 L=15:AX=DEPART+L:GOSUB420:C%=A%D%=B%A%=N:GOSUB420:N=N+10:I=I+L
240 !WRITEF:REM0,C%,D%,A%,B%,162,58,148,58,177,48,58,178,52
250 REM ON A ECRIT 0,NO OCTET,NO LIGNE,"HIRES:CLS:PAPER0:INK4"
260 READA$:AS=ASC(A$)-87:ONASGOSUBX,Y,Z:REM ENTREE SELECTIVE "INTERPRETEUR"
270 FORJ=1TOPL:FORK=1TOPO:REM BOUCLE DE LA GENESE DE LA LIGNE COURANTE
280 GOSUB440:IFP>0THEN290
285 IFI>200THENF=F+1:F$="BASIC"+MID$(STR$(F),2,1)+"",S="+MID$(STR$(F),2,1)
286 IFI>200THENP=I-1:ICREATEF$
290 NEXTK,J:REM FIN GENESE, ECRITURE DES TROIS ZEROS DE LA FIN DU PROGRAMME
300 !WRITEF:REM 0,0,0
310 I=I+2:N=I:PRINTN:REM NOMBRE TOTAL D'OCTETS DU PROGRAMME "FILS" GENERE
320 GOTO130:REM APPEL DU "CHARGEUR-LANCEUR"
330 READPL,PO:FORK=1TOPL:READX(K,1):FORJ=2TOPO:X(K,J)=X(K,1):NEXTJ,K
340 FORJ=1TOPO:READY(1,J),Z(1,J):FORK=2TOPL:Y(K,J)=Y(1,J):Z(K,J)=Z(1,J)
350 NEXTK,J:RETURN:REM FIN PLAN X
360 READPL,PO:FORK=1TOPL:READY(K,1):FORJ=2TOPO:Y(K,J)=Y(K,1):NEXTJ,K
370 FORJ=1TOPO:READZ(1,J),X(1,J):FORK=2TOPL:Z(K,J)=Z(1,J):X(K,J)=X(1,J)
380 NEXTK,J:RETURN:REM FIN PLAN Y
390 READPL,PO:FORK=1TOPL:READZ(K,1):FORJ=2TOPO:Z(K,J)=Z(K,1):NEXTJ,K
400 FORJ=1TOPO:READX(1,J),Y(1,J):FORK=2TOPL:X(K,J)=X(1,J):Y(K,J)=Y(1,J)
410 NEXTK,J:RETURN:REM FIN PLAN Z
420 DOKE#00,AX:A%=PEEK(00):B%=PEEK(01):REM S/R D'ECRITURE SUR 2 OCTETS LO/HI
430 RETURN:REM POUR NO OCTET LIGNE SUIVANTE ET NO LIGNE EN COURS
440 REM CALCUL DES PARAMETRES DU DESSIN HIRES
450 V=(X(J,K)+Y(J,K))*COS(PI/4):V=INT(V):REM X CURSET
460 W=-Z(J,K)+(X(J,K)-Y(J,K))*COS(PI/4):W=INT(W)+120:REM Y CURSET
470 IFK=POTHENV1=(X(J,1)+Y(J,1))*COS(PI/4):V1=INT(V1)
480 IFK=POTHENW1=-Z(J,1)+(X(J,1)-Y(J,1))*COS(PI/4):W1=INT(W1)+120:GOTO510
490 V1=(X(J,K+1)+Y(J,K+1))*COS(PI/4):V1=INT(V1)
500 W1=-Z(J,K+1)+(X(J,K+1)-Y(J,K+1))*COS(PI/4):W1=INT(W1)+120
510 X=V1-V:Y=W1-W:REM PARAMETRES POUR DRAW
520 REM CALCUL DES ECARTS PAR RAPPORT AU NOMBRE DE CARACTERES DE LIGNE DE BASE
530 A=(X(0)+(Y(0)+V(99)+W(99)+X(99)+Y(99)+Z(99)+X(99)+Y(99)+Z(99))
540 B=(V(10ANDV)-10)+(W(10ANDW)-10)+(X(10ANDX)-10)+(Y(10ANDY)-10)
550 A=A+B:A1=A:REM TOTAL ECART (+ OU -)
560 A%=A+DEPART+I+24:I=I+24+A1:GOSUB420:C%=A%D%=B%A%=N:GOSUB420:N=N+10

```


sieurs fichiers. Ceci explique la présence des variables F et F\$ et des lignes 165, 205, 285, et 286. Sans les problèmes évoqués, on aurait pu créer un fichier unique, le nombre de variables stockées n'étant limité que par la place disponible sur la disquette.

Ceci est le cas de tous les DOS, y compris le Sédoric. Les utilisateurs du microdisque peuvent donc supprimer tout ce qui est relatif à la création et lecture de plusieurs fichiers. Ils doivent aussi modifier les commandes.

Remplacer :

ICREATE "NOM, S = 1" par OPEN S, "NOM", 1

!WRITE1 : REM liste des variables par PUT1, liste des variables

!REWIND1 par REWIND1

!TAKE1 : REM liste des variables par TAKE, liste des variables

C'est tellement plus simple !

De plus, une ligne comportant un ordre d'écriture ou de lecture pourra comporter une autre ou plusieurs autres commandes basic ainsi que la remarque alors qu'avec FTDOS ceci est impossible.

La méthode octet est très lente. (Néanmoins nettement plus rapide avec Sedoric). Pour l'améliorer, nous groupons tous les caractères d'une ligne dans une chaîne de caractères à l'exception des "Zéros". Ainsi nous gagnons et en rapidité et en place. La variable chaîne nous servira de tampon. Une autre méthode serait d'assembler les lignes en mémoire centrale en créant un "buffer", mais pour les applications importantes, vous aurez besoin de toute la mémoire. Le listing n° 2 correspond à la variante "chaîne".

Nous nous arrêtons là en ce qui concerne la méthode séquentielle, car dans le cas où nous désirons modifier une ligne après coup non seulement ceci prendrait beaucoup de temps, mais toutes les lignes suivantes seraient perdues du fait de l'organisation séquentielle.

Nous utiliserons de préférence les fichiers à accès direct (listing n° 3).

La première partie du programme reste inchangée, à part les ins-

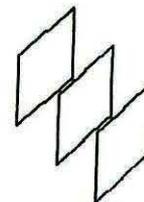
```
640 :REM S/R TRANSFORMATION DES VALEURS EN OCTETS ASCII
650 A$=A$+MID$(B$,2,LEN(B$)-1)
660 RETURN
690 IFX<0THENA$=A$+CHR$(205)
700 IF X<0THENX=-X:REM ECRITURE CODE DU SIGNE "-" ET INVERSION DE LA VALEUR
710 B$="":B$=STR$(X):GOSUB640:REM ECRITURE DES PARAMETRES ET ","
720 A$=A$+","
730 IFY<0THENA$=A$+CHR$(205)
740 IF Y<0THENY=-Y
750 B$="":B$=STR$(Y):GOSUB640:A$=A$+","
760 !WRITEF:REM 0,A$
770 RETURN:REM ON TERMINE PAR "," ET LE PARAMETRE COULEUR ENCRE "1"
780 DATA X,3,4,30,60,90,30,30,70,30,70,30,70
790 :REM LES LIGNES DATA PEUVENT ETRE ACCOLLEES AU PROGRAMME PAR !MERGE"DATA"
800 END●
```

Listing9 du Programme resultant FILS 1 ou 2

Dessin cree Par le

Programme FILS 1 ou 2

```
1000 HIRES:CLS:PAPER0:INK4
1010 CURSET 42,90,1:DRAW 28,-29,1
1020 CURSET 70,61,1:DRAW 0,-40,1
1030 CURSET 70,21,1:DRAW -28,29,1
1040 CURSET 42,50,1:DRAW 0,40,1
1050 CURSET 63,111,1:DRAW 28,-29,1
1060 CURSET 91,82,1:DRAW 0,-40,1
1070 CURSET 91,42,1:DRAW -28,29,1
1080 CURSET 63,71,1:DRAW 0,40,1
1090 CURSET 84,132,1:DRAW 29,-28,1
1100 CURSET 113,104,1:DRAW 0,-40,1
1110 CURSET 113,64,1:DRAW -29,28,1
1120 CURSET 84,92,1:DRAW 0,40,1●
```



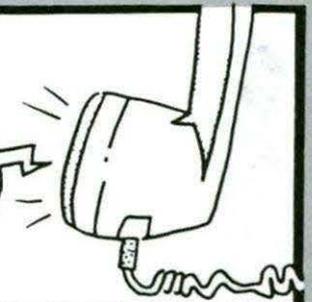
Listing9 No 3

```
100 REM MODEL D'INTERPRETEUR-GENITEUR DES PROGRAMES EN BASIC
110 REM ASSEMBLAGE EN MODE DIRECT, LIGNE PAR LIGNE, AVEC MODIFICATION POSSIBLE
120 GOTO200:REM APPEL DU "GENITEUR"
130 K=0:F=1
140 :FORM=1000TON-20STEP10:A$="":REM "CHARGEUR-LANCEUR"
150 :!TAKEF,(M-990)/10:REM A$,A$
151 :L=LEN(A$):POKEDEPART+K,A$:REM COPIE EN MEMOIRE CENTRALE DU FICHIER "BASIC"
152 :FOR J=1TO L
160 :A%=ASC(MID$(A$,J,1)):POKEDEPART+K+J,A%
165 :NEXTJ
166 :K=K+J:J=0:IFM=1050THENF=F+1:REWINDF
170 :PRINTK:NEXTM:!TAKEF,(M-990)/10:REM A%,B%,C%
175 :FORM=1TO3
176 :POKEDEPART+K+M-1,A%:NEXTM:PRINTK+M-1
177 :FORQ=1TOF:F$=MID$(STR$(Q),2,1):!DEL"BASIC"+F$+".DAT":NEXTQ
178 :REM ON A DETRUIT LES FICHIERS UTILITAIRES DEVENUS INUTILES
180 :DOKE#9A,DEPART+!DOKE#9C,DEPART+1:REM MODIFICATION DES POINTEURS BASIC
190 :!SAVE"FILS3":RUN:REM SAUVEGARDE DU PROGRAMME ET DEMARRAGE AUTOMATIQUE
200 HIMEM#FFF:DEPART=#1000:I=0:P=0:N=1000:DIMX(10,10),Y(10,10),Z(10,10)
205 F=1:F$="BASIC"+MID$(STR$(F),2,1)+",D="+MID$(STR$(F),2,1)+",100,13"
210 !CREATEF$
220 X=330:Y=360:Z=390:REM POINTEURS DES LIGNES DE L' "INTERPRETEUR"
230 L=15:A%=DEPART+L:GOSUB420:N=N+10:I=I+L
235 A$=A$+CHR$(162)+": "+CHR$(148)+": "+CHR$(177)+":0 "+CHR$(178)+":4"
240 !WRITEF,(N-1000)/10:REM 0,A$
250 A$="":REM ON A ECRIT 0,NO OCTET,NO LIGNE,"HIRES:CLS:PAPER0:INK4"
260 READB$:AS=ASC(B$)-87:ONRSGOSUBX,Y,Z:REM ENTREE SELECTIVE "INTERPRETEUR"
270 FORJ=1TOPL:FORK=1TOPO:REM BOUCLE DE LA GENESE DE LA LIGNE COURANTE
280 GOSUB440:GOSUB505:IFN>1060THEN290
285 IFN=1060THENF=F+1:F$="BASIC"+MID$(STR$(F),2,1)+",D="+MID$(STR$(F),2,1)
286 IFN=1060THEN!CREATEF$+",100,13"
290 NEXTK,J:REM FIN GENESE, ECRITURE DES TROIS ZEROS DE LA FIN DU PROGRAMME
300 N=N+10:!WRITEF,(N-1000)/10:REM 0,0,0
310 I=I+2:PRINTI:REM NOMBRE TOTAL D'OCTETS DU PROGRAMME "FILS" GENERE
320 GOTO800:REM APPEL DU MODULE DE MODIFICATION DES LIGNES
330 READPL,PO:FORK=1TOPL:READX(K,1):FORJ=2TOPO:X(K,J)=X(K,1):NEXTJ,K
340 FORJ=1TOPO:READY(1,J),Z(1,J):FORK=2TOPL:Y(K,J)=Y(K,1):Z(K,J)=Z(1,J)
350 NEXTK,J:RETURN:REM FIN PLAN X
360 READPL,PO:FORK=1TOPL:READY(K,1):FORJ=2TOPO:Y(K,J)=Y(K,1):NEXTJ,K
370 FORJ=1TOPO:READZ(1,J),X(1,J):FORK=2TOPL:Z(K,J)=Z(1,J):X(K,J)=X(1,J)
380 NEXTK,J:RETURN:REM FIN PLAN Y
390 READPL,PO:FORK=1TOPL:READX(K,1):FORJ=2TOPO:Z(K,J)=Z(K,1):NEXTJ,K
400 FORJ=1TOPO:READX(1,J),Y(1,J):FORK=2TOPL:X(K,J)=X(K,1):Y(K,J)=Y(K,1)
410 NEXTK,J:RETURN:REM FIN PLAN Z
420 A$="":DOKE#00,A$:DOKE#02,N
422 FORM=0TO3:A$=A$+CHR$(PEEK(M)):NEXTM:REM S/R D'ECRITURE SUR 2 OCTETS LD/HD
430 RETURN:REM POUR NO OCTET LIGNE SUIVANTE ET NO LIGNE EN COURS
440 REM CALCUL DES PARAMETRES DU DESSIN HIRES
450 V=X(K,K)+Y(K,K)*COS(PI/4):V=INT(V):REM X CURSET
460 W=Z(K,K)+X(K,K)-Y(K,K)*COS(PI/4):W=INT(W)+120:REM Y CURSET
470 IFK=POTHENW1=X(K,1)+Y(K,1)*COS(PI/4):V1=INT(V1)
480 IFK=POTHENW1=Z(K,1)+X(K,1)-Y(K,1)*COS(PI/4):W1=INT(W1)+120:GOTO510
490 V1=X(K,K+1)+Y(K,K+1)*COS(PI/4):V1=INT(V1)
500 W1=Z(K,K+1)+X(K,K+1)-Y(K,K+1)*COS(PI/4):W1=INT(W1)+120
510 X=V1-V:Y=W1-W:REM PARAMETRES POUR DRAW
520 REM CALCUL DES ECARTS PAR RAPPORT AU NOMBRE DE CARACTERES DE LIGNE DE BASE
```

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
 Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**

**Allo,
Théoric?**



```

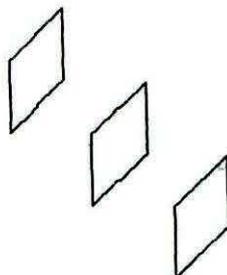
530 A=(X<0)+(Y<0)+(V>99)+(V<-99)+(W>99)+(W<-99)+(X>99)+(X<-99)+(Y>99)+(Y<-99)
540 B=(V<10ANDV>-10)+(W<10ANDW>-10)+(X<10ANDX>-10)+(Y<10ANDY>-10)
550 A=-A+B:A1=A:RETURN:REM TOTAL ECART (+ OU -)
560 A%=A+DEPART+I+24:I=I+24+A1:GOSUB420:N=N+10
570 REM ON ECRIRA:0,NO OCTET,NO LIGNE,"CURSET"
580 A%=A%+CHR$(170)+""
590 B%="" : B%=STR$(V):GOSUB640:REM ECRITURE DE X
600 A%=A%+"", ""
610 B%="" : B%=STR$(W):GOSUB640:REM ECRITURE DE Y
620 A%=A%+"", 1:"+CHR$(172)+""
630 GOTO690:REM ON A ECRIT "",1:DRAW"
640 :REM S/R TRANSFORMATION DES VALEURS EN OCTETS ASCII
650 A%=A%+MID$(B%,2,LEN(B%)-1)
660 RETURN
690 IFX<0THENA%=A%+CHR$(205)
700 IF X<0THENX=-X:REM ECRITURE CODE DU SIGNE "-" ET INVERSION DE LA VALEUR
710 B%="" : B%=STR$(X):GOSUB640:REM ECRITURE DES PARAMETRES ET ""
720 A%=A%+"", ""
730 IFY<0THENA%=A%+CHR$(205)
740 IF Y<0THENY=-Y
750 B%="" : B%=STR$(Y):GOSUB640:REM A%+"", 1"
760 !WRITEF,(N-1000)/10:REM 0,A%
770 RETURN:REM ON TERMINE PAR "", " ET LE PARAMETRE COULEUR ENCRE "1"
780 DATA X,3,4,30,60,90,30,30,70,30,70,30,70,30,70
790 :REM LES LIGNES DATA PEUVENT ETRE ACCOLLEES AU PROGRAMME PAR !MERGE"DATA"
800 DATA 150:REM MODIFICATION DES LIGNES DEJA ECRITES
810 READ X:FORJ=1TOPO:X<2,J>=X:NEXTJ:REM COORDONNES X DU 2eme PLAN MODIFIEES
815 REM CETTE MODIFICATION ARBITRAIRE PEUT ETRE REMPLACEE PAR UNE MODIFICATION
816 REM LOGIQUE ORDONNEES PAR LES TESTS DE L'OCCUPATION DE L'ECRAN
820 J=2:F=1:Q=N:N=1010+(J-1)*40
830 FORK=1TOPO:C%="" : A%="" : IFN>1050THENF=2
840 !TAKEF,(N-990)/10:REM A%,C%
850 A%=MID$(C%,1,4):REM REPRISE NO OCTET, NO LIGNE
860 GOSUB440
870 RIPAGE=RIPAGE+A1+23-LEN(C%)
880 IF RIPAGE=0THENN=N+10:GOSUB570:GOTO910
890 FORB=1TO4:POKEB-1,ASC(MID$(A%,B,1)):NEXTB:A%=DEEK(#00)+RIPAGE
900 GOSUB420:N=N+10:GOSUB570
910 NEXTK:PRINTRIPAGE,RIPAGE+I:IF RIPAGE=0THEN1020
920 FORN=NT00-20STEP10:REM LIGNES SUPERIEURES NON MODIFIEES
930 IFN>1050THENF=2
940 !TAKEF,(N-990)/10:REM A%,C%
950 A%=MID$(C%,1,4):REM REPRISE NO OCTET, NO LIGNE
960 GOSUB440
970 FORB=1TO4:POKEB-1,ASC(MID$(A%,B,1)):NEXTB:A%=DEEK(#00)+RIPAGE
980 GOSUB420
990 A%=A%+MID$(C%,5,LEN(C%)-4)
1000 !WRITEF,(N-990)/10:REM 0,A%
1010 NEXTN
1020 N=Q:GOTO130:APPEL DU "CHARGEUR-LANCEUR":END●
  
```

Listing du Programme résultant FILS 3

```

1000 HIRE:CLS:PAPER0:INK4
1010 CURSET 42,90,1:DRAW 28,-29,1
1020 CURSET 70,61,1:DRAW 0,-40,1
1030 CURSET 70,21,1:DRAW -28,29,1
1040 CURSET 42,50,1:DRAW 0,40,1
1050 CURSET 127,174,1:DRAW 28,-28,1
1060 CURSET 155,146,1:DRAW 0,-40,1
1070 CURSET 155,106,1:DRAW -28,28,1
1080 CURSET 127,134,1:DRAW 0,40,1
1090 CURSET 84,132,1:DRAW 29,-28,1
1100 CURSET 113,104,1:DRAW 0,-40,1
1110 CURSET 113,64,1:DRAW -29,28,1
1120 CURSET 84,92,1:DRAW 0,40,1●
  
```

Dessin crée Par le Programme FILS 3



tructions du DOS qui sont modifiées pour le Ftype direct. La suite, à partir de la ligne 800, correspond à la modification d'une ligne quelconque et le décalage des numéros d'octets des débuts de lignes que cela provoque.

Pour aller plus loin, vous pouvez suivre le raisonnement suivant :

- Les "zéros" existent systématiquement. Il n'est donc pas nécessaire de les sauvegarder. La partie "Charger" pourrait se charger elle-même. D'autre part le calcul des octets des débuts de ligne en cas de modifications est long et fait reprendre toutes les lignes. Il suffit d'omettre cette indication et de calculer ces valeurs lors de la mise en place en mémoire par le chargeur ! En allant plus loin, les numéros des lignes peuvent très bien correspondre aux numéros d'enregistrements et donc être omises aussi. On leur donnera leur numéro définitif par le chargeur. Il vous restera à résoudre le problème des adressages directs et adressages conditionnels, les numéros des lignes appelées n'étant pas connus d'avance. Nous vous laissons cette partie d'analyse qui vous fera un excellent exercice et vous proposons une autre idée :

- Un programme qui se déroule, entasse des renseignements, puis en tire des conclusions, se réécrit lui-même en fonction de ses conclusions, puis il se relance etc...! Vous voilà donc en face d'une entité intelligente qui vit et se développe sans aide extérieure !

Avant de clore ce premier chapitre sur les fichiers, signalons que pour certaines applications, vous aurez besoin de passer ou de conserver divers paramètres. Plusieurs possibilités vous sont offertes : fichier sur disque, genèse des lignes DATA, ou genèse des lignes comportant l'assignation directe des valeurs aux variables (B% = 3).

A SUIVRE...

LCATDISK

André GUICHARDON

La fonction LCAT du TDOS (système d'exploitation du Jasmin) permet d'éditer sur imprimante le catalogue d'une disquette. Le programme proposé ici améliore les possibilités de LCAT en donnant les adresses de début et de fin des différents fichiers.

Ce programme permet de connaître, d'afficher et d'imprimer les adresses de début et de fin de chaque fichier présent sur la disquette. Les fichiers ARY, DAT, SYS sont volontairement ignorés. La sortie s'effectue normalement à l'écran et sur l'imprimante. Un POKE #2120, #60 permet d'annuler l'option imprimante. POKE #2120, #EA la rend de nouveau disponible. Le contenu complet du catalogue des fichiers présents sur la disquette est placé en RAM à partir de l'adresse #2300. Une page de #FF est ensuite placée à la fin de ce catalogue, à la fois pour effacer les résidus d'anciens catalogues plus longs et pour placer une butée à la fin du catalogue. Sans cette précaution, le cas particulier où le nombre de titres présents sur le dernier secteur catalogue était

égal au maximum poserait quelques problèmes, car le lecteur repartirait avec les données erronées du catalogue précédent restant en mémoire. Une paire de #FF aurait suffi, mais une page complète permet de clarifier les indications lorsqu'on observe le catalogue avec un moniteur. La mise en place du programme s'effectue à l'aide du Basic, puis un CALL #2000 lance l'exécution. Ce programme fonctionne avec le Jasmin 2 et l'Atmos. Le modèle d'imprimante ne devrait pas poser de problème.

#2001/#200C

Initialisation. Effacement de l'écran. Saut de ligne. Activation de l'imprimante. Entrée Overlay.

#200D/#2020

Initialisation du n° lecteur, n° face, n° piste et n° secteur pour

lecture du titre de la disquette.

#2021/#2030

Lecture du titre de la disquette et mise en place dans un tampon d'affichage.

#2031/#2033

Sortie Overlay

#2034/#204B

Initialisation tabulation. Affichage du tampon-activation imprimante. Saut de ligne, activation imprimante.

#204C/#2061

Affichage du cadre activation imprimante. Saut à la ligne avec retour au début. Saut à la ligne - activation imprimante. Entrée Overlay.

#2062/#206B

Initialisation n° piste et n° secteur pour lecture du 1^{er} secteur du catalogue.

#206C/#2075

Initialisation de l'adresse de transfert catalogue en RAM.

#2076/#2082

Lecture catalogue et transfert en RAM.

#2083/#208A

Teste si le catalogue comporte plusieurs secteurs.

#208B/#2093

Initialisation pour lecture secteur suivant.

#2094/#2096

Retour à lecture secteur catalogue.

#2097/#20A1

Ecriture d'une page de FF à la fin du catalogue.

#20A2/#20A5

Initialisation de l'adresse de lecture en RAM.

#20AA/#20BC

Tests pour éliminer les fichiers DAT, ARY, SYS.

#20BD/#20DE

Lecture des n° piste et secteur du début de chaque programme avec tests pour détecter les programmes supprimés et la fin du catalogue.

#20D2/#20DE

```
10 :REM *****
20 :REM *
30 :REM *          LCATDISK          *
40 :REM *          par              *
50 :REM *  Andre Guichardon      *
60 :REM *
70 :REM *****
80 :REM
90 :REM Ce programme sort sur ecran ou sur ecran et imprimante le catalogue
100 :REM des programmes presents sur la disquette avec les adresses de
110 :REM debut et de fin de ces programmes en hexadecimal
120 :REM Faire POKE #2120,#60 pour annuler la sortie sur l'imprimante
130 :FOR A=#2000 TO #2254:READ B:POKE A,B:NEXT
140 :DATA #EA,#20,#CE,#CC,#20,#F0,#CB,#20
150 :DATA #20,#21,#20,#90,#21,#A9,#1,#8D
160 :DATA #7,#C0,#A9,#0,#8D,#8,#C0,#A9
170 :DATA #14,#8D,#9,#C0,#A9,#1,#8D,#A
180 :DATA #C0,#20,#4E,#C2,#A2,#0,#BD,#FB
190 :DATA #FE,#9D,#0,#22,#E8,#E0,#8,#D0
200 :DATA #F5,#20,#22,#4,#A9,#11,#8D,#69
210 :DATA #2,#A9,#0,#A0,#22,#20,#B0,#CC
220 :DATA #20,#20,#21,#20,#F0,#CB,#20,#2
230 :DATA #CC,#20,#20,#21,#A9,#9,#A0,#22
240 :DATA #20,#B0,#CC,#20,#20,#21,#20,#F0
```

Lecture du titre et type de fichier.
Remplissage du tampon d'affichage.

#20DF/#20E3

Lecture du nombre de secteurs.

#20E4/#20F2

Lecture du début du fichier.

Transfert en RAM de l'adresse de début et la longueur du programme.

#20F3/#20F5

Sortie Overlay.

#20F6/#20F8

Appel du sous-programme de calcul adresse de fin et conversion

Hexa → ASCII.

#20F9/#20FB

Appel du sous-programme de conversion hexa → décimal.

#20FC/#210B

Affichage du tampon - activation imprimante. Saut à la ligne.

Entrée Overlay.

#210C/#2116

Sous-programme de calcul de l'adresse du titre suivant.

#2117/#211F

Sous-programme d'impression. Effectue la copie de la ligne en

cours d'écriture.

#2133/#218F

Sous-programme réalisant l'inversion des octets bas et des octets hauts afin de les placer dans un ordre précis dans la pile. Calcul de l'adresse de fin de fichier et conversion en codes ASCII.

#2190/#219B

Sous-programme d'entrée en Overlay.

#219C/#21F6

Sous-programme de conversion Hexa en ASCII décimal.

#2200/#2255

Tampons d'affichage.

```

250 : DATA #CB,#20,#2,#CC,#20,#20,#21,#20
260 : DATA #90,#21,#A9,#14,#BD,#9,#C0,#A9
270 : DATA #2,#8D,#A,#C0,#A9,#0,#85,#70
280 : DATA #A9,#22,#85,#71,#E6,#71,#20,#4E
290 : DATA #C2,#A0,#0,#B9,#0,#FE,#91,#70
300 : DATA #CB,#D0,#FB,#A0,#2,#B1,#70,#F0
310 : DATA #E,#30,#C,#8D,#9,#C0,#CB,#B1
320 : DATA #70,#8D,#A,#C0,#4C,#74,#20,#A0
330 : DATA #0,#E6,#71,#A9,#FF,#91,#70,#CB
340 : DATA #D0,#F9,#A9,#23,#85,#73,#A9,#4
350 : DATA #85,#72,#A0,#C,#B1,#72,#C9,#41
360 : DATA #F0,#5A,#C9,#44,#F0,#56,#CB,#B1
370 : DATA #72,#C9,#59,#F0,#4F,#A0,#1,#B1
380 : DATA #72,#8D,#A,#C0,#C9,#12,#B0,#55
390 : DATA #88,#B1,#72,#8D,#9,#C0,#C9,#52
400 : DATA #B0,#3A,#CB,#CB,#CB,#B1,#72,#99
410 : DATA #2D,#22,#CB,#C0,#F,#D0,#F6,#CB
420 : DATA #B1,#72,#85,#80,#20,#4E,#C2,#A2
430 : DATA #0,#BD,#2,#FE,#95,#74,#E8,#E0
440 : DATA #6,#D0,#F6,#20,#22,#4,#20,#33
450 : DATA #21,#20,#9C,#21,#A9,#30,#A0,#22
460 : DATA #20,#B0,#CC,#20,#20,#21,#20,#F0
470 : DATA #CB,#20,#90,#21,#18,#A5,#72,#69
480 : DATA #12,#85,#72,#90,#5,#E6,#73,#4C
490 : DATA #A6,#20,#4C,#AA,#20,#4C,#22,#4
500 : DATA #EA,#A0,#2,#B1,#12,#20,#C1,#F5
510 : DATA #C8,#D0,#28,#D0,#F6,#A9,#A,#20
520 : DATA #C1,#F5,#60,#A5,#74,#48,#A5,#75
530 : DATA #85,#74,#68,#85,#75,#A5,#76,#48
540 : DATA #A5,#77,#85,#76,#68,#85,#77,#18
550 : DATA #A5,#75,#65,#77,#85,#77,#A5,#74
560 : DATA #65,#76,#85,#76,#A2,#5,#CA,#F0
570 : DATA #15,#B5,#73,#A8,#29,#F,#20,#86
580 : DATA #21,#48,#98,#4A,#4A,#4A,#4A,#20
590 : DATA #86,#21,#48,#4C,#56,#21,#A2,#0
600 : DATA #68,#9D,#3F,#22,#EB,#E0,#4,#D0
610 : DATA #F7,#EB,#EB,#EB,#68,#9D,#3F,#22
620 : DATA #EB,#E0,#B,#D0,#F7,#60,#18,#C9
630 : DATA #A,#90,#2,#69,#6,#69,#30,#60
640 : DATA #78,#A9,#7F,#8D,#E,#3,#A9,#1
650 : DATA #8D,#FA,#3,#60,#A9,#30,#8D,#4C
660 : DATA #22,#8D,#4D,#22,#8D,#4E,#22,#A2
670 : DATA #0,#E4,#80,#F0,#31,#EB,#EE,#4E
680 : DATA #22,#AD,#4E,#22,#C9,#3A,#D0,#F1
690 : DATA #A9,#30,#8D,#4E,#22,#EE,#4D,#22
700 : DATA #AD,#4D,#22,#C9,#3A,#D0,#E2,#A9
710 : DATA #30,#8D,#4D,#22,#EE,#4C,#22,#AD
720 : DATA #4C,#22,#C9,#3A,#D0,#D3,#A9,#30
730 : DATA #8D,#4C,#22,#4C,#AE,#21,#AD,#4C
740 : DATA #22,#C9,#30,#D0,#11,#A9,#20,#8D
750 : DATA #4C,#22,#AD,#4D,#22,#C9,#30,#D0
760 : DATA #5,#A9,#20,#8D,#4D,#22,#60,#EA
770 : DATA #EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA
780 : DATA #20,#20,#20,#20,#20,#20,#20,#20
790 : DATA #0,#20,#20,#20,#54,#49,#54,#52
800 : DATA #45,#53,#20,#20,#20,#20,#20,#44
810 : DATA #45,#42,#55,#54,#20,#20,#20,#46
820 : DATA #49,#4E,#20,#20,#20,#53,#45,#43
830 : DATA #54,#45,#55,#52,#53,#0,#0,#0
840 : DATA #20,#20,#20,#20,#20,#20,#20,#20
850 : DATA #20,#20,#20,#20,#20,#20,#23,#20
860 : DATA #20,#20,#20,#20,#20,#23,#20,#20
870 : DATA #20,#20,#20,#20,#20,#20,#20,#20
880 : DATA #53,#45,#43,#54,#0
890 : END

```

LISTING CATALOGUE OBTENU
AVEC LCATDISK

TITRES	DEBUT	FIN	SECTEURS
REMCOLOR.BAS	#0500	#06E2	3 SECT
VIA/310 .BAS	#0500	#0A95	7 SECT
RECOPIE .BAS	#0500	#08AE	5 SECT
COPIEXT.BAS	#0500	#08B1	4 SECT
CHR*(27).BAS	#0500	#0794	5 SECT
STARTMON.BAS	#0500	#0878	9 SECT
LCAT/K7 .BAS	#0500	#0C67	11 SECT
MODIFDOS.BAS	#0500	#0E7E	15 SECT
LCATDISK.BAS	#0500	#12AF	12 SECT
MUSIK .BAS	#0500	#0FFA	

12000-21F6
 2000: EA NOP
 2001: 20 CE CC JSR \$CCCE
 2004: 20 F0 CB JSR \$CBF0
 2007: 20 20 21 JSR \$2120
 200A: 20 90 21 JSR \$2190
 200D: A9 01 LDA \$#01
 200F: 8D 07 C0 STA \$C007
 2012: A9 00 LDA \$#00
 2014: 8D 08 C0 STA \$C008
 2017: A9 14 LDA \$#14
 2019: 8D 09 C0 STA \$C009
 201C: A9 01 LDA \$#01
 201E: 8D 0A C0 STA \$C00A
 2021: 20 4E C2 JSR \$C24E
 2024: A2 00 LDX \$#00
 2026: 8D F8 FE LDA \$FEF8, X
 2029: 9D 00 22 STA \$2200, X
 202C: E8 INX
 202D: E0 08 CPX \$#08
 202F: D0 F5 BNE \$2026
 2031: 20 22 04 JSR \$0422
 2034: A9 11 LDA \$#11
 2036: 8D 69 02 STA \$0269
 2039: A9 00 LDA \$#00
 203B: A0 22 LDY \$#22
 203D: 20 B0 CC JSR \$CCB0
 2040: 20 20 21 JSR \$2120
 2043: 20 F0 CB JSR \$CBF0
 2046: 20 02 CC JSR \$CC02
 2049: 20 20 21 JSR \$2120
 204C: A9 09 LDA \$#09
 204E: A0 22 LDY \$#22
 2050: 20 B0 CC JSR \$CCB0
 2053: 20 20 21 JSR \$2120
 2056: 20 F0 CB JSR \$CBF0
 2059: 20 02 CC JSR \$CC02
 205C: 20 20 21 JSR \$2120
 205F: 20 90 21 JSR \$2190
 2062: A9 14 LDA \$#14
 2064: 8D 09 C0 STA \$C009
 2067: A9 02 LDA \$#02
 2069: 8D 0A C0 STA \$C00A
 206C: A9 00 LDA \$#00
 206E: 85 70 STA \$70
 2070: A9 22 LDA \$#22
 2072: 85 71 STA \$71
 2074: E6 71 INC \$71
 2076: 20 4E C2 JSR \$C24E
 2079: A0 00 LDY \$#00
 207B: 89 00 FE LDA \$FE00, Y
 207E: 91 70 STA (\$70), Y
 2080: C8 INY
 2081: D0 F8 BNE \$207B
 2083: A0 02 LDY \$#02
 2085: B1 70 LDA (\$70), Y
 2087: F0 0E BEQ \$2097
 2089: 20 0C BMI \$2097
 208B: 8D 09 C0 STA \$C009
 208E: C8 INY
 208F: B1 70 LDA (\$70), Y
 2091: 8D 0A C0 STA \$C00A

2094: 4C 74 20 JMP \$2074
 2097: A0 00 LDY \$#00
 2099: E6 71 INC \$71
 209B: A9 FF LDA \$#FF
 209D: 91 70 STA (\$70), Y
 209F: C8 INY
 20A0: D0 F9 BNE \$209B
 20A2: A9 23 LDA \$#23
 20A4: 85 73 STA \$73
 20A6: A9 04 LDA \$#04
 20A8: 85 72 STA \$72
 20AA: A0 00 LDY \$#00
 20AC: B1 70 LDA (\$72), Y
 20AE: C9 4 CMP \$#41
 20B0: F0 5A BEQ \$210C
 20B2: C9 44 CMP \$#44
 20B4: F0 5A BEQ \$210C
 20B6: C8 INY

20B7: B1 72 LDA (\$72), Y
 20B9: C9 59 CMP \$#59
 20BB: F0 4F BEQ \$210C
 20BD: A0 01 LDY \$#01
 20BF: B1 72 LDA (\$72), Y
 20C1: 8D 0A C0 STA \$C00A
 20C4: C9 12 CMP \$#12
 20C6: B0 55 BCS \$211D
 20C8: 88 DEY
 20C9: B1 72 LDA (\$72), Y
 20CB: 8D 09 C0 STA \$C009
 20CE: C9 52 CMP \$#52
 20D0: B0 3A BCS \$210C
 20D2: C8 INY
 20D3: C8 INY
 20D4: C8 INY
 20D5: B1 72 LDA (\$72), Y
 20D7: 99 2D 22 STA \$22D, Y
 20DA: C8 INY
 20DB: C0 0F CPY \$#0F
 20DD: D0 F6 BNE \$20D5
 20DF: C8 INY
 20E0: B1 72 LDA (\$72), Y
 20E2: 85 80 STA \$80
 20E4: 20 4E C2 JSR \$C24E
 20E7: A2 00 LDX \$#00
 20E9: 8D 02 FE LDA \$FE02, X
 20EC: 95 74 STA \$74, X
 20EE: E8 INX
 20EF: E0 06 CPX \$#06
 20F1: D0 F6 BNE \$20E9
 20F3: 20 22 04 JSR \$0422
 20F6: 20 37 21 JSR \$2133
 20F9: 20 9C 21 JSR \$219C
 20FC: A9 30 LDA \$#30
 20FE: A0 22 LDY \$#22
 2100: 20 B0 CC JSR \$CCB0
 2103: 20 20 21 JSR \$2120
 2106: 20 F0 CB JSR \$CBF0
 2109: D0 90 21 JSR \$2190
 210C: 18 CLC
 210D: A5 72 LDA \$72
 210F: 69 12 ADC \$#12
 2111: 85 72 STA \$72

2113: 90 05 BCC \$211A
 2115: E6 73 INC \$73
 2117: 4C A6 20 JMP \$20A6
 211A: 4C AA 20 JMP \$20AA
 211D: 4C 22 04 JMP \$0422
 2120: EA NOP
 2121: A0 02 LDY \$#02
 2123: B1 12 LDA (\$12), Y
 2125: 20 C1 F5 JSR \$F5C1
 2128: C8 INY
 2129: C0 28 CPY \$#28
 212B: D0 F6 BNE \$2123
 212D: A9 0A LDA \$#0A
 212F: 20 C1 F5 JSR \$F5C1
 2132: 60 RTS
 2133: A5 74 LDA \$74
 2135: 48 PHA
 2136: A5 75 LDA \$75
 2138: 85 74 STA \$74
 213A: 68 PLA
 213B: 85 75 STA \$75
 213D: A5 76 LDA \$76
 213F: 48 PHA
 2140: A5 77 LDA \$77
 2142: 85 76 STA \$76
 2144: 68 PLA
 2145: 85 77 STA \$77
 2147: 18 CLC
 2148: A5 75 LDA \$75
 214A: 65 77 ADC \$77
 214C: 85 77 STA \$77
 214E: A5 74 LDA \$74
 2150: 65 76 ADC \$76
 2152: 85 76 STA \$76
 2154: A2 05 LDX \$#05

2156: CA DEX
 2157: F0 15 BEQ \$216E
 2159: 85 73 LDA \$73, X
 215B: A8 TAY
 215C: 29 0F AND \$#0F
 215E: 20 86 21 JSR \$2186
 2161: 48 PHA
 2162: 98 TYA
 2163: 4A LSR
 2164: 4A LSR
 2165: 4A LSR
 2166: 4A LSR
 2167: 20 86 21 JSR \$2186
 216A: 48 PHA
 216B: 4C 56 21 JMP \$2156
 216E: A2 00 LDX \$#00
 2170: 68 FLA
 2171: 9D 3F 22 STA \$223F, X
 2174: E8 INX
 2175: E0 04 CPX \$#04
 2177: D0 F7 BNE \$2170
 2179: E8 INX
 217A: E8 INX
 217B: E8 INX
 217C: 68 PLA
 217D: 9D 3F 22 STA \$223F, X
 2180: E8 INX

2181: E0 08 CPX \$#08
 2183: D0 F7 BNE \$217C
 2185: 60 RTS
 2186: 18 CLC
 2187: C9 0A CMP \$#0A
 2189: 90 02 BCC \$218D
 218B: 69 06 ADC \$#06
 218D: 69 30 ADC \$#30
 218F: 60 RTS
 2190: 78 SEI
 2191: A9 7F LDA \$#7F
 2193: 8D 0E 03 STA \$030E
 2196: A9 01 LDA \$#01
 2198: 8D FA 03 STA \$03FA
 219B: 60 RTS
 219C: A9 30 LDA \$#30
 219E: 8D 4C 22 STA \$224C
 21A1: 8D 4D 22 STA \$224D
 21A4: 8D 4E 22 STA \$224E
 21A7: A2 00 LDY \$#00
 21A9: E4 80 CPX \$80
 21AB: F0 31 BEQ \$21DE
 21AD: E8 INX
 21AE: EE 4E 22 INC \$224E
 21B1: AD 4E 22 LDA \$224E
 21B4: C9 3A CMP \$#3A
 21B6: D0 F1 BNE \$21A9
 21B8: A9 30 LDA \$#30
 21BA: 8D 4E 22 STA \$224E
 21BD: EE 4D 22 INC \$224D
 21C0: AD 4D 22 LDA \$224D
 21C3: C9 3A CMP \$#3A
 21C5: D0 E2 BNE \$21A9
 21C7: A9 30 LDA \$#30
 21C9: 8D 4D 22 STA \$224D
 21CC: EE 4C 22 INC \$224C
 21CF: AD 4C 22 LDA \$224C
 21D2: C9 3A CMP \$#3A
 21D4: D0 D3 BNE \$21A9
 21D6: A9 30 LDA \$#30
 21D8: 8D 4C 22 STA \$224C
 21DB: 4C AE 21 JMP \$21AE
 21DE: AD 4C 22 LDA \$224C
 21E1: C9 30 CMP \$#30
 21E3: D0 11 BNE \$21F6
 21E5: A9 20 LDA \$#20
 21E7: 8D 4C 22 STA \$224C
 21EA: AD 4D 22 LDA \$224D
 21ED: C9 30 CMP \$#30
 21EF: D0 05 BNE \$21F6
 21F1: A9 20 LDA \$#20
 21F3: 8D 4D 22 STA \$224D
 21F6: 60 RTS

TOUT 1 SUR VOTRE DOS

LE CONTROLEUR

Pierre Chicourrat

La série que nous débutons aujourd'hui s'adresse à tous les lecteurs possédant une unité de disquette, c'est-à-dire aussi bien à ceux qui désirent aller plus loin dans la connaissance du système JASMIN et de son D.O.S, qu'à ceux qui veulent tout simplement apprendre à le connaître. Aussi, il ne sera exigé aucune connaissance particulière, si ce ne sont quelques bases de programmation en langage machine (nécessaires pour comprendre les programmes qui pourront être proposés, mais inutiles pour les utiliser).

Nous verrons tout d'abord quelques points théoriques sur l'organisation du système JASMIN (éléments qui sont d'ailleurs communs à la plupart des systèmes de lecteurs de disques existant sur ORIC) pour arriver, petit-à-petit, à une étude complète du D.O.S, afin de fournir la carte de ses principales routines ainsi que leur mode d'emploi. Afin d'illustrer le tout, nous vous proposerons au fur et à mesure de notre progression, quelques exemples d'applications des points déjà vus sous la forme de petits programmes utilitaires...

Avant de commencer à parler du D.O.S, il est bon de savoir exactement ce que recouvre cette abréviation. Le terme "D.O.S" est la contraction des mots anglais "Disk Operating System" (Système de manipulation de disques). Plus précisément, le D.O.S est véritablement, pour votre ORIC, le mode d'emploi du lecteur de disquettes, l'interface logicielle entre les deux parties matérielles que sont l'unité centrale (C.P.U : Central Processing Unit) et l'unité de disque. Pour

mieux comprendre, regardons de plus près le lecteur de disquettes. Nous y trouvons des parties purement mécaniques qui serviront à manipuler le disque (moteur de lecteur), ou à inscrire des informations (tête d'écriture et de lecture) : une ou deux, si vous avez un lecteur double tête, une est installée sur le dessus et l'autre sur le dessous, chacune pouvant être commandée séparément). Enfin, le "contrôleur de disquettes" (qui n'est en fait qu'une "Puce" de plus) asservit ces éléments. C'est là, véritablement le cerveau du lecteur qui commande aux parties matérielles ce qu'elles doivent faire (le contrôleur est en fait l'analogie de ce qu'est le microprocesseur pour l'ORIC). Le contrôleur peut faire des choses relativement élaborées (lire et écrire des informations par exemple) mais aussi vérifier l'état de protection de la disquette (est-elle protégée en écriture ou non, etc ?). C'est directement à lui que l'ORIC envoie ses ordres par l'intermédiaire des "registres de contrôle". Les registres de contrôle sont des registres d'entrée sortie,

véritables points de communication entre le microprocesseur et le contrôleur. Chaque ordre que l'on veut transmettre au contrôleur a un code (nombre compris entre 0 et 255, donc code sur un octet). Pour donner une instruction au contrôleur, il suffit d'envoyer ce code dans le registre de commande (et d'envoyer également, si nécessaire, un paramètre dans le registre de donnée). Ces registres de contrôle sont en page 3, à partir de #3F4. Voici l'adresse exacte des principales, leur rôle ainsi que quelques procédures de commande :

#3F4 :

Registre de commande (écriture et lecture). Le dernier bit donne l'état du contrôleur (s'il est à 0, le contrôleur est prêt à recevoir un nouvel ordre). C'est le registre par lequel transitent tous les ordres.

#3F7 :

Registre de données (lecture et écriture). C'est le registre qui sert à envoyer des paramètres après une instruction ou à recevoir des données depuis le lecteur (par exemple lors de la lecture, le contrôleur renvoie les données lues dans ce registre). Pour envoyer un paramètre au contrôleur après une instruction, il est nécessaire de la mettre dans ce registre avant d'envoyer l'instruction dans le registre de commande car dès que l'instruction est envoyée, le contrôleur l'exé-

cute, il faut donc qu'il trouve les paramètres nécessaires.

#3F6 :

Numéro de secteur (sector register). Contient le numéro du secteur qui sera traité.

#3F5 :

Numéro de piste (track register). Contient le numéro de la piste qui a été lue. Ce registre ne sert qu'en lecture.

#3F8 :

Numéro de la face traitée (sur un lecteur double tête). 0 pour la première face et 1 pour la seconde.

#3FC :

Etat d'activation du lecteur numéro 1 (si égal à 1 : le lecteur est activé, à 0 sinon).

#3FD :

Même chose mais pour le second lecteur.

#3FE :

Idem pour le troisième lecteur.

#3FF :

Idem pour le quatrième lecteur. Ces quatre derniers registres sont bien sûr prévus pour permettre l'utilisation de plusieurs lecteurs (un maître et 3 esclaves au maximum).

Voilà pour les adresses. Voyons maintenant quelques exemples de commandes du contrôleur. Supposons que vous vouliez positionner la tête de lecture sur une piste donnée. Il vous suffira tout d'abord de sélectionner la face de la disquette sur laquelle se trouve cette piste. Pour cela, on met tout simplement le numéro de la face dans le registre de face en #3F8, on sélectionne ensuite le numéro du lecteur (par les registres #3FC et suivants) et on met à zéro le registre de commande. Puis on met dans #3F7 (data register) le numéro de la piste et on met dans le registre de commande la valeur #14 (commandant au contrôleur le positionnement de la tête. On attend que le contrôleur soit à nouveau libre (bit 0 de #3F4 à 0) et on lit la valeur contenue dans le registre de

commande (#3F4), si les bits 3 et 4 de cette valeur sont à zéro : le positionnement a réussi (ceci se vérifiant aisément en faisant un "et" logique avec la valeur #18, le résultat de ce "et" devant être 0) ; sinon, le positionnement a échoué. On tente alors un positionnement (par la même procédure). Si au bout de 5 tentatives, la tête n'a pu se mettre à la bonne place, on considère qu'il y a un problème de communication et on arrête tout.

Figure 2 :
Commandes du contrôleur :

- Lecture d'un secteur :

La tête de lecture étant positionnée sur la bonne piste de la bonne face (Cf texte), on met dans #3F6 le numéro du secteur à lire, on interdit alors les interruptions du microprocesseur (SEI) et celles dues au VIA (par la séquence : LDA # \$7F / STA \$030E). Puis on met la valeur #88 dans le registre de commande (#3F4) commandant au contrôleur de se mettre en mode lecture. A partir de ce moment là, dès que l'on autorisera à nouveau les interruptions (CLI), à chaque interruption, le contrôleur enverra, les uns après les autres, les octets du secteur dans le registre de données (donc 256 octets). Pour les récupérer, il suffit donc de modifier la routine de gestion des IRQ (Cf listing assembleur illustrant parfaitement cette manipulation : routine 'RS'). La lecture est terminée quand le contrôleur se déclare libre.

- Ecriture d'un secteur :

Méthode analogue à la lecture : La tête de lecture étant positionnée sur la bonne piste de la bonne face (Cf texte), on met dans #3F6 le numéro du secteur à écrire, on interdit alors les interruptions du microprocesseur (SEI) et celles dues au VIA (par la séquence : LDA # \$7F / STA \$030E). Puis, on met la valeur #AA dans le registre de commande (#3F4) commandant au contrôleur de se mettre en mode écriture. A partir de ce moment là,

Vous trouverez figure 1, un petit programme en BASIC illustrant ces manipulations. Cette opération de positionnement de la tête est à peu près la seule qui puisse être réalisée par un programme en BASIC. En effet, les opérations de lecture et écriture doivent être impérativement réalisées en langage machine. Vous trouverez les commandes à envoyer au contrôleur pour réaliser ces opérations sur la figure 2. Enfin, figure 3, vous trouverez le ►

dès que l'on autorisera à nouveau les interruptions (CLI), à chaque interruption, le contrôleur écrira l'octet contenu dans le registre de données #3F7. Pour enregistrer des données, il suffit donc de modifier la routine de gestion des IRQ pour la remplacer par une séquence du type :

```
LDX TAMPON,Y' met dans X la donnée à écrire
STX #03F7' écriture de la donnée
NY' incrémente le pointeur de la donnée envoyée
RTI' fin de la routine.
```

où TAMPON désigne l'adresse de la page mémoire à envoyer. Il faudra bien sûr, en début d'écriture, mettre le registre Y à zéro (pour envoyer la première donnée). La méthode de remplacement est similaire à celle employée dans le listing assembleur de lecture d'un secteur (lignes 65 à 68 et restaurée par les lignes 73 à 76). L'écriture est terminée quand le contrôleur se déclare à nouveau libre (bit 0 de #3F4 à 0).

Enfin, donnons une séquence qui revient fréquemment et qui peut aussi être utilisée utilement dans vos programmes pour voir si, à priori le lecteur de disque est branché (cette séquence regarde si le contrôleur est prêt à accepter une commande) :

En BASIC :

```
REPEAT:UNTIL (PEEK(#3F4) AND #01) =0
```

En langage machine :

```
WAIT LDA # $01
AND $03F4
BNE WAIT
RTS (rend la main si libre)
```

listing assembleur d'une routine permettant de lire un secteur quelconque, et figure 4, le programme BASIC se chargeant d'implanter et de reloger cette routine là où vous le voulez.

Le contrôleur peut donc faire faire au lecteur bien des choses mais ce ne sont en fait que des actes élémentaires par rapport à ce que veut réaliser l'utilisateur (par exemple le contrôleur est totalement incapable de sauver un programme BASIC !). Il faut donc combiner ces actes simples pour en réaliser de plus élaborés, et c'est là le rôle du DOS, contenant des routines qui se chargent d'assurer le lien entre l'utilisateur et le contrôleur (exactement comme les programmes de la ROM assurent le lien entre l'utili-

sateur et l'ORIC) et de gérer le disque (catalogue, etc.). Puisque le DOS n'est qu'un super programme en langage machine, il faut le stocker quelque-part: c'est là qu'intervient la RAM overlay. Mais cela nous le verrons dans le prochain numéro. Vous y trouverez également une utilisation très particulière de cette RAM (mémoire vive) très spéciale. En effet, il vous sera désormais possible de transférer sans peine les programmes du commerce sur votre lecteur (et cela même pour les programmes les plus protégés). Alors au prochain numéro !

- Pour aller plus loin :

Vous trouverez ainsi, régulièrement une petite rubrique où l'on

posera quelques exercices d'application des points vus plus haut. La solution vous sera donnée dans le numéro suivant, le problème d'aujourd'hui est simple (comme c'est le premier) :

Vous avez trouvé figure 3 et 4 un programme de lecture d'un secteur (assembleur et programme d'implantation). Il vous suffit de modifier le listing assembleur et le programme d'implantation pour que la routine assure non plus la lecture mais l'ECRITURE d'un secteur (pour ceux qui connaissent déjà le BITMAP, il n'est pas demandé ici de la gérer). Tous les renseignements nécessaires sont donnés dans le texte et les modifications à apporter sont mineures.

Solution le mois prochain ...

Figure 1 :
Positionnement de la
tête de lecture

```

10 REM=      EXEMPLE DE COMMANDE      =
20 REM=      DU CONTROLEUR           =
30 REM
40 REM= POSITIONNEMENT DE LA TETE SUR UNE BONNE PISTE
50 REM
60 REM
70 POKE#3F8,0'SELECTION DE LA FACE (<=1 SI FACE 2)
80 INPUT"PISTE SUR LAQUELLE ON SE POSITIONNE ";P
90 ES=0'COMPTEUR DU NOMBRE D'ESSAI
100 POKE#3F4,0'RESET DU CONTROLEUR
110 POKE#3F7,P'REM SELECTIONNE LE NUMERO DE LA PISTE
111 GOTO160
120 POKE#3FC,1'ALLUME LE LECTEUR N° 1
130 POKE#3FD,0 ' ET ETEIND LES AUTRES
140 POKE#3FE,0
150 POKE#3FF,0
160 POKE#3F4,20' #14=20 : COMMANDE LE POSITIONNEMENT
170 REPEAT:Q=PEEK(#3F4) AND 1:UNTILQ=0' ATTEND QUE LE CONTROLEUR AIT FINI
180 Q=PEEK(#3F4) AND #18:IFQ=0THEN ZAP:PRINT"POSITIONNEMENT REUSSI":GOTO70
190 ES=ES+1:IFES=5THENPRINT"POSITIONNEMENT IMPOSSIBLE :ERREUR":PING:GOTO70
200 GOTO100'ON RETENTE DE POSITIONNER SI CA N'A PAS MARCHE
210 REM
220 REM
230 REM ON PEUT AUSSI REMPLACER LA LIGNE 80 PAR CELLE-CI :
240 REM
250 REM      80 P=INT(RND(1)*41)
260 REM
270 REM ON A AINSI UNE SUCCESSION DE POSITIONNEMENT AVEC UN BRUIT
280 REM TRES CARACTERISTIQUE DE LA TETE DE LECTURE
290 REM
300 REM●

```

Nouveau !

**Abonnement
disquettes JASMIN**

Les disquettes de THEORIC ont du succès. En conséquence, leur prix

baisse et passe à 116 F pour les abonnés à la revue et 146 F pour les non-abonnés.

Pour vous faire économiser davantage, nous proposons l'abonnement aux disquettes. Pour 6 disquettes, vous ne payerez que 606 F. Cet abonnement est totale-

ment indépendant de l'abonnement à la revue. L'économie réalisée est loin d'être négligeable !

N'oubliez pas, ces disquettes peuvent être transférées sous SEDORIC par l'utilitaire CONVERT... pour peu que votre SEDORIC soit à jour !

Figure 3 :
Routine de lecture d'un secteur sur
le disque (listing assembleur)

0 A000	ORG \$A000		LE PROGRAMME EST IMPLANTE DANS L'ECRAN MIRE			L'ENDROITE OU SERA STOCKE LE SECTEUR LU
1 A000						
2 A000						
3 A000						
4 A000	IR0	EQU \$208				
5 A000	PIR0	EQU \$E003				
6 A000	PRINT	EQU \$M012				
7 A000	VIR0	EQU \$E010				
8 A000	NUMBRE	EQU \$D800				
9 A000						
10 A000						
11 A000 00	FACE	R0T \$00				
12 A001 00	PISTE	BYT \$00				
13 A002 01	SECTEUR	BYT \$01				
14 A003 00	ERREUR	R0T \$00				
15 A004 00	COMPTEUR	BYT \$00				
16 A005 00	SPISTE	BYT \$00				
17 A006 00	TEMPO	BYT \$00				
18 A007						
19 A007 A901	WAIT	LDA \$901				
20 A009 CE06A0		DEC TEMPO				
21 A00C D0FB	WAIT1	BNE WAIT1				
22 A00E 20F403		R0T \$03F4				
23 A011 D0F6		BNE WAIT1				
24 A013 60		RTS				
25 A014						
26 A014 A005	POSITIONNE	LDY \$005				
27 A016 88	POS11	DEY				
28 A017 F023		BEO POS12				
29 A019						
30 A019 2007A0		JSR WAIT				
31 A01C AE01A0		LDX PISTE.				
32 A01F 8EF703		STX \$03F7				
33 A022 A214		LDX \$914				
34 A024 8EF403		STX \$03F4				
35 A027 2007A0		JSR WAIT				
36 A02A						
37 A02A ADF403		LDA \$03F4				
38 A02D 2918		R0T \$818				
39 A02F F007		BEO POS13				
40 A031 A200		LDX \$000				
41 A033 8EF403		STX \$03F4				
42 A036 F0DE		BEO POS11				
43 A038						
44 A038 8003A0	POS13	STA ERREUR.				
45 A03B 60		RTS				
46 A03C A911	POS12	LDA \$911				
47 A03E D0F8		BNE POS13				
48 A040 EA		NOP				
49 A041						
50 A041						
51 A041 8EF703	RECUP	LDX \$03F7				
52 A044 8E0080	ATAMPON	STX \$8000				
53 A047 EE45A0		INC ATAMPON+1				
54 A04A 40		RTI				
55 A04B						
56 A04B						
57 A04B	RECUPB	EQU RECUP				
58 A04B	RECUPH	EQU RECUP				
59 A04B						
60 A04B	RIR0B	EQU RIR0				
61 A04B						
62 A04B	RIR0H	EQU RIR0				
63 A04B						
64 A04B						
65 A04B A988	RS	LDA \$988				
66 A04D 8DF403		STA \$03F4				
67 A050 A000		LDY \$000				
68 A052 8C45A0		STY ATAMPON+1				
69 A055 A941		LDA RECUPB				
70 A057 8C2902		STA IR0+1				
71 A05A A9A0		LDA RECUPH				
72 A05C 8C2A02		STA IR0+2				
73 A05F 58		CLI				
74 A060 EA		NOP				
75 A061 2007A0		JSR WAIT				
76 A064 78		SFI				
77 A065 A903		IR0 \$PIR0B				
78 A067 8C2902		STA IR0+1				
79 A06A A9EC		LDA \$PIR0H				
80 A06C 8C2A02		STA IR0+2				
81 A06F 60		RTS				
82 A070						
83 A070						
84 A070						
85 A073						
86 A074						
87 A074						
88 A074						
89 A074						
90 A074						
91 A074						
92 A074 A970		IOERP				
93 A076 A0A0						
94 A078 A201		LDX \$A01				
95 A07A 8500	AFFICHE	STA \$00				
96 A08C 94D1		STY \$01				
97 A08E 8E03A0		STX ERREUR.				
98 A091 A080		LDY \$800				
99 A093 B1D0	BA	LDA (\$00),Y				
100 A095 48		PHA				
101 A096 8C04A0		STY COMPTEUR.				
102 A099 2012CC		JSR PRINT				
103 A09C 68		PLA				
104 A09D AC04A0		LDY COMPTEUR.				
105 A09E C8		INY				
106 A09F C921		CHP \$21				
107 A0A3 D0EE		BNE BA				
108 A0A5 A9C0		LDA \$9C0				
109 A0A7 8D0E03		STA \$030E.				
110 A0AA 58		CLI				
111 A0CB 60		RTS				
112 A0CC A993	WRPROTECT	LDA \$993				
113 A0CE A0A0		LDY \$9A0				
114 A0D0 A282		LDX \$A82				
115 A0D2 38		SEC				
116 A0D3 B005		BCS AFFICHE				
117 A0D5						
118 A0D5						
119 A0D5						
120 A0D5						
121 A0D5						
122 A0D5						
123 A0D5						
124 A0D5						
125 A0D5						
126 A0D5						
127 A0D5						
128 A0D5						
129 A0D5 2009CF	READ	JSR VIRG				
130 A0D8 2000D0		JSR NUMBRE				
131 A0DB 8E01A0		STX PISTE.				
132 A0DE 2009CF		JSR VIRG				
133 A0E1 2000D0		JSR NUMBRE				
134 A0E4 8E02A0		STX SECTEUR.				
135 A0E7 2009CF		JSR VIRG				
136 A0EA 2000D0		JSR NUMBRE				
137 A0ED 8E45A0		STX ATAMPON+2				
138 A0F0 A97F		LDA \$97F				
139 A0F2 8D0E03		STA \$030E.				
140 A0F5 78		SEI				
141 A0F6						
142 A0F6						
143 A0F6						
144 A0F6						
145 A0F6						
146 A0F6 A200		LDX \$A00				
147 A0FB A001A0		LDA PISTE.				
148 A0FB 8C05A0		STA SPISTE.				
149 A0FE C929		CHP \$29				
150 A100 9006		BCC READ1				

Forth F83

Du nouveau, en Forth ORIC : après le Forth Tansoft, le Jasmin-Forth, le jeune Télé-Forth du TELESTRAT, voici que le fameux F83 est disponible pour ATMOS en attendant la cartouche 32 K pour TELESTRAT.

Michel ZUPAN

UN FORTH PROFESSIONNEL

Le F83 a été développé à Berkeley selon les normes du Forth-83 par Mike PERRY et Henry LAXEN. Les diverses "FORML conférences" du Forth Interest Group l'ont promu désormais comme le must des standards du langage.

Jusqu'à ce jour, le F83 n'était implanté que sur des machines professionnelles CP/M ou MS-DOS. C'est un véritable "tour de forth" que d'avoir permis son installation complète sur une machine "familiale" telle que l'ATMOS.

C'est également une consécration pour le SEDORIC (ou le STRATSED) qui s'élève ainsi au rang des grands systèmes d'exploitation. Le forthien peut désormais développer sur son petit ORIC des applications qui tourneront sur un IBM-PC.

Plus que par l'introduction d'un nombre considérable de mots nouveaux ou l'intégration de principe de l'éditeur plein-écran, du macro-assembleur, du décompilateur, du débogueur, du multitasker (fonctionnement en multi-tâche), le F83 se distingue de ses prédécesseurs par la mise en jeu de nouveaux concepts qui changent radicalement son esprit. Trois d'entre eux sont particulièrement importants :

LES FICHIERS

Le F83 abandonne son propre DOS par gestion directe de la disquette secteur par secteur (celui-ci reste toutefois disponible pour des applications locales où il convient d'optimiser l'occupation et les accès disque) au profit d'une interface universelle avec le DOS hôte.

Les fichiers système, source, code, texte, vidéotext, sont des fichiers SEDORIC comme les autres que le FORTH peut directement charger, sauver, ouvrir, fermer, cataloguer, renommer, copier, etc. selon une syntaxe commune à tous les grands DOS. L'ouverture vers l'extérieur est assez fabuleuse : le Forth peut s'amuser à renuméroter un programme Basic sans même le charger en mémoire et ce programme Basic pourra utiliser un fichier de routines en LM mis au point par le macro-assembleur. Une nouvelle gestion des tampons, chacun vraiment taillé à 1 kilo-octet sans zéros de chaînage entre les blocs, garde au Forth l'attrait de la mémoire virtuelle transparente.

LES VOCABULAIRES

Ils sont désormais totalement indépendants les uns des autres. **VLIST** a disparu : **WORDS** liste les mots d'un seul vocabulaire. **CONTEXT** devient une pile de vocabulaires que l'utilisateur enchaîne à son gré. **ONLY** réduit

le système à sa plus simple expression. **ALSO** ajoute un vocabulaire pour l'interpréteur, **SEAL** l'isole, **PREVIOUS** le supprime.

Si vous introduisez un compilateur de **p-CODE**, votre FORTH ne comprendra plus que le... **PASCAL** !

Attendez, ce n'est pas tout : les vocabulaires sont "tissés", ce qui accélère passablement la compilation. Soit dit en passant, ceux qui aiment les trucs géniaux mais hyper-complexes vont être servis avec cette histoire de vocabulaires tissés...

LES MOTS DIFFERES

Dernier des trois principaux nouveaux concepts du **F83** et pas des moindres, les mots différés ou vectorisés, définis par **DEFER**, sont absolument diaboliques. A nous la programmation ascendante ou descendante, la récursivité, la métacompilation ou les reconfigurations les plus démentes.

A titre d'exemple, voici comment en **F83**, on change un Minitel en terminal Forth. Débranchée la pèritel ! Grand-mère peut suivre Dallas !

Pleurez pas : pour les utilisateurs de **FIG** que vous êtes probablement encore, voici un équivalent dans le deuxième écran. Ça fait un rien bricolo, vous ne trouvez pas ?

1

```

FILE: MINITEL.FTH / SCR# 1
( 0 ) \ MINITEL TERMINAL FORTH F83
( 1 ) ONLY FORTH ALSO DEFINITIONS HEX
( 2 ) : M-EMIT ( n --- ) \ Envoie un caractère au minitel et à l'écran
( 3 )     DUP OUT (EMIT) ;
( 4 ) : M-CR   ( --- ) \ retour chariot minitel et écran
( 5 )     D OUT A OUT (CR) ;
( 6 ) : SCROLL ( --- ) \ minitel en mode rouleau
( 7 )     1B OUT 3A OUT 69 OUT 43 OUT ;
( 8 ) : M-ON   ( --- ) \ minitel terminal 'on'
( 9 )     M-OPENCOM SCROLL
(10)     ['] M-EMIT IS EMIT ['] M-CR IS CR ;
(11) : M-OFF   ( --- ) \ minitel terminal 'off'
(12)     ['] (EMIT) IS EMIT ['] (CR) IS CR ;
(13) DECIMAL
(14) \ c'est tout ! avec OUT ( n --- ) qui envoie un caractère sur le
(15) \ port série et M-OPENCOM qui configure l'UART pour minitel

```

2

```

SCR# 102
( 0 ) ( MINITEL TERMINAL FORTH pour FIG-FORTH ORIC 9/86 )
( 1 ) FORTH DEFINITIONS HEX
( 2 ) 320 CONSTANT UART ( adr de la carte série 6551 à ajuster )
( 3 ) : M-OPENCOM ( --- ) ( .reset 1200 bauds 7 bits 1 stop paire )
( 4 )     UART 0 OVER 1+ C! 65 OVER 2 + C! 36 SWAP 3 + C! ;
( 5 ) CODE M-EMIT ( n --- ) ( envoie car. sur minitel et écran )
( 6 )     0 ,X LDY, HERE 6 + JSR, ' EMIT CFA @ JMP,
( 7 )     BEGIN, UART 1+ LDA, 10 # AND, 0= NOT UNTIL,
( 8 )     . UART STY, 0 # LDY, RTS, ;C
( 9 ) CODE M-CR   D # LDY, ' M-EMIT 8 + JSR, A # LDY, ' M-EMIT 8 +
(10)     JSR, ' CR CFA @ JMP, ;C
(11) ' EMIT CFA @ CONSTANT 'EMIT ( code EMIT d'origine )
(12) ' CR   CFA @ CONSTANT 'CR ( code CR d'origine )
(13) : M-ON M-OPENCOM ' M-EMIT ' EMIT CFA ! ' M-CR ' CR CFA ! ;
(14) : M-OFF 'EMIT ' EMIT CFA ! 'CR ' CR CFA ! ;
(15) DECIMAL ;S

```

CLAVIDACT 13of ①② **ECHES** 15of ①②
DIT..?D'AC! 13of ①② **ELEPHORM** 10of ①
MATH-SAM 12of ① **DAMAE** 10of ①
MUSIRAMA 14of ①② **OUTIMATIC** 12of ①
LISSAGES 12of ①②③ **SYSTEM'ANIM.** 14of ①
MEPHISTO 10of ①② **DIALOGUE** 12of ①
CITE de CRISTAL 15of ①②

PROMOTION SUR
★ TELESTRAT ★
 et MATERIEL ORIC

LOGICIELS SUR
★ TELESTRAT ★

Bleu-ciel
informatique

LOGICIELS,
 MICRO-INFORMATIQUE
 et
 PERI-INFORMATIQUE

Pour plus de détails sur nos logiciels,
 nos matériels, connaître l'adresse
 de nos dépositaires...
 SERVEUR MINITEL: 75404844
 de 18h à 9h et les week-end,
 ou notre catalogue
 complet, contre
 2 timbres à
 2,20 F

① TELESTRAT disq. (+ 55 Frs)
 ② ATMOS ③ MO5/6

80, rue des fourniers 07 500 GUILHERAND

disquette TELESTRAT (+ 55 Frs/disq.) cas. ATMOS cas. MO5/6 règlement à la commande. port 15 F

Nom _____ Prénom _____ Adresse _____

HARDCOPY MCP 40 pour TELESTRAT

Grégory KURZ

Voici le tout premier programme que nous avons reçu pour le TELESTRAT. L'auteur explique lui-même pourquoi il l'a conçu.

J'ai acheté un Telestrat (après deux ans d'Oric Atmos) et, après une semaine, je me suis aperçu avec horreur que l'instruction HCOPY (hardcopy hires sur imprimante) ne fonctionnait pas avec l'imprimante MCP-40. J'ai donc téléphoné à Euréka et l'on m'a dit que l'imprimante devait obligatoirement être du type EPSON FX-80 pour que HCOPY puisse être utilisé.

J'ai donc écrit moi-même un programme en BASIC pour remédier à ce problème (tous ceux déjà publiés dans THEORIC n'étant pas compatibles TELESTRAT). Il est

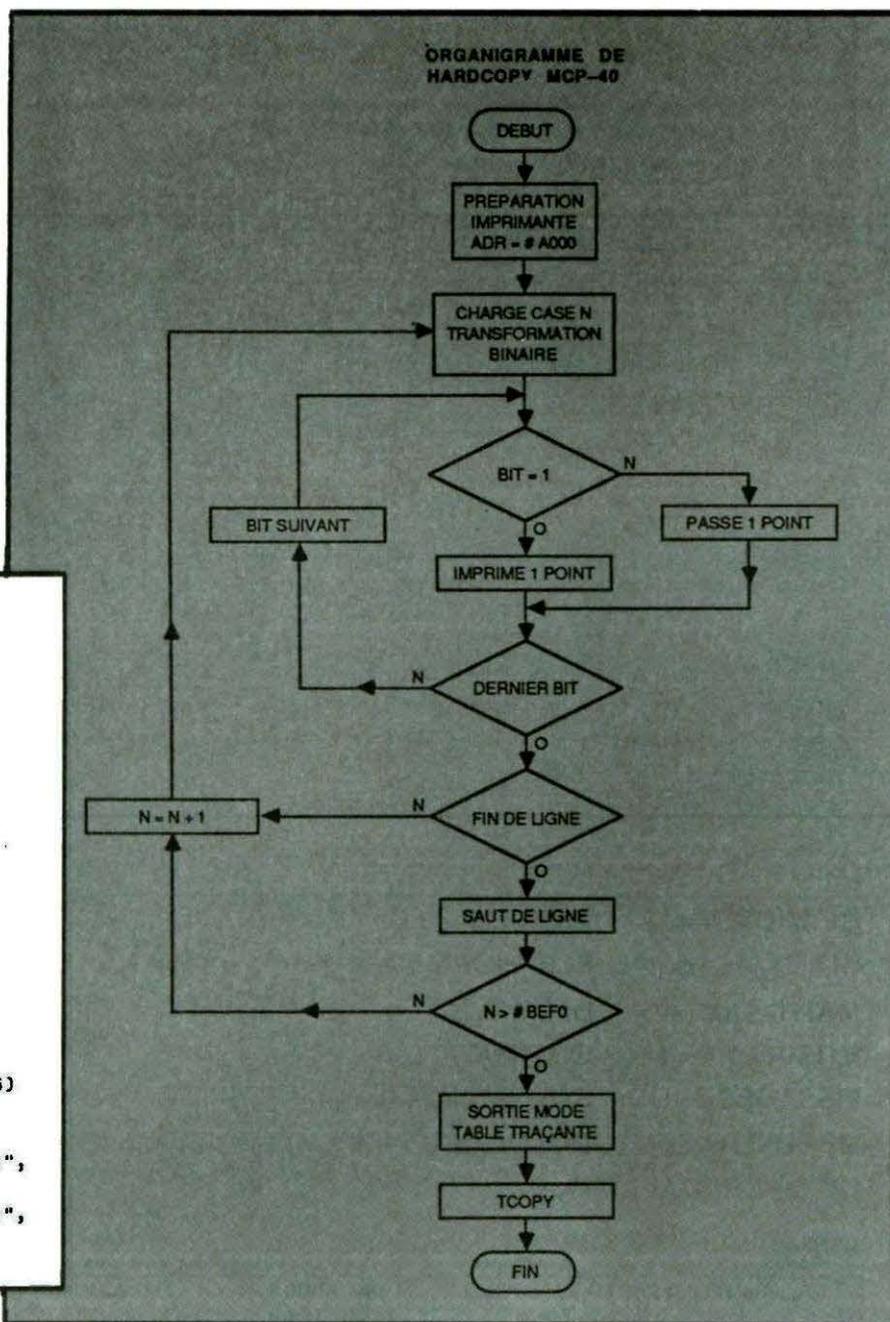
très court, très simple et très lent.

PRINCIPE : L'instruction POINT (x, y) ayant totalement disparu dans le terrible HYPER-BASIC, le programme utilise BIN\$ (PEEK(40 E)), afin d'obtenir, sous forme binaire, chaque case mémoire de l'écran HIRES. Puis -, il analyse les bits 0 à 5 (6 et 7 bits spéciaux) : BIT = 1 => imprime BIT = 0 => passe

Il est conseillé d'être en mode HIRES pour lancer le programme et de préparer son THEORIC ainsi que sa limonade glacée : dur, dur, le temps d'exécution !

```

(c) GREGORY KURZ
0 REM =====
2 REM = HARCOPY HIRES =
4 REM = TELESTRAT =
6 REM = MCP40 =
8 REM =====
10 REM
15 LOUT (18):LPRINT "R120,0"
20 FOR I=#A000 TO #BEF0 STEP 80
25 FOR J=0 TO 39
30 A=1:B=6:C=1:U=0:IMPRIME
40 NEXT J:LPRINT "R0,-1"
50 FOR J=39 TO 0 STEP -1
60 A=6:B=1:C=-1:U=40:IMPRIME
70 NEXT J:LPRINT "R0,-1"
80 NEXT I
85 LPRINT "A":TCOPY:END
100 JIMPRIME
110 A$=RIGHT$(BIN$(PEEK(I+J+U)),6)
120 FOR K=A TO B STEP C
125 B$=MID$(A$,K,1)
130 IF B$="0" THEN LPRINT "R";C;,"
140 IF B$="1" THEN LPRINT "J";C;,"
150 NEXT K:RETURN
  
```



**PROMOTION
NOEL**

Synthétiseur **220** F
ampli 110 F



UNE VOIX FRANÇAISE DANS VOTRE ORDINATEUR...

* ORIC 1 * ORIC ATMOS

... AVEC LE SYNTHETISEUR VOCAL T.M.P.I.

Disponible chez votre revendeur ou:

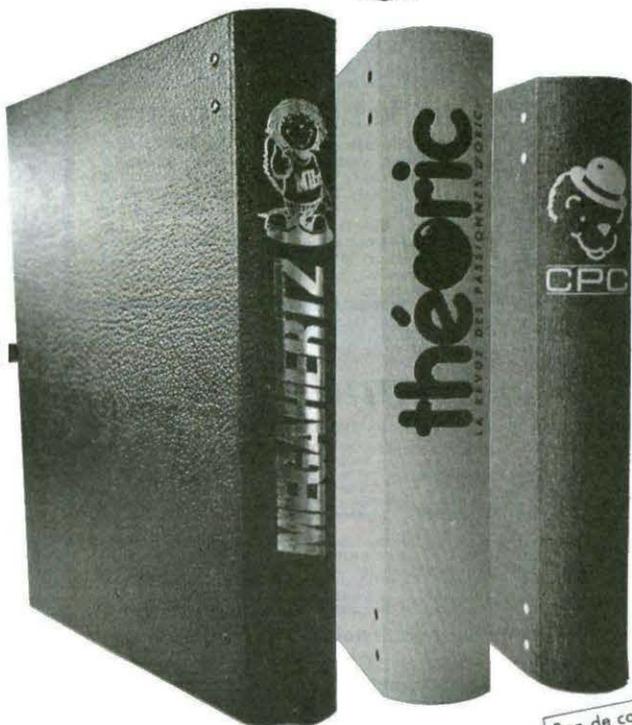
T.M.P.I.

**TECHNI—MUSIQUE &
PAROLE INFORMATIQUE**

Centre commercial La Gantière
Rue Fontaine du Bac 63000 Clermont—Ferrand
Tél.: 73.26.21.04

PROTEGEZ VOS REVUES !

CPC Revue standard Amstrad Schneider
dossier classeur jean, logo et titre blanc
Prix TTC port inclus : 74 F
Abonnés : 51 F



THEORIC, Revue des utilisateurs d'ORIC
dossier classeur gris, logo et titre rouge



Prix TTC port inclus : 80 F
Abonnés : 59 F

MEGAHERTZ Magazine
dossier classeur noir, logo et titre doré



Prix TTC port inclus : 78 F
Abonnés : 55 F

BON DE COMMANDE

Nom Prénom
Adresse

CLASSEURS		PRIX	NBRE
MEGAHERTZ	Abonnés	55,00	
	Non Abonnés	78,00	
CPC	Abonnés	51,00	
	Non Abonnés	74,00	
Théoric	Abonnés	59,00	
	Non Abonnés	80,00	
Total	

Bon de commande à retourner aux
Editions SORACOM
La Haie de Pan
35170 BRUZ

+PORT 10% à la commande



Reprise de votre ancien ORIC

Pour l'achat de l'un des ensembles TELESTRAT décrits ci-dessous

ORIC TELESTRAT

HYPER-BASIC :

Structuré et compilé. Plus de 250 instructions qui en font le Basic le plus complet et le plus rapide du marché. En plus des instructions classiques (toutes les fonctions arithmétiques et logiques, structures de contrôles, gestion du son et des graphismes haute et basse résolution etc.), on trouve la définition de procédures (labels), un éditeur plein écran avec commande au clavier, à la souris ou au joystick, scrolling avant/arrière (sur les listings), un jeu d'instructions télématiques (attente de communication, téléchargement de programmes ou de fichiers via le MINITEL...), des instructions de communication avec n'importe quel autre ordinateur via le RS 232. Entrées/sorties banalisées et bufférisées gérées par numéros de canaux, permettant notamment le transfert de données de n'importe quelle entrée à n'importe quelle sortie. 4 fenêtres d'écran définissables par l'utilisateur. L'HYPER-BASIC est interfacé dans le 2 sens avec le logiciel TELEMATIC : une arborescence peut rendre la main au Basic, et un programme Basic peut appeler une fonction de TELEMATIC.

Extensions prévues (hard et soft) avant fin 86

Carte 80 colonnes entièrement compatible VIDEOTEX. Sortie PERITEL RVB. Incrustation vidéo possible.

ORIC.NET pour créer un réseau de TELESTRAT pouvant communiquer entre eux et partager les mêmes ressources. Exemple: Un TELESTRAT maître avec 4 MICRODISC et 4 TELESTRAT esclaves en serveurs ou autres pourront partager la base de données et tous les périphériques. Cela en fera le système multi-utilisateurs le moins cher du marché.

MIDI : interface avec logiciels de téléchargement de séquences et de sons, séquenceurs, plus extension du BASIC permettant de réaliser soi-même des logiciels MIDI.

MODEM avec numérotation et réponse automatiques.

Digitaliseur d'images VIDEOTEX fonctionnant à partir d'une caméra vidéo. Pour des serveurs "pros"!

Horloge en temps réel Cartouche RAM 64k d'extension mémoire
GANG PROGRAMMER programmeur d'Eproms 2708 à 27512 pour développer les applications en ROM.

TELEMATIC

Le logiciel intégré qui permet de réaliser soi-même facilement un serveur monovoie :

Emulation MINITEL : Commande du MINITEL au clavier du TELESTRAT ou du TELESTRAT au clavier du MINITEL. Visualisation des pages MINITEL sur l'écran du TELESTRAT, mémorisation des pages VIDEOTEX sur disquette, impression de pages sur imprimante standard.

Composition de pages VIDEOTEX : elle se fait sans difficulté comme avec un traitement de texte (couleurs de fond et de caractères, lettres simple ou double largeur et/ou hauteur etc.) avec la possibilité d'incorporer des graphismes. La gestion d'écran se fait au clavier, au joystick ou à la souris.

Gestion d'arborescences : une fois les pages composées et nommées, vous organisez votre arborescence à votre gré : menus, pages écrans, pages temporisées etc.. Arborescences affichées en couleurs, ou imprimées. Une arborescence peut gérer plus de 1000 pages, une disquette peut en stocker 2 à 300.

Micro-serveur : Le TELESTRAT ainsi utilisé est un serveur mono-voie. Connecté au MINITEL, il attend la communication, décroche et lance le serveur. Il peut enregistrer des messages, raccrocher au bout d'un temps déterminé etc..

Borne de communication : déconnecté du MINITEL, il peut fonctionner en mode local et un utilisateur peut interroger le serveur sur place, exactement comme s'il appelait au MINITEL. Avec une arborescence de type journal cyclique, il peut délivrer de l'information automatiquement, sans intervention extérieure.

Interaction possible avec l'HYPER-BASIC pour l'accès aux fichiers ou pour des applications plus sophistiquées.



Ensemble TELESTRAT n°1

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les câbles (MINITEL, PERITEL, Telephone etc..)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque

3990 F
moins reprise 690 F =
3300 F
ou 250 F. par mois *

Un "kit développeurs"

A l'attention des constructeurs ou développeurs de systèmes, matériel et logiciels susceptibles de fonctionner avec le TELESTRAT, nous avons réuni un "KIT DEVELOPPEURS" comprenant notamment un dossier système avec tous les vecteurs du langage-machine, toutes les adresses-mémoire, un dossier technique, un programmeur d'EPROMS etc.. Pour tous renseignements, contacter Jean-Pierre MORLANE au 42 81 20 02.

Nouveau !

* Votre TELESTRAT en formule crédit !

Credit à durée variable selon le montant. Faible apport à la commande et premier versement 3 mois plus tard !

Ensemble n°1 sans reprise : 3990 F. au comptant.
à la commande : 402 F.
23 mensualités de 200 F. (1^{er} 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18,24%, et perceptions forfaitaires 138 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1012 F. (Ass. DIM. et PF. comprises)

Ensemble n°2 sans reprise : 4750 F. au comptant.
à la commande : 485 F.
29 mensualités de 200 F. (1^{er} 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18,24%, et perceptions forfaitaires 232 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1535 F. (Ass. DIM. et PF. comprises)

Ensemble n°3 sans reprise : 5950 F. au comptant.
à la commande : 482 F.
41 mensualités de 200 F. (1^{er} 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18,24%, et perceptions forfaitaires 410 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 2732 F. (Ass. DIM. et PF. comprises)

Ensemble n°1 avec reprise : 3300 F. au comptant.
à la commande : sans apport
16 mensualités de 250 F. (1^{er} 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18,24%, et perceptions forfaitaires 96 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 702 F. (Ass. DIM. et PF. comprises)

Ensemble n°2 avec reprise : 4050 F. au comptant.
à la commande : 226 F.
19 mensualités de 250 F. (1^{er} 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18,24%, et perceptions forfaitaires 114 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 916 F. (Ass. DIM. et PF. comprises)

Ensemble n°3 avec reprise : 5260 F. au comptant.
à la commande : 77 F.
28 mensualités de 250 F. (1^{er} 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18,24%, et perceptions forfaitaires 250 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1817 F. (Ass. DIM. et PF. comprises)



Après acceptation de votre dossier par la Société CREG 19 Rue Lord Byron 75384 PARIS CDX08.

S.A. au capital de 81 755 000 Fr. RCS. PARIS B 542052907

1 ou ATMOS pour 690 F.

Offre exceptionnelle

Ensemble TELESTRAT n°2

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Moniteur monochrome vert EUREKA MV12 haute résolution
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSEED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (Peritel, Moniteur, MINITEL etc...)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque



4750 F
moins reprise 690 F =
4060 F
ou 250 F. par mois *

Des serveurs déjà en fonction sur TELESTRAT:

EUREKA :	(1) 42 81 22 72
PHAETEL :	(1) 43 22 17 73
VISMO :	(1) 43 38 00 29
I.T.S. :	(1) 42 82 02 41
E.P.V.S. :	(1) 69 04 94 01
COGECOM :	(1) 43 29 55 35
IN Bureau d'études	90 95 21 00
ESPACE MICRO (1)	42 80 26 10
P.A.I. :	49 46 67 87
DUBASQUE :	40 70 08 07

5950 F
moins reprise 690 F =
5260 F
ou 250 F. par mois *

Ensemble TELESTRAT n°3

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Moniteur couleur RVB/PERITEL 36cm EUREKA MM14
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSEED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (MINITEL, PERITEL, Telephone etc...)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque



Peripheriques

Moniteur monochrome vert MV12	1150
Moniteur couleur EUREKA MM14	2490
Magnétocassette ORIC à piles	350
MICRODISC supplémentaire (sans alim.) ..	1790
Imprimante matricielle COSMOS 80	2890
Imprimante plotter 4 couleurs MCP40	990

Accessoires

Souris pour TELESTRAT	490
Joystick type QUICKSHOT 1	95
Joystick type QUICKSHOT 2	120
Cable pour imprimante parallèle	180
Disquette vierge 3" double face	39
Alimentation pour MICRODISC	490

Logiciels

Disquette "JEUX D'ARCADE N°1" (3jeux) ..	200
Disquette "JEUX D'ARCADE N°2" (3jeux) ..	200
Disquette "DANGEREUSEMENT VOTRE" ..	200
Cartouche ROMATMOS (émulation ATMOS) ..	200
Cartouche ROMORIC1 (émulation ORIC 1)	200
Cartouche "TELE-FORTH"	390

Bon de commande à retourner à :

ORIC INTERNATIONAL 39 Rue Victor Massé . 75009 . PARIS



LA TELEMATIQUE EN PLUS !

Teleph. 42 81 20 02 Tlx. 649 385

Démonstration et informations sur MINITEL au 42 81 22 72

Professionnels de la télématique, nous consulter pour RV. et démonstration

- Je souhaite recevoir rapidement un ensemble TELESTRAT n° (cocher la configuration choisie)
- Ensemble n°1 (TELESTRAT avec MICRODISC et cartouches) au prix de 3990 F.
 - Ensemble n°2 (TELESTRAT avec MICRODISC, moniteur vert et cartouches) au prix de 4750 F.
 - Ensemble n°3 (TELESTRAT avec MICRODISC, moniteur couleur et cartouches) pour 5950 F.
 - Accessoires et périph. (préciser)
- Je vous renvoie mon ORIC ou ATMOS pour reprise 690 F. OUI NON
- Ci-joint mon règlement par chèque de (montant de ma commande - 690 F. en cas de reprise)
- Je choisis de régler à réception du colis (montant de ma commande - 690 F. en cas de reprise + 100 F. de frais de contre-remboursement)
- Je choisis de payer mon TELESTRAT à crédit selon la formule décrite ci-contre, en mensualités de F. Ci-joint mon apport initial de F. par chèque et les pièces nécessaires à la constitution du dossier **.
- Je bénéficierai d'une garantie totale d'un an Pièces et Main d'œuvre sur le matériel ainsi qu'une maintenance gratuite logiciels (mises à jour) pendant cette période.

Nom Signature (des parents si client mineur)

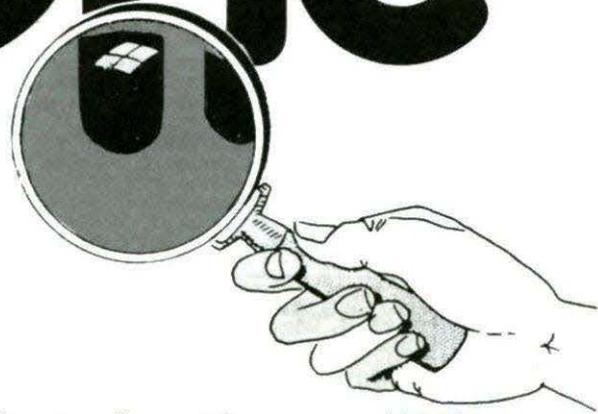
Adresse

Code Ville

** Joindre à toute demande de crédit un bulletin de salaire, une photocopie de pièce d'identité, une quittance de loyer ou d'EDF/GDF, et un Relevé d'Identité Bancaire pour la constitution du dossier.

théoric

TRES ENCOURAGEANT!



Vous avez été très nombreux à répondre au sondage que nous avons effectué juste avant les vacances, preuve de l'intérêt que vous portez à THEORIC, notre revue. Nous avons toujours accordé un maximum d'importance aux remarques de nos lecteurs, leur permettant même d'intervenir dans les colonnes de la revue. Aujourd'hui, nous récoltons tous les fruits de cette attitude car nombreux sont les lecteurs nous encourageant à continuer, même si la marque ORIC ne bénéficie plus de la même renommée auprès des revendeurs.

Sur près de 700 réponses reçues, 525 étaient arrivées à la rédaction en date du 15 septembre... Voilà pour le concours de pronostics, et c'est Laurent MARINIER de Fleury les Aubrais qui avec 527 réponses prévues, remporte "le gros lot".

L'après ORIC se dessine à l'horizon, pour certains avec un autre ordinateur familial (AMSTRAD a le vent en poupe!), pour d'autres avec un ordinateur plus puissant, de type "compatible IBM". Il est vrai que, pour le prix, ces machines offrent des possibilités autres que celles de l'ORIC, fut-il complété d'un drive!

Mais l'ORIC reste, pour la grande majorité, une machine de début sur laquelle on passe encore beaucoup de nuits blanches. Découvrir la micro-informatique est une activité passionnante, et l'ORIC ATMOS est certainement la meilleure

machine pour ceux qui ne veulent pas investir des sommes trop importantes sans savoir si, par la suite, ils continueront à l'utiliser.

42 % de nos lecteurs sont lycéens ou étudiants. Le temps d'utilisation moyen de la machine se situe entre 10 et 25 heures par mois. (13,5 % de "fêlés" (!) passent plus de 50 heures sur leur bécane...)

Théoric vous plaît, (ouf! Merci!), tel qu'il est, avec si possible davantage d'articles consacrés aux débutants. Le nouveau prix satisfait 83 % des lecteurs, peut-être que les 17 % qui restent n'ont pas bien compris qu'il est impossible de faire comme pour d'autres magazines d'informatique où la pub abonde... et paie l'ensemble.

Vous appréciez le contact : 44 % des lecteurs ont déjà écrit ou téléphoné. La grande majorité est satisfaite par ces services. Toutes nos excuses à ceux qui ne peuvent pas nous joindre (il y a 2 lignes consacrées à 100 % à ce service fort demandé) ou qui ont reçu réponse à leur courrier avec presque 3 mois de retard (difficile de traiter les dizaines de lettres qui nous arrivent chaque semaine...)

Partager Théoric avec d'autres ordinateurs? Pas question! Tout au moins, c'est ce que vous souhaitez à 75 %...

Et pour l'avenir, qu'est-ce que vous envisagez? Si 47 % des utilisateurs possèdent un drive (69 % de Jasmin) et sont satisfaits par l'ensemble ORIC + disquette, l'avenir

se prépare et l'on songe au TELESTRAT (61 %), à un IBM ou compatible (22 %), un AMSTRAD (13 %) ou... à ce bon vieil APPLE (4 %)!

Pour conclure, une très bonne nouvelle : le prix des disquettes de THEORIC baisse et passe à 116 F pour les abonnés à la revue et 146 F pour les non-abonnés. De plus, nous créons un "abonnement disquettes" : 6 disquettes pour 606 F, valable à partir des disquettes n° 11 (pas d'abonnement rétroactif) et suivantes... Encore un bon moyen d'économiser de l'argent!

Enfin, pour les possesseurs de Microdisc sous SEDORIC, rappelons que le programme de conversion d'anciens standards permet de lire et de transférer, en format Microdisc, des disquettes prévues pour le Jasmin. NOS DISQUETTES SONT DONC UTILISABLES PAR LES POSSESEURS DE MICRODISC SOUS SEDORIC (à condition que ce dernier soit à jour, avec le programme de transfert/conversion).

Pour éviter ces manipulations, nous serions prêts à fournir des disquettes au format SEDORIC, directement, à la seule condition que la demande soit suffisante. Clients potentiels, faites vous connaître très rapidement. Les prix seraient identiques ainsi que les possibilités d'abonnement.

SYNTHÉVOC 1 PROMOTION



Il ne lui manque que la parole", synthé. VOICI la lui donne ! Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !

synthétiseur vocal 550 F 240 F

MODEM

Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel". Fourni avec interface intégrée et logiciel

modem DIGITELEC 1490 F



moniteur couleur 2490 F

NOUVEAU MODÈLE



Interface tous jeux

Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.

interface tous jeux 360 F

Rallonge Péritel

Ne soyez plus "collé" à l'écran !

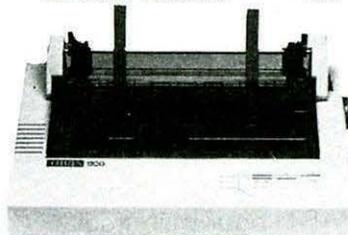
rallonge péritel 95 F



Interrupteur

Ne courez plus le risque de faire sauter la ROM

interrupteur d'alimentation 85 F



Imprimante CITIZEN 1200

120 CPS - matrice 9 x 9 - traction ou friction - jusqu'à 3 ex. compatible EBSON - garantie 2 ans - interface centronc intégrée.

imprimante CITIZEN 120 D 2490 F

Magnétophone

Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau réglable. Témoins sonore et lumineux. Alimentation intégrée

magnétophone 360 F



Imprimante MCP 40

L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !

imprimante MCP40 (sans câble) 990 F
 câble imprimante 160 F
 stylos pour MCP40 70 F
 rouleaux papiers MCP40 (par 2) 65 F

JASMIN 2 "+"

Le lecteur de disquette que votre Oric préfère.

lecteur double tête 2.490 F



atmos 990 F



TELESTRAT

La télématique à la portée de tous ! Puissant (64 K), doté d'un basic "costand" (plus de 250 instructions), compatible ATMOS ou ORIC (par cartouche), accompagné d'un lecteur de disquette double tête (400 K) le TELESTRAT est déjà ainsi un ordinateur "top niveau" ! Ajoutez-y toutes les ressources télématiques qu'il est capable de gérer sans interface, câble ou logiciel supplémentaire puisque le TELESTRAT est le seul ordinateur où toutes les fonctions "MINITEL" sont intégrées d'origine et vous comprendrez que le TELESTRAT c'est l'ordinateur de demain disponible dès aujourd'hui !

TELESTRAT 3990 F

souris 490 F

cartouche ROMATMOS 200 F

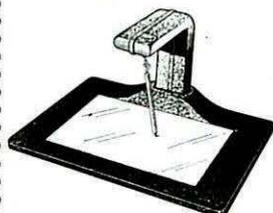
cartouche ROMORIC 1 200 F



TIRVITT 2

Esthétique, robuste, pratique le TIRVITT 2 vous séduira ! Contacts par micro-switches, un contacteur sous le socle permet le choix 4 ou 8 directions.

TIRVITT 2 150 F



Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom", ...)

graphiscop 990 F



joystick compétition PRO 170 F

bloc alm. ORIC 160 F

atm 12 V pour péritel 75 F

rallong de bus 1 slot 110 F



Cette interface vous permet de laisser brancher en permanence trois appareils utilisant la prise péritel.

interface multiplieur 750 F

PROMOTION

logiciel ORIC 1 exclusivement

pour 2 titres : 145 F pour 3 titres : 195 F pour 4 titres : 220 F pour 5 titres : 250 F

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> carnet d'adresses | <input type="checkbox"/> jogger | <input type="checkbox"/> mushroom mania |
| <input type="checkbox"/> trace dump | <input type="checkbox"/> ca'oric | <input type="checkbox"/> centipède |
| <input type="checkbox"/> black base | <input type="checkbox"/> le lièvre et la tortue | <input type="checkbox"/> gastronon |
| <input type="checkbox"/> oric-gestion | <input type="checkbox"/> le monde animal | <input type="checkbox"/> oric munch |
| <input type="checkbox"/> oric mind | <input type="checkbox"/> hunchback | <input type="checkbox"/> facturation |
| <input type="checkbox"/> yam | <input type="checkbox"/> la chenille infernale | <input type="checkbox"/> ultima zone |
| <input type="checkbox"/> guerre des couleurs | <input type="checkbox"/> morpion | <input type="checkbox"/> pengoric |
| <input type="checkbox"/> gencar | <input type="checkbox"/> didodoric | <input type="checkbox"/> finances |
| <input type="checkbox"/> ciros | <input type="checkbox"/> zig zag | <input type="checkbox"/> copy écran (pour GP 100) |
| <input type="checkbox"/> fromage | <input type="checkbox"/> acheron's rage | <input type="checkbox"/> calculus |
| <input type="checkbox"/> caractor | <input type="checkbox"/> ice giant | <input type="checkbox"/> super break out |

LOGICIELS CASSETTE

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1815 160 F | <input type="checkbox"/> dossier g 140 F | <input type="checkbox"/> meurtre gde vitesse 180 F |
| <input type="checkbox"/> 3 d fungus 140 F | <input type="checkbox"/> dracula's revenge 110 F | <input type="checkbox"/> mission delta 95 F |
| <input type="checkbox"/> 3 d munch 140 F | <input type="checkbox"/> elephorm/color 100 F | <input type="checkbox"/> moniteur 1, 0 140 F |
| <input type="checkbox"/> add-sous 165 F | <input type="checkbox"/> élysée 145 F | <input type="checkbox"/> mots croisés 120 F |
| <input type="checkbox"/> annuaire 120 F | <input type="checkbox"/> flipper 140 F | <input type="checkbox"/> nassy 95 F |
| <input type="checkbox"/> ass. symbol 150 F | <input type="checkbox"/> formule 1 130 F | <input type="checkbox"/> oric base 115 F |
| <input type="checkbox"/> assimil (anglais) 250 F | <input type="checkbox"/> frelon 120 F | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 1 185 F |
| <input type="checkbox"/> atlantid 120 F | <input type="checkbox"/> frigate comm 120 F | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 2 185 F |
| <input type="checkbox"/> atlantis 140 F | <input type="checkbox"/> fromage 95 F | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 3 185 F |
| <input type="checkbox"/> basic étendu 120 F | <input type="checkbox"/> gest (gest. banc.) 130 F | <input type="checkbox"/> outimatic 1 125 F |
| <input type="checkbox"/> basic turbo 140 F | <input type="checkbox"/> gestio de stock 145 F | <input type="checkbox"/> pasta blasta 100 F |
| <input type="checkbox"/> bibliofiches 120 F | <input type="checkbox"/> hades 250 F | <input type="checkbox"/> pengoric 105 F |
| <input type="checkbox"/> big baston 125 F | <input type="checkbox"/> hyperspace 4 120 F | <input type="checkbox"/> planète bleue 120 F |
| <input type="checkbox"/> brique à brac 90 F | <input type="checkbox"/> images (d.a.o.) 130 F | <input type="checkbox"/> polyfichier 180 F |
| <input type="checkbox"/> budget familial 135 F | <input type="checkbox"/> insect insanity 100 F | <input type="checkbox"/> r.d.v. de la terreur 95 F |
| <input type="checkbox"/> bugs buster 125 F | <input type="checkbox"/> intex et zoé 180 F | <input type="checkbox"/> rat splat 105 F |
| <input type="checkbox"/> business man 140 F | <input type="checkbox"/> j'apprends l'anglais 125 F | <input type="checkbox"/> reverse 90 F |
| <input type="checkbox"/> calcul mental 120 F | <input type="checkbox"/> j'apprends la c.a.o. 150 F | <input type="checkbox"/> saga 150 F |
| <input type="checkbox"/> canni ball 100 F | <input type="checkbox"/> karaté 99 F | <input type="checkbox"/> stanley 120 F |
| <input type="checkbox"/> carmaniac 110 F | <input type="checkbox"/> l'aigle d'or 180 F | <input type="checkbox"/> star 120 F |
| <input type="checkbox"/> caspak 100 F | <input type="checkbox"/> la cité maudite 140 F | <input type="checkbox"/> starter 3 d 129 F |
| <input type="checkbox"/> categoric 95 F | <input type="checkbox"/> la flûte inca 120 F | <input type="checkbox"/> stressse 120 F |
| <input type="checkbox"/> challenger 130 F | <input type="checkbox"/> lancelet 100 F | <input type="checkbox"/> super jeep 120 F |
| <input type="checkbox"/> citadelle 125 F | <input type="checkbox"/> le dernier métro 145 F | <input type="checkbox"/> system' animation 140 F |
| <input type="checkbox"/> clavidact 125 F | <input type="checkbox"/> le diam. île maud. 160 F | <input type="checkbox"/> teknis 120 F |
| <input type="checkbox"/> clovis 1 (échecs) 150 F | <input type="checkbox"/> le général 120 F | <input type="checkbox"/> tendre poulet 120 F |
| <input type="checkbox"/> cobra 95 F | <input type="checkbox"/> le mand. dr genius 140 F | <input type="checkbox"/> terminus 120 F |
| <input type="checkbox"/> cobra pinball 140 F | <input type="checkbox"/> le millionnaire 120 F | <input type="checkbox"/> the hobbit 180 F |
| <input type="checkbox"/> coloric 95 F | <input type="checkbox"/> le minotaure 165 F | <input type="checkbox"/> tic tac 120 F |
| <input type="checkbox"/> colossal adventure 130 F | <input type="checkbox"/> retour dr genius 160 F | <input type="checkbox"/> tortue logic 150 F |
| <input type="checkbox"/> compilateur graphique 250 F | <input type="checkbox"/> le secret du tomb. 140 F | <input type="checkbox"/> triathlon 150 F |
| <input type="checkbox"/> crypt show 100 F | <input type="checkbox"/> le trésor du pirate 95 F | <input type="checkbox"/> ultima zone 100 F |
| <input type="checkbox"/> dam buster 105 F | <input type="checkbox"/> lissage 125 F | <input type="checkbox"/> une affaire en or 145 F |
| <input type="checkbox"/> damsel in distress 120 F | <input type="checkbox"/> logo v1 o 295 F | <input type="checkbox"/> vision 120 F |
| <input type="checkbox"/> dedal 110 F | <input type="checkbox"/> lorigraph 290 F | <input type="checkbox"/> vortex 260 F |
| <input type="checkbox"/> dialogue 125 F | <input type="checkbox"/> loritel 395 F | <input type="checkbox"/> waydor 105 F |
| <input type="checkbox"/> digger 100 F | <input type="checkbox"/> macadam bumper 160 F | <input type="checkbox"/> world war 3 95 F |
| <input type="checkbox"/> dit ? d'ac ! (sc. nat. 5 ^e) 75 F | <input type="checkbox"/> master paint 250 F | <input type="checkbox"/> xenon 1 100 F |
| <input type="checkbox"/> dit ? d'ac ! (sys. aut.) 75 F | <input type="checkbox"/> math-sam (math.prim.) 125 F | <input type="checkbox"/> xenon 3 105 F |
| <input type="checkbox"/> don juan et drageurs 140 F | <input type="checkbox"/> méfies-toi de méphisto 80 F | <input type="checkbox"/> zorgon's revenge 105 F |

LIVRES

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> interfaces pour oric 59 F | <input type="checkbox"/> l'oric à l'affiche 95 F | <input type="checkbox"/> guide pratique oric 1 75 F |
| <input type="checkbox"/> l'oric à nu 151 F | <input type="checkbox"/> prog. en lang. mach. 95 F | <input type="checkbox"/> prog. pour oric 1 59 F |
| <input type="checkbox"/> guide pratique atmos 78,50 F | <input type="checkbox"/> mieux prog. sur oric 110 F | <input type="checkbox"/> la prog. jeux aventure 90 F |
| <input type="checkbox"/> programme pour oric 1 85 F | <input type="checkbox"/> applications du 6502 128 F | <input type="checkbox"/> la conduite de l'oric 80 F |
| <input type="checkbox"/> boîte à outils pour oric 35 F | <input type="checkbox"/> manuel réf. t2 120 F | <input type="checkbox"/> apprenez élec. sur oric 110 F |
| <input type="checkbox"/> jeux en basic sur atmos 49 F | <input type="checkbox"/> manuel de réf. t1 138 F | |
| <input type="checkbox"/> 56 prog. pour oric 78 F | <input type="checkbox"/> t1-dos et ses fichiers 150 F | |

INTERFACE T.V.



Cette interface va vous permettre de transformer votre moniteur couleur en T.V.

interface T.V. 1390 F

Cassettes vierges C20

- les 5 45 F
 les 10 80 F
 disquette vierge 3 pouces 35 F

Câble Moniteur

- Pour brancher votre Oric à un moniteur mono-chrome
 câble moniteur 95 F

COMMENT COMMANDER : Je possède : ORIC 1 ATMOS
 - Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

NOM : _____ PRÉNOM : _____ TEL : _____
 ADRESSE : _____ CODE POSTAL : _____ VILLE : _____

Mode de paiement : chèque mandat contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)
 envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES**

TRACÉ DE SURFACE EN TROIS DIMENSIONS

Wolfram LUTHER

Dans la lignée des routines graphiques en 3D, nous présentons un programme qui permet de tracer des surfaces sous forme $z=f(x,y)$. (x,y) appartient à un rectangle sur écran en haute résolution.

Admettons que la fonction f soit définie sur le carré $[-1,1] \times [-1,1]$. Les coordonnées des quatre sommets sur écran sont fixées en début de programme (ligne 1080 : M1, M2, A, B, C, D) et le contour est dessiné en pointillés.

Sur le carré de définition, nous créons une sorte de grille : $x_i = -1 + 2 \cdot i/N$, $y_j = -1 + 2 \cdot j/N$ $i = 1, \dots, N$; $j = 0, \dots, N-1$, et, suivant les axes de cette grille, nous allons tracer les $2 \cdot N$ courbes :

$z = f(x_i, y)$ et $z = f(x, y_j)$
au-dessus du plan (x, y) .

Au début et à la fin, nous dessinons aussi les arcs qui correspondent aux valeurs $i=0$ et $j=N$. Le nombre N de lignes x_i de base est introduit au départ et de même pour le pas de travail PAS. Les courbes sont d'autant plus précises que la variable PAS a une valeur plus élevée.

Des valeurs $10 \leq N \leq 20$ et $5 \leq PAS \leq 15$ sont recommandées.

Nous avons prévu un troisième paramètre (variable booléenne SYM\$) qui prend en compte une éventuelle symétrie dessus-dessous de la surface. Si vous répondez par "oui", les courbes $z = f(x, y_j)$ et $z = -f(x, y_j)$, $-1 \leq x \leq 1$, sont tracées en même temps.

La fonction en question est définie à l'aide du sous-programme FONCTION sur le réseau :

$-1 \leq x \leq 1$, $-1 \leq y \leq 1$.
La constante ECHELLE dépend des valeurs extrêmes de la fonctions f_{max} et f_{min} .

Veillez à ne pas dépasser les bords de l'écran !

En outre, nous avons inclus un simple traitement de lignes cachées :

- L'observateur est placé au premier plan devant le carré de base.

- On trace les segments de la première courbe $f(x, -1)$ ($S=1$, $DIR=1$). (En cas de symétrie de même pour $z = -f(x, -1)$ ($S=-1$)).

- On sauvegarde les valeurs prises par la fonction f et projetées en CY dans les tableaux MX%() et MY%() ; d'autres segments seront tracés, à condition qu'ils dépassent les segments déjà visibles.

- Les arcs perpendiculaires ($DIR = -1$) sont dessinés après un test de visibilité effectué par la routine LIGNE CACHEE.

- Ayant traité la j -ième ligne paramétrée $XP = -A + M1 + J \cdot (-C + A)/N$, $YP = M2 \cdot C = D$ sur l'écran, la $(j+1)$ -ième est située derrière de l'angle de vue de l'observateur. Seuls les segments qui dépassent tout ce qui est déjà tracé sont représentés, les autres sont laissés de côté par le sous-programme DESSIN.

De temps en temps, il est recom-

mandé de procéder à quelques corrections manuelles.

Nous utilisons encore trois autres sous-routines d'un aspect plutôt technique.

Pour revenir au point de départ de la prochaine ligne à dessiner, il faut placer le stylo au-dessus du premier point à allumer. Le point correspondant de la grille est (XP, YP) . Il s'ajoute à la valeur z de f prise en ce point à allumer, multipliée par $S=1$ pour la surface située au-dessus, et aussi $S=-1$ en cas de symétrie dessus-dessous. Finalement, les valeurs sont arrondies. La routine DESSIN SEGMENT mémorise les points de départ (XP, YP) sur écran et (X, Y) sur $[-1,1] \times [-1,1]$. Elle fait PAS fois appel à la sous-routine PROCHAINPOINT afin de tracer le segment en question.

Après avoir dessiné l'arc en direction de l'axe OX ($DIR=1$), on revient au point de départ (POINTDEPART) pour traiter soit la partie symétrique, soit l'arc en direction OY ($DIR = -1$).

A la fin, il est recommandé de faire appel à un programme de recopie d'écran.



**ABONNEZ
VOUS**

(voir page 50)

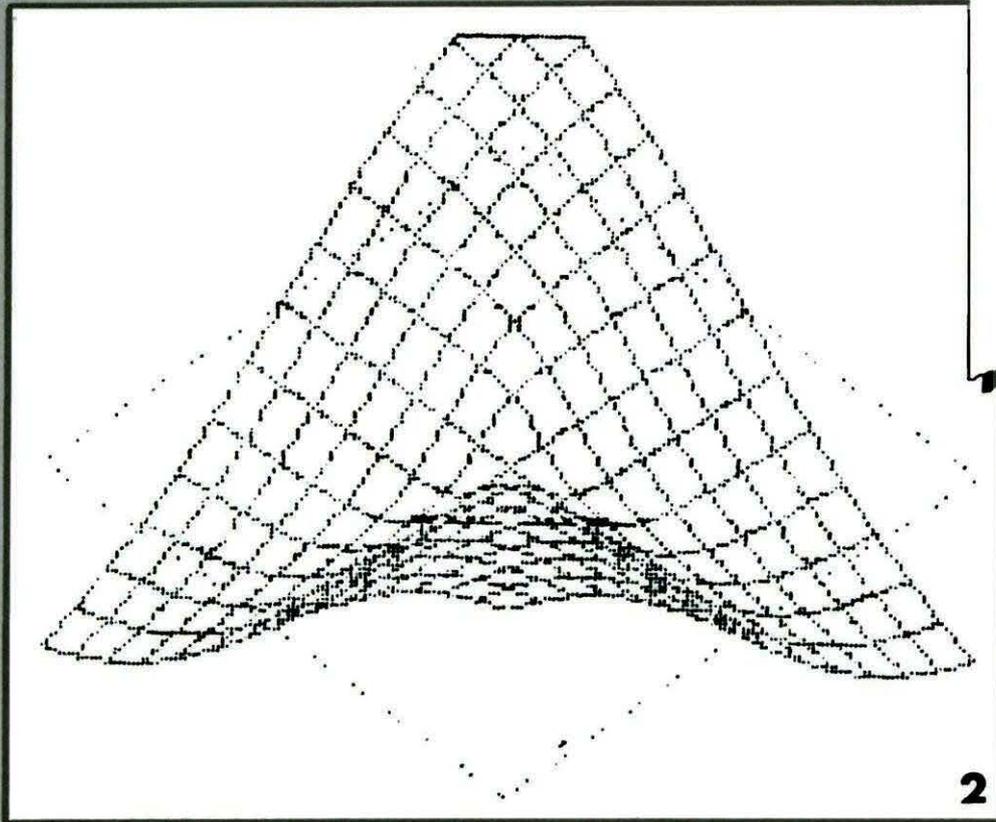


Figure 2

```

100 ECHELLE= 60
110 R=SQR(X*X+Y*Y)
120 Z=ECHELLE*X*Y/R

```

QUELQUES EXEMPLES

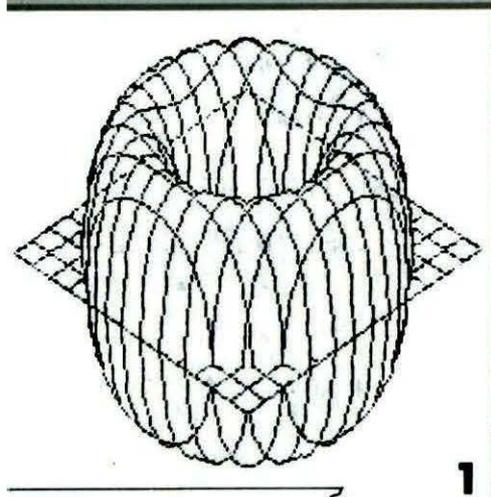


Figure 1: Tore

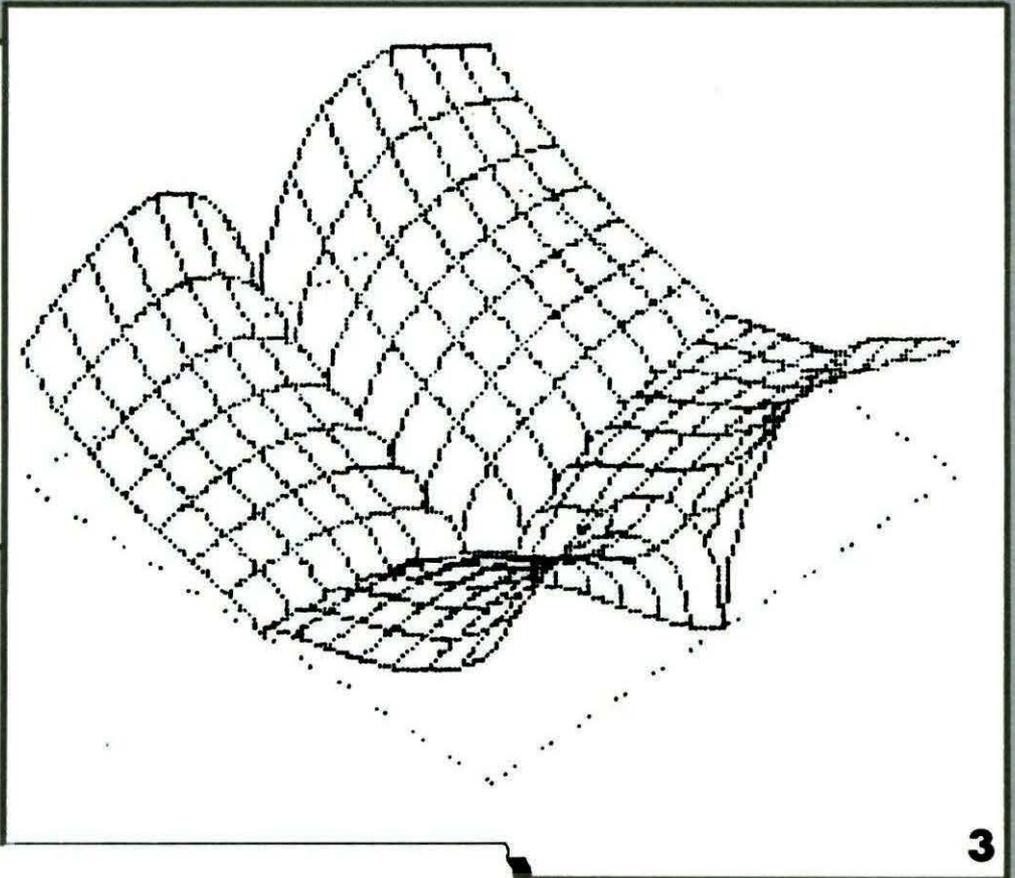


Figure 3

```

100 ECHELLE=30
110 Z=ECHELLE*(SQR(ABS(X))+SQR(ABS(Y))-1)
*EXP(-(X*X-Y*Y))

```

LE PROGRAMME

```

10 REM SURFACE D'UNE FONCTION Z=F(X,Y)
EN 30
20 GOSUB 1000: REM PROGRAMME PRINCIPAL
30 DOKE#306,10000
40 END
05 REM*****
90 REM FONCTION
100 ECHELLE=20
110 R=SQR(X**2+Y**2)*10:R1=(R-7)*(R-7)
120 IF R1>9 THEN Z=0 ELSE Z=SQR(9-R1)*E
CHELLE
130 RETURN
185 REM*****
190 REM LIGNE CACHEE
200 ID=I-PAS*J+NPAS
210 IF(CY>MIX(ID)) AND(CY<=MX(ID))THEN
LI#="INVIS" ELSE GOSUB250
220 RETURN
240 REM LIGNE VISIBLE
250 LI#="VIS"
360 IF CY<MIX(ID) THEN MIX(ID)=CY ELSE
MIX(ID)=CY
370 RETURN
285 REM*****
290 REM POINTDEPART
300 XP=XM:YP=YM:X=XX:Y=YY:RETURN
385 REM*****
390 REM DESSIN
400 CX=INT(XA+.5)
420 IF LI#="VIS" THEN DRAW CX-PEEK(#219
),CY-PEEK(#219),1 ELSE CURSETCX,CY,3
430 RETURN
485 REM*****
490 REM PROCHAINPOINT
500 XA=XP+(DIR*C+A)/NPAS
510 YA=YP+(B-DIR*D)/NPAS
520 X=X+(1+DIR)/NPAS:Y=Y+(1-DIR)/NPAS
530 GOSUB100
540 CY=INT(YA-S*2+.5)
550 GOSUB200
560 IF CY<0 THEN CY=0 ELSE IF CY>199 TH
EN CY=199
570 GOSUB 400
580 XP=XA:YP=YA:RETURN
585 REM*****
590 REM PLACERSTYLO
600 GOSUB 100
610 CX=INT(XP+.5):CY=INT(YP-S*2+.5)
630 IF CY<0 THEN CY=0 ELSE IF CY>199 TH
EN CY=199
640 CURSETCX,CY,3
650 RETURN
685 REM*****
690 REM DESIGN ELEMENT
700 XM=XM:YM=YM:X=X:Y=Y
710 FOR DIR=-1 TO PAS
720 I=I+DIR:GOSUB500:NEXT
730 I=I-DIR:DIR=

```

```

740 RETURN
785 REM*****
790 REM CAS SYMETRIE
800 GOSUB300:S=-1:GOSUB600:GOSUB700
810 I=I+PAS:DIR=-1:GOSUB700:GOSUB300
820 S=1:GOSUB600:RETURN
990 REM*****
1000 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
1010 PRINT" NOMBRE DE LIGNES ";:INPU
T N:PRINT
1020 PRINT" NOMBRE DE PAS ENTRE LES L
IGNES ";
1030 INPUT PAS:PRINT
1040 NPAS=N/PAS:DIM MX(2*NPAS),MI(2*NP
AS)
1050 PRINT" SYMETRIE DESSUS-DESSOUS O
/N ";
1060 INPUT RE#: IF RE#="0" THEN SYM#="V
RAI" ELSE SYM#="FAUX"
1065 REM*****
1070 HIPFS: PATTERN(130):DOKE#306,#FFFF
1080 M1=120:M2=100:A=0:D=0:C=100:B=-75
1090 CURSET M1-A,M2-B,1:DRAW-C+A,D+B,1
1100 DRAW A+C,B-D,1:DRAWC-A,-D-B,1
1110 DRAW -A-C,-B+D,1:PATTERN 255
1120 REM DOMAINE DE DEFINITION
1130 FOR I=0 TO 2*NPAS
1140 MX(I)=-10000:MI(I)=10000
1150 NEXT
1155 REM*****
1160 J=0: REPEAT
1170 I=0: XP=-A+M1+J*(C+A)/N:YP=-B+M2+
J*(B+D)/N
1180 X=-1:Y=-1+2*J/N
1190 DIR=-1:S=1:GOSUB 600:GOSUB 700:R
EM BORD
1200 IF SYM#="VRAI" THEN GOSUB 300:S=-1
:GOSUB600:GOSUB700
1210 GOSUB 300
1220 :REPEAT
1230 :DIR=1:S=1:GOSUB600:GOSUB700
1240 :IF SYM#="VRAI" THEN GOSUB 300 ELS
E I=I+PAS
1250 :DIR=-1:GOSUB700:GOSUB300
1260 :UNTIL I=NPAS
1270 J=J+1
1280 UNTIL J=N
1290 I=0:XP=-C+M1:YP=D+M2:X=-1:Y=1:J=N
1300 REPEAT: REM BORD
1310 DIR=1:S=1:GOSUB600:GOSUB700
1320 IFSYM#="VRAI"THENGOSUB300:S=-1:GOS
UB600:GOSUB700
1330 I=I+PAS:
1340 UNTIL I=NPAS
1350 RETURN
1355 REM*****
1360 REM CROSMARIE-PERRON-PHILIPPINE:
1370 REM BASIC TECHNIQUES DE PROGRAM-
1380 REM MATION, SYBEX PARIS 1985

```

LE JEU POUSSE POUSSE

Classique, le jeu du Pousse-Pousse ! Vous le connaissez certainement sous la forme matérielle d'un cadre rectangulaire dans lequel peuvent circuler des carrés marqués d'une lettre. Le but du jeu consiste à remettre dans l'ordre alphabétique l'ensemble des lettres. Pas si évident qu'on voudrait le croire !



J.P. MOINE

En soignant la présentation, cela peut devenir un petit exercice de programmation en Basic. La version de l'auteur est prévue pour tourner sur **ATMOS**.

On remarque qu'un certain nombre de caractères ont été redéfinis à des fins de présentation (lignes 60 à 125). Le tirage au sort des lettres de l'alphabet est réalisé par un RND totalement aléatoire, à la ligne 240. Le mouvement de la lettre immédiatement contiguë à la case vide s'effectue à l'aide des touches de direction (lignes 355 à 785). Pour terminer, le test de bon alignement des lettres de l'alphabet est réalisé entre les lignes 802 et 900.

C	F	J	O	R	G
K	I		L	X	B
E	N	H	P	S	Q
M	T	A	U	Z	V

```

2 * *****
3 * *
4 * LE POUSSE POUSSE *
5 * *
6 * (JANVIER 1986) *
7 * MOINE J.P *
8 * *
9 * ) LOI No 57-298/85-660 *
10 * *
11 * *****
12 *
13 *
15 PRINTCHR$(17);CHR$(20);CHR$(6)
20 CLS: CLEAR: DIM L(30)
25 PAPER 3: INK 5
30 PLOT 2,1,9:PLOT 3,1,"
32 PLOT 2,25,9:PLOT 3,25,"
35 FOR X=2 TO 24
36 PLOT 2,X,9:PLOT 3,X,"_":PLOT 4,X,8
37 PLOT 35,X,9 :PLOT 36,X,"_":PLOT 37
,X,8
38 NEXT
40 *
42 PLOT 7,3,8:PLOT 7,3,1:PLOT 9,3,"LE
JEU DU POUSSE-POUSSE":PLOT 32,3,5
50 *

```

```

55 GOSUB 1000
60 ...redef...
65 REPEAT:Y=Y+1
70 FOR X=0 TO 7
75 READ A
80 POKE #B400+(8*(114+Y))+X,A
90 NEXT
95 UNTIL Y=11
100 DATA 63,32,32,32,32,32,32,63,0
,0,0,0,0,0,63,1,1,1,1,1,1,1
110 DATA 32,32,32,32,32,32,32,63,0,0,
,0,0,0,0,63,1,1,1,1,1,1,1,63
120 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,1,1,
1,1,1,1,1,1
122 DATA 33,35,38,44,56,48,32,63,63,1
,3,7,13,25,49,33
123 DATA 12,18,37,41,41,37,18,12
125 *
130 REPEAT:P=P+1
131 INK 5:PLOT 32,3,5:WAIT 10:INK 4:P
LOT 32,3,4:WAIT 10
132 UNTIL P=10:PLOT 32,3,4
140 *
145 PLOT 6,5,"sttttttttttttttttttttttu
zttu"
150 PLOT 6,6,"ystustustustustustuz
z z"
155 PLOT 6,7,"yy zy zy zy zy zy zy zz

```

```

z z"
160 PLOT 6,8,"yvwXvWxVwXvWxVwXvWxVwXz
z z"
165 PLOT 6,9,"ystustustustustustuz
z z"
170 PLOT 6,10,"yy zy zy zy zy zy zy z
z z z"
175 PLOT 6,11,"yvwXvWxVwXvWxVwXvWxVwX
z z z"
180 PLOT 6,12,"ystustustustustustu
z z z"
185 PLOT 6,13,"yy zy zy zy zy zy zy z
z z z"
190 PLOT 6,14,"yvwXvWxVwXvWxVwXvWxVwX
z z z"
195 PLOT 6,15,"ystustustustustustu
z z z"
200 PLOT 6,16,"yy zy zy zy zy zy zy z
z z z"
205 PLOT 6,17,"yvwXvWxVwXvWxVwXvWxVwX
z z z"
210 PLOT 6,18,"vwwXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
* z z"
211 PLOT 6,20."
"
212 PLOT 31,19,"z z":PLOT 31,20,"z
z":PLOT 31,21,"z z"
215 PLOT 6,21,"sttttttttttttttttttttt
tttt z"
218 PLOT 6,22,"y"
219 PLOT 7,22,12:PLOT 8,22,0:PLOT 9,2
2,"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE ":PLOT 32,22
,B
220 PLOT 33,22,4:PLOT 34,22,"z"
221 PLOT 6,23,"vwwXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXX:"
225 :
229 :
230 "...tirage au sort..."
235 :
240 A$=KEY$:T=RND(1):IF NOT PEEK(#208
)<>56 THEN 240
245 PLOT 7,22,8:PLOT 8,22,"
"
250 :
260 FOR Y=7 TO 16 STEP 3
270 FOR X=8 TO 26 STEP 3
280 :
290 T=INT(RND(1)*28)+1
300 IF L(T)=75 THEN 290
315 IF T=27 THEN PLOT X,Y,CHR$(32):GO
TO 330
316 IF NOT T=28 THEN 320 ELSE A=X:B=Y
317 PLOT X+1,Y+1,CHR$(127):PLOT X-1,Y
+1,CHR$(127):PLOT X-1,Y-1,CHR$(127)
318 PLOT X,Y-1,CHR$(127):PLOT X,Y+1,C
HR$(127):PLOT X+1,Y-1,CHR$(127)
319 PLOT X-1,Y,CHR$(127):PLOT X+1,Y,C
HR$(127):PLOT X,Y,CHR$(127):GOTO 330
320 PLOT X,Y,CHR$(64+T)
330 L(T)=75
340 NEXT X
345 NEXT Y
346 ZAP:X=A:Y=B
350 :
355 ".....Mouvements....."
360 :
365 GET A$
370 :
385 :
390 IF A$=CHR$(27) THEN END
391 IF A$=CHR$(9) THEN 500

```

```

392 IF A$=CHR$(10) THEN 600
393 IF A$=CHR$(11) THEN 700
394 IF A$=CHR$(116) THEN PLOT 33,22,"
*":GOSUB 800:PLOT 33,22," ":GOTO 360
400 :
410 IF X=26 THEN PING:GOTO 350
420 PLOT X+4,Y-1,CHR$(127):PLOT X+4,Y
,CHR$(127):PLOT X+4,Y+1,CHR$(127)
430 PLOT X+1,Y-1,"u":PLOT X+1,Y,"z":P
LOT X+1,Y+1,"x"
435 F=SCRN(X+3,Y)
440 PLOT X+3,Y-1,CHR$(127):PLOT X+3,Y
,CHR$(127):PLOT X+3,Y+1,CHR$(127)
450 PLOT X,Y-1,"t":PLOT X,Y,CHR$(F):P
LOT X,Y+1,"w"
460 PLOT X+2,Y-1,CHR$(127):PLOT X+2,Y
,CHR$(127):PLOT X+2,Y+1,CHR$(127)
470 PLOT X-1,Y-1,"s":PLOT X-1,Y,"y":P
LOT X-1,Y+1,"v"
480 X=X+3
485 GOTO 350
490 :
500 :
510 IF X=8 THEN PING:GOTO 350
520 PLOT X-4,Y-1,CHR$(127):PLOT X-4,Y
,CHR$(127):PLOT X-4,Y+1,CHR$(127)
530 PLOT X-1,Y-1,"s":PLOT X-1,Y,"y":P
LOT X-1,Y+1,"v"
535 F=SCRN(X-3,Y)
540 PLOT X-3,Y-1,CHR$(127):PLOT X-3,Y
,CHR$(127):PLOT X-3,Y+1,CHR$(127)
550 PLOT X,Y-1,"t":PLOT X,Y,CHR$(F):P
LOT X,Y+1,"w"
560 PLOT X-2,Y-1,CHR$(127):PLOT X-2,Y
,CHR$(127):PLOT X-2,Y+1,CHR$(127)
570 PLOT X+1,Y-1,"u":PLOT X+1,Y,"z":P
LOT X+1,Y+1,"x"
580 X=X-3
585 GOTO 350
590 :
600 :
610 IF Y=7 THEN PING:GOTO 350
620 PLOT X-1,Y-4,CHR$(127):PLOT X,Y-4
,CHR$(127):PLOT X+1,Y-4,CHR$(127)
630 PLOT X-1,Y+1,"v":PLOT X,Y+1,"w":P
LOT X+1,Y+1,"x"
635 F=SCRN(X,Y-3)
640 PLOT X-1,Y-3,CHR$(127):PLOT X,Y-3
,CHR$(127):PLOT X+1,Y-3,CHR$(127)
650 PLOT X-1,Y,"y":PLOT X,Y,CHR$(F):P
LOT X+1,Y,"z"
660 PLOT X-1,Y-2,CHR$(127):PLOT X,Y-2
,CHR$(127):PLOT X+1,Y-2,CHR$(127)
670 PLOT X-1,Y-1,"s":PLOT X,Y-1,"t":P
LOT X+1,Y-1,"u"
680 Y=Y-3
685 GOTO 350
690 :
700 :
710 IF Y=16 THEN PING:GOTO 350
720 PLOT X-1,Y+4,CHR$(127):PLOT X,Y+4
,CHR$(127):PLOT X+1,Y+4,CHR$(127)
730 PLOT X-1,Y-1,"s":PLOT X,Y-1,"t":P
LOT X+1,Y-1,"u"
735 F=SCRN(X,Y+3)
740 PLOT X-1,Y+3,CHR$(127):PLOT X,Y+3
,CHR$(127):PLOT X+1,Y+3,CHR$(127)
750 PLOT X-1,Y,"y":PLOT X,Y,CHR$(F):P
LOT X+1,Y,"z"
760 PLOT X-1,Y+2,CHR$(127):PLOT X,Y+2
,CHR$(127):PLOT X+1,Y+2,CHR$(127)

```

```

770 PLOT X-1,Y+1,"v":PLOT X,Y+1,"w":P
LOT X+1,Y+1,"x"
780 Y=Y+3
785 GOTO 350
790 '
800 '
802 DD=0:P=0
805 D=0
810 FOR W=7 TO 16 STEP 3
820 FOR Q=8 TO 26 STEP 3
825 D=D+1
830 IF SCRIN(Q,W)=64+D THEN F=F+1:GOTO
840
833 IF DD=1 THEN PLOT Q-1,W+1,"v":PLO
T Q+1,W-1,"u":GOTO 836
835 PLOT Q-1,W+1,"(":PLOT Q+1,W-1,")"
836 IF SCRIN(Q,W)=127 THEN PLOT Q-1,W+
1,CHR$(127):PLOT Q+1,W-1,CHR$(127)
837 IF SCRIN(Q,W)=32 THEN PLOT Q-1,W+1
,"v":PLOT Q+1,W-1,"u"
840 NEXT
845 NEXT
850 IF F=26 THEN PLOT 16,22," BR
AVO!":GOTO 854
852 IF DD=1 THEN RETURN ELSE 860
854 WAIT 500
855 PLOT 8,22,"VOULEZ-VOUS REJOUER (O
/N) ":GET G$
856 IF G$="n" THEN CLS:PRINTCHR$(17):
PRINTCHR$(20):END
857 IF G$="o" THEN 20
858 GOTO 855

```

```

860 PLOT 11,22,5:PLOT 12,22,"ENCORE U
N EFFORT!":PLOT 30,22,4
870 WAIT 550:P=0
880 PLOT 7,22,12:PLOT 8,22,0:PLOT 9,2
2,"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE":PLOT 32,22,
8
882 PLOT 33,22,4:PLOT 34,22,"z"
885 GET A$
890 PLOT 7,22,8:PLOT 8,22,"
":DD=1
900 GOTO 805
1000 '
1020 PLOT 9,6,"VOUS DEVEZ BIEN ALIGNE
R"
1025 PLOT 8,8,"LES LETTRES DE L'ALPHA
BET"
1030 PLOT 9,10,"AU MOYEN DES TOUCHES
DE"
1035 PLOT 8,12,"DIRECTIONS QUI PERMET
TENT"
1040 PLOT 7,14,"DE DEPLACER UNE DES L
ETTRES"
1045 PLOT 8,16,"CONTIGUE A L'ESPACE V
IDE."
1050 PLOT 8,18,"EN APPUYANT A TOUT MO
MENT"
1055 PLOT 6,20,"SUR LA TOUCHE (T) VOU
S FAITES"
1060 PLOT 7,22,"UN TEST DE VOTRE FOUS
'POUS."
1090 WAIT 1500:RETURN

```

I.C.V

REVENDEUR AGRÉÉ ORIC FRANCE

ouvert du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 15 et de 14 h 30 à 19 h 15
130, ROUTE DE CORBEIL — 91360 VILLEMORISSON-SUR-ORGE
Tél. (1) 69.04.04.50

LOT N° 1

- ORIC ATMOS 48 K
- PAVÉ NUMÉRIQUE
- MANETTE (Type 1)

1565,00^F

1320,00^F

LOT N° 2

- ORIC ATMOS 48 K
- PAVÉ NUMÉRIQUE
- MANETTE (Type 1)
- + 6 LOGICIELS

1965,00^F

1565,00^F

- ATMOS 48 K 990^F
- IMPRIMANTE MCP 40 990^F
- PAVÉ NUMÉRIQUE 490^F
- LECTEUR DISQUETTE (SEHORIC) 2490^F
- LECTEUR 3,5" (auxiliaire) 1990^F
- Etc "JOYEUX NOËL"

Frais de Port — 30 F pour achats inférieurs à 500 F
— 50 F pour achats de 500 F à 1000 F
— 70 F pour achats supérieur à 1000 F

Ci-joint un chèque de F. :

OFFRE SPÉCIALE NOËL



NOM :
PRÉNOM :
ADRESSE :
Code Postal : VILLE :

DÉSIGNATION	Qté	P.U	P.T
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

BON DE COMMANDE

Frais de Port :

TOTAL

Amélioration de

DATA



Patrice GUERRIN

Le défaut majeur de DATA + était que, lorsque l'on faisait une faute, on était obligé de recommencer toute la ligne. Et bien ce problème est résolu. Désormais grâce à ce petit programme, vous pourrez effacer les caractères par groupes de 3. Il faudra donc être obligatoirement après une virgule.

Ex : 10 DATA15, 12,

Si vous avez mis 12 à la place de 28 par exemple, appuyez sur DEL. La virgule et le 12 disparaissent. Pour appuyer sur DEL, il faut toujours être après une virgule sinon cela fausse le programme. Une exception : vous ne pouvez pas effacer le dernier chiffre d'une ligne. Il vous faudra recommencer toute la ligne si vous vous êtes trompé pour le dernier octet d'une ligne. Vous recommencerez la ligne en appuyant sur ESC qui a été redéfinie pour l'occasion (son ancienne fonction ne servait pas à grand chose).

10 POKE#9467,#97 / CHANGER L'ADRESSE
20 POKE#9484,#97 / DE LA

ZONE DE
30 POKE#94C9,#97 / STOCKAGE DES CARACTERES
40 POKE#94F4,#97 / #9600 DEVIENT
50 POKE#9490,#97 / #9700.
60 POKE#94BC,#CF / CHANGER LA FONCTION DE ESC.
70 DOKE#94BF,#9600 / NOUVELLE ADRESSE POUR TRAITEMENT ERREUR
80 FORI =
#9600TO#9625:READA\$:POKE I, VAL ("#" + A\$) : NEXT
90 DATA
20,D9,CC,20,D9,CC,88,88,88,CE,
04,00,CE,04,00,CE
100 DATA
04,00,4C,4F,94,20,60,20,50,41,5
4,52,49,43,45,20
110 DATA 31,39,38,36,88,88
120' DES SOUS PRG EFFACE.
130' JSR CCD9 / EFFACER 2
140' JSR CCD9 / CARACTERES
150' DEY / DIMINUER
160' DEY / LE POINTEUR Y
170' DEY / DE 3.
180' DEC 0004 / DIMINUER DE 3

190' DEC 0004 / LE POINTEUR DE LA TABLE
200' DEC 0004 / DE STOCKAGE DES CARACTERES
210' JMP 944F / RETOUR AU SOUS-PROGRAMME SAISIE DES DONNEES

Copiez ce programme et faites RUN. Sauvez votre nouvelle version par :

CSAVE"DATA +",A#9400,E#9625

Encore une petite astuce ? - Pour éviter de paker le poids faible de l'adresse de fin de stockage du Basic en #9401 et le poids fort en #9406 à chaque fois que vous continuez de copier des DATA, faites :

FORI = #9400TO#9409 :

POKEI,#EA:NEXT

Sauvez votre nouvelle version par le même CSAVE que ci-dessus.

Et voilà, et maintenant, à chaque fois que vous utiliserez DATA +, il faudra faire :

DOKE0,DEEK (#9C) -

1:CALL#9400, (a, b)

Voilà !

TOUT AUGMENTE !

NON,

LE PRIX DES DISQUETTES DE THEORIC BAISSÉ !

116 F pour les abonnés

146 F pour les non-abonnés !

Bon de commande page 50



K7 ARCADES/ATMOS

XENON	120,00
XENON III.....	120,00
3D FUNGUS.....	160,00
SUPER JEEP.....	160,00
FREION.....	130,00
ZORDON.....	120,00
3D MUNCH.....	130,00
SAGA.....	120,00
DELTA.....	95,00
MACADAM BUMPER.....	180,00
1815.....	140,00
ATTACK OF CYBERMEN.....	100,00
COBRA FIP BALL.....	140,00
DAMBUSTER.....	100,00
DOGGY.....	140,00
FLIPPER.....	180,00
HOBBIT.....	180,00
LAS VEGAS.....	95,00
PROBE III.....	100,00
STAR.....	140,00
TRIATHLON.....	150,00
DEFENSE FORCE.....	80,00
FORMULE 1.....	130,00
FRIGATE COMMANDER.....	80,00
GHOST GOBBIER.....	80,00
HARRIER ATTACK.....	80,00
HUNCHBACK.....	80,00
MARC.....	80,00
MUSHROOM MANIA.....	80,00
PASTA BLASTA.....	80,00
KAT SPLAT.....	80,00
SCUBA DIVE.....	80,00
ULTIMA ZONE.....	80,00

K7 UTILITAIRES/ATMOS

LORIGRAPH.....	310,00
LOGO.....	295,00
VORTEXT.....	270,00
MONASM(MONIT.ASSEMBLEUR)140,00	
MASTER PAINT.....	250,00
ORISCRIBE.....	180,00
COMPILATEUR BASIC.....	95,00
HADES.....	250,00
LORITEL(SERVEUR MINITEL)430,00	
POLYFICHIER.....	180,00
GENGRAPH.....	150,00
EDIT.ASSEMBLEUR.....	120,00
COMPILATEUR GRAPHIQUE...250,00	

K7 SIMULATIONS/ATMOS

BUSINNESMAN.....	140,00
LE MILLIONNAIRE.....	140,00
DON JUAN.....	95,00
ELYSEE.....	95,00

DISK /JASMIN & MICRO-DISK

MONASM(MONIT.ASSEMBLEUR)..160,00	
(AVEC SORTIE SUR IMPRIMANTE)	
GESTION DE FICHER.....160,00	
DANGEREUSEMENT VOTRE.....200,00	
JX D'AVENTURE GRAPHIQUE)	

K7 AVENTURES/ATMOS/ORIC 1

AIGLE D'OR.....	200,00
LE DIAMANT ILE MAUDITE. 180,00	
LE RETOUR DU DR GENIUS. 180,00	
LE SECRET DU TOMBEAU... 150,00	
TYRANN.....	180,00
DANGEREUSEMENT VOTRE... 150,00	
MONTSEGUR.....	120,00

PERIPH/ORIC/ATMOS

IMPRIMANTE MCP-40.....	990,00
" "OLIVETTI.....	2680,00
" "BROTHER 400cps. 2290,00	
" "MT 80S.....	2950,00
CALE IMPRIMANTE.....	150,00
LECT.DISK JASMIN.....	2490,00
LECT.DISK ORIC.....	2490,00
RALLONGE BUS.....	95,00
MAGNETOPHONE.....	350,00
CORDON MAGNETOPHONE.....	
CORDON MONITEUR(avecnuance)90,00	
CORDON MONITEUR(sansnuance)45,00	
CABLE PERITEL.....	150,00
RALLONGE PERITEL.....	95,00
ALIMENTATION PERITEL.....	70,00
INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION80,00	
MODULATEUR N/B UHF.....	295,00
MODULATEUR UHF COULEUR....495,00	
INTERFACE PROGRAMMABLE JX350,00	
JOYSTICK II.....	120,00
JOYSTICK 1.....	90,00
CARTE MERE.....	190,00
CARTE 8 E/S.....	395,00
CARTE 8 E/A ANALOGIQUE....395,00	
CRAYON OPTIQUE.....	430,00
MODEM DIGITELEC.....	1490,00
BLOC D'ALIMENTATION 9V....150,00	
SYNTHE VOCAL(FRANCAIS)....495,00	

CONSOMMABLES

PAPIER IMPRIMANTE MCP-40...18,00	
JEUX DE STYLOS MCP-40.....40,00	
PAPIERS LISTING PACK 1000F120,00	
" " 2500F230,00	
K7 VIERGES C24 LES 10.....80,00	
" " UNITE.....5,00	
DISQUETTE 3P A L'UNITE....45,00	
" " PAR 10.....400,00	

★ ★ ★
NOUVEAU
LECTEUR
5"1/4
SUR ORIC
1 595 F
 DÉMONSTRATION
 EN MAGASIN



LIVRES

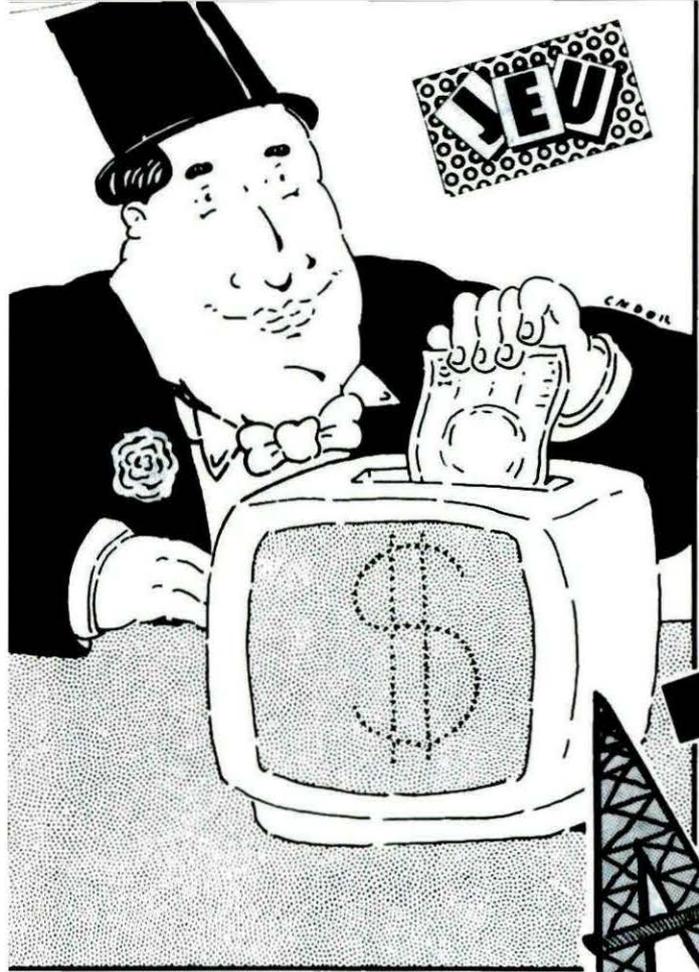
TDOS ET SES FICHERS.....	150,00
ORIC ET SON MICROPROCESSEUR.45,00	
APPRENEZ L'ELECTR.S/ORIC...110,00	
GUIDE PRATIQUE DE L'ORIC... 50,00	
PROGRAMMES POUR ORIC1.....55,00	
PILOTEZ VOTRE ORIC/ATMOS....50,00	
ORIC POUR TOUS.....92,00	
RUBAN IMPRIMANTE BROTHER...75,00	
" " MT-80....120,00	
" "GP 500....100,00	
" "GP 100....100,00	
" "GP 50.....80,00	
"STYLO ENCRE OLIVETTI.....54,00	

Ventes Informations Services Micro Ordinateurs

84, Boulevard Beaumarchais - 75011 PARIS
 métro Bastille ou Chemin Vert

TEL. : 16 (1) 43.38.60.00

De 14 H. 30 à 20 H. du Mardi au Vendredi
 et de 10 H. à 20 H. le Samedi



A PARIS ATMOS

Christophe REY

Ah, Paris ! Pigalle, Folles Bergères, la Tour Eiffel... Non ! Rien à voir... avec cette caricature célèbre. Le programme proposé ici vous permet de jouer au Monopoly. Deux à huit joueurs peuvent s'affronter. ATMOS joue le rôle de banquier et vous renseignera à tout instant sur la situation générale.

Le jeu a été conçu pour tourner sur ATMOS. Le mode d'emploi est inclu dans le programme. La partie en cours peut être sauvegardée pour être reprise plus tard. Pour tous ceux qui voudraient se lancer dans des modifications, voici, en détail, l'architecture du programme.

- Lignes 0 à 19**
Préparation du jeu et initialisation des diverses mémoires.
- Lignes 20 à 170**
Programme principal : envoi aux divers sous-programmes.
- Lignes 300 à 370**
S.P. on passe sur la case départ.
- Lignes 400 à 410**
S.P. écriture du nom.

- Lignes 999 à 1040**
S.P. on est sur la case départ.
- Lignes 1200 à 1360**
S.P. case caisse communauté ou chance.
- Lignes 1500 à 1600**
S.P. case impôts.
- Lignes 3000 à 3130**
S.P. case simple visite.
- Lignes 4800 à 4999**
S.P. case parc gratuit.
- Lignes 5000 à 5140**

S.P. case qui se vend.

Lignes 6000 à 6110

Calcul du loyer des gares suivant que l'on en ait 2, 3 ou 4.

Lignes 6120 à 6520

Test si on a la collection entière et éventuellement doublement du loyer.

Lignes 6800 à 6999

S.P. on est en prison.

Lignes 9990 à 10070

Données du programme enregistrées sous forme de DATA.

Lignes 10566 à 10567

S.P.

Lignes 11000 à 11170

Arrangements : possibilités de se vendre des terrains entre joueurs lorsque tous les terrains sont vendus.

Lignes 12000 à 12090

S.P. des arrangements.

Lignes 15000 à 15430

Sauvegarde des principales données et mémoires du programme pour pouvoir reprendre le jeu ultérieurement en les relisant.

Lignes 20000 à 20110

S.P. liste de toutes les cases avec le nom de l'acheteur éventuel.

Lignes 20120 à 20230

Boucle qui fait afficher les cases achetées par un joueur.

Lignes 20240 à 20310

Liste des cases libres.

Lignes 25000 à 25160

On ne veut plus jouer.

Lignes 30000 à 30085

Un des joueurs n'a plus d'argent.

Lignes 40000 à 40150

Un des joueurs veut vendre un terrain.

Lignes 44000 à 44380

Positionnement du curseur en HIRES pour pouvoir tracer une flèche indiquant la position du joueur.

Lignes 45000 à 45900

Test pour savoir si on a la collection entière et peut-être placer des maisons.

Lignes 48000 à 48980

Présentation.

Lignes 49000 à 49390

Reprise d'une ancienne partie.

Lignes 50000 à 50130

Entrée du nombre et nom des joueurs.

Lignes 50500 à 50680

Lecture des données (DATA) et envoi au programme principal.

Lignes 60000 à 60350

On est sur une case déjà vendue : deux cas : 60000 à 60090 - case achetée par un autre joueur, donc loyer. 60100 à 60360 - on est chez soi. Si on possède la collection entière et que tous les terrains soient vendus, on peut mettre une maison.

Lignes 61000 à la fin

Dessin en Hires du plan du jeu et

visualisation de la position du joueur par une flèche.

NOTE : S.P. = sous-programme.

LISTE DES PRINCIPALES MEMOIRES

A\$(X)	nom de la case X
V(X)	valeur du terrain X
TN(X,Y)	loyer de terrain X avec Y maisons
U(X)	prix d'une maison sur un terrain X
M(X)	nombre de maisons sur un terrain X
DS(X)	case achetée : si oui DS(X) = π, sinon DS(X) = 0
P(X)	contient le "matricule" du joueur qui a acheté la case X
K%(I)	abscisse du joueur sur le jeu
L(I)	capital du joueur I
X%(I)	montant des dés fait par le joueur I
FFF	somme d'argent que l'on peut gagner au parc gratuit
N	nombre de joueurs

NOTE :

X peut varier de 0 à 39

Y peut varier de 0 à 5

I peut varier de 1 à N.

```
0 REM ***** ATMOSAPARIS *****  
---- par Christophe REY - (1985) ----
```

```
1 CLS: CLEAR: PRINT CHR$(17); CHR$(20): PA  
PERO: INK4  
2 GOSUB48000  
3 DIMK%(N)  
4 DIML(N)  
5 DIMX%(N)  
6 FORI=1TON  
7 K%(I)=0  
8 X%(I)=0  
9 L(I)=150000  
10 NEXTI  
11 W=300  
12 DIMDS(40)  
13 DIMP(40)  
14 FFF=0: ASB%=0  
15 DIMM(40)  
19 I=0  
20 FORI=1TON  
30 X%(I)=RND(RND(I)*10)*11+2  
40 K%(I)=K%(I)+X%(I)  
45 PRINT: PRINT CHR$(4); CHR$(138); TAB(1  
0); P$(I); CHR$(4); PLOT9, 1, 2: PLOT9, 2, 2  
50 PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT "Vous
```

```
avez fait "X%(I)" en jouant les des"  
51 WAITW: W$=KEY$  
52 IFW$="f" THEN25000  
53 IFW$="t" THEN20000  
54 IFW$="a" THEN11000  
55 IFW$="v" THEN40000  
56 IFW$="p" ANDK%(I)<40 THEN61000  
57 IFW$="1" THEN20235  
58 IFW$="d" THEN20120  
59 IFW$="s" THEN15000  
62 CLS: IJ=RND(1): JI=RND(1)  
63 PRINT: PRINT CHR$(4); CHR$(138); TAB(1  
0); P$(I); CHR$(4); PLOT9, 1, 3: PLOT9, 2, 3  
65 IFK%(I)>=40 THEN300  
70 IFK%(I)=20RK%(I)=70RK%(I)=170RK%(I)  
)=220RK%(I)=330RK%(I)=36 THEN1200  
75 IFL(I)<0 THEN30000: GOTD140  
80 IFK%(I)=40RK%(I)=38 THENGOSUB1500: G  
OTD140  
90 IFK%(I)=10 THENGOSUB3000: GOTD140  
100 IFK%(I)=20 THENGOSUB4800: GOTD140  
110 IFK%(I)=0 THENGOSUB1000: GOTD140  
120 IFK%(I)=30 THENGOSUB6800: GOTD140  
130 GOSUB5000  
140 IFL(I)<0 THENGT=I: GOTD30000  
150 CLS
```



```
160 NEXT I
170 I=0:GOTO20
300 REM on passe la case depart
310 K%(I)=K%(I)-40
320 IFK%(I)=0THEN65
330 L(I)=L(I)+20000:INK1
340 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Vous venez de passer la case depart"
350 PRINT:PRINT"Vous avez"L(I)"Francs"

360 WAITW:INK5
370 CLS:GOTO62
400 IFLEN(P$(I))<=1THENP$(I)="" : RETURN
410 P$(I)=LEFT$(P$(I),LEN(P$(I))-1):RETURN
999 REM --on est sur la case depart
1000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);TAB(18);CHR$(27);"J"+CHR$(27);"ECase de part"
1010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTSPC(9);CHR$(27);"J"+CHR$(27);"BForfait : 40000 Francs";CHR$(4)
1020 L(I)=L(I)+40000
1030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27)"ANouveau Capital :";L(I)
1040 WAITW:RETURN
1200 REM chance ou communaute
1210 ASB%=INT(RND(RND(X%(I)*10))*50)*100
1220 IFRND(1)<.5THEN1310
1230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);"A";CHR$(27);"J";A%(K%(I))
1240 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"B";CHR$(27);"JVous perdez";ASB%;"francs";CHR$(4)
1250 FFF=FFF+ASB%;L(I)=L(I)-ASB%
1260 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"FNouveau capital :";L(I);"francs"
1270 PRINT@4,25;"Parc gratuit :";FFF;"francs"
1280 WAITW+W:CLS:GOTO140
1300 REM-----
1310 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);"A";CHR$(27);"J";A%(K%(I))
1320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"B";CHR$(27);"JVous recevez";ASB%;"francs";CHR$(4)
1340 L(I)=L(I)+ASB%
1350 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"FNouveau capital :";L(I);"francs"
1360 WAIT600:CLS:GOTO140
1500 REM ---CASES IMPOT-----
1505 V(4)=20000:V(38)=10000
1510 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);"N";CHR$(27);"A";A%(K%(I))
1520 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:INK2:PRINTCHR$(4)
1530 PRINT"Je suis desole mais je suis contraint par le legislateur de prelever";
1540 PRINTV(K%(I));" francs de votre compte en banque"
1550 L(I)=L(I)-V(K%(I))
```

```
1560 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTSPC(7);CHR$(27);"EIl vous reste";L(I);"francs"
1570 FFF=FFF+V(K%(I))
1580 PRINT@4,25;CHR$(27)"DParc gratuit : "FFF" francs"
1590 WAITW+W:CLS:INK5
1600 RETURN
3000 REM-----SIMPLE VISITE-----
3010 INK2:PRINT
3020 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);"A";CHR$(27);"J";A%(10);CHR$(4)
3030 IFRND(1)<=.51THEN3080
3035 IFRND(1)>=.51THEN3110
3040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"J'espere que vous n'avez pas apporte des armes car";
3050 PRINT" il y a un debut d'emeute dans la cour alors depechez vous de";
3060 PRINT" partir !..."
3070 WAITW+W:CLS:INK5:RETURN
3080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" Allez poser les oranges que vous avez amenees et repartez ";
3090 PRINT"aussitot !..."
3100 GOTO3070
3110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"L'atmosphere de la prison est malsaine et vous feriez mieux";
3120 PRINT"de partir !..."
3130 GOTO3070
4800 REM -----PARC GRATUIT-----
4805 INK2
4810 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);"A";CHR$(27);"J";A%(20):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
4815 IFFFF=0THENFFFF=2000
4820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"JVous recevez la somme de";FFF;"francs"
4830 L(I)=L(I)+FFF:PRINTCHR$(4)
4840 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"FNouveau capital :";L(I);"francs"
4850 WAITW*2:CLS:FFF=0:INK5
4999 RETURN
5000 REM ON EST SUR UNE CASE
5001 TN(12,0)=X%(I)*400:TN(28,0)=X%(I)*400:REM calcul loyer pour compagnies
5002 IFP(12)=P(28)THENTN(12,0)=X%(I)*1000:TN(28,0)=TN(12,0):REM 2 compagnie s
5010 IFDS(K%(I))=PITHENGOSUB6000:GOTO60000
5020 POKE48321,1:POKE48361,1:POKE48481,2:POKE48521,2:POKE48641,5:POKE48681,5
5030 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"J"+" * "+A%(K%(I))
5040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"J"+" - PRIX :";V(K%(I));" Francs"
5050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27);"J Capital :";L(I);"Francs";CHR$(4)
```

```

11000 REM ----arengements----
11005 CLS
11010 FORK=1T039
11020 IFK=20RK=40RK=70RK=100RK=170RK=
200RK=220RK=300RK=330RK=360RK=38THEN11
040
11025 IFP(K)=0THENPRINTCHR$(4)
11030 IFP(K)=0THENPRINT@8,9;CHR$(27);
"A";CHR$(27);"N IMPOSSIBLE":WAITW
11035 IFP(K)=0THENPRINTCHR$(4):CLS:GO
T045
11040 NEXT:INK2
11050 FORC=1TON
11060 Q$=P$(C)+" : Voulez-vous vendre
(O/N) : "
11070 FORH=1TOLEN(Q$):POKE48000+H,ASC
(MID$(Q$,H)):NEXT
11080 FORD=1T039
11090 IFP(D)<>0THEN11130
11100 PRINT:PRINTA$(D);" ?";
11110 GETR$:IFR$<>"o"ANDR$<>"n"THEN11
110
11120 IFR$="o"THENPRINTTAB(30);CHR$(2
7);"AO":GOSUB12000ELSEPRINTTAB(30);CHR
$(27);"AN"
11130 NEXTD
11140 WAIT100:CLS
11150 FORII=0T040:POKE48000+II,32:NEX
T
11160 NEXTC
11170 CLS:INK5:GOTO45
12000 REM ---veut vendre
12010 PRINT:PRINT"A qui ?"
12020 FORZ=1TON
12030 PRINT" Joueur"Z" :";P$(Z)
12040 NEXT
12050 INPUT"Quel numero ";M
12060 IFM=0THENRETURN
12070 L(C)=L(C)+V(D):L(M)=L(M)-V(D)
12080 PRINT:PRINT:PRINTP$(M);" vient
d'acquérir ";A$(D):P(D)=M
12090 RETURN
15000 REM Sauvegarde des principales
memoires pour reprendre le cour du je
u
15010 CLS:PAPER4:INK3
15020 IFOC=EXP(PI*9)THEN15040
15030 DIMSA(40,7):OC=EXP(PI*9)
15040 SA(0,0)=N:SA(1,0)=FFF:SA(2,0)=I
15050 FORK=1TON
15060 SA(K,1)=K%(K)
15070 SA(K,2)=L(K)
15080 SA(K,3)=X%(K)
15090 NEXT
15100 FORK=1T040
15110 SA(K,4)=DS(K)
15120 SA(K,5)=P(K)
15130 SA(K,6)=M(K)
15140 NEXT
15150 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
SAUEGARDE"
15160 PRINT:PRINT" Nous allons maint
enant sauvegarder"
15170 PRINT"deux tableaux : un de chi
ffres et l'".

```

```

15180 PRINT"autre de caracteres . Cet
te sauvegardese fera en mode lent .";
15185 PRINT" Ne perdez pas patience
car la premiere sauvegarde est longu
e ."
15190 PRINT:PRINT" Appuyez sur 'RETUR
N' pour sauvegar"
15200 PRINT"der ou sur 'ESC' pour con
tinuer la"
15210 PRINT"la partie."
15230 GETR4$
15240 IFR4$=CHR$(27)THENFAPER0:INK5:C
LS:GOTO45
15250 IFR4$<>CHR$(13)THEN15230
15260 PRINT:PRINT:PRINT"PREMIERE SAUV
EGARDE "
15270 PRINT" Appuyez sur les touche
s d'enregis"
15280 PRINT"trement du magnetophone e
t lorsque"
15290 PRINT"vous etes pret sur 'M' co
mme marche"
15300 GETP205$
15310 IFP205$="M"DRP205$="m"THEN15320
ELSE15300
15320 STORESA,"TABLEAU 1",S
15330 FORI=1T025:MUSIC1,3,INT((RND(1)
*11)+1),12:NEXT:PLAY0,0,0,0
15340 PRINT:PRINT:PRINT"DEUXIEME SAUV
EGARDE "
15350 PRINT" Appuyez sur les touche
s d'enregis"
15360 PRINT"trement du magnetophone e
t lorsque"
15370 PRINT"vous etes pret sur 'M' co
mme marche"
15380 GETP305$
15390 IFP305$="M"DRP305$="m"THEN15400
ELSE15380
15400 STOREP$,"TABLEAU 2",S
15410 SHOOT
15420 PRINT:PRINT:PRINTSPC(12)"SALUT"
CHR$(6)CHR$(17)CHR$(20)
15430 END
20000 REM----- 'Inventaire' -----
20010 KLK=1:GB$="Liste des cases":POK
E48012,4:POKE48013,12:CLS
20015 FORM=1TOLEN(GB$):POKE48013+M,AS
C(MID$(GB$,M)):NEXT
20020 FORO=KLK TOKLK+8
20030 IFO=20RO=40RO=70RO=100RO=170RO=
200RO=220RO=300RO=330RO=360RO=38THEN20
060
20040 PRINT@2,26;A$(0):TAB(28);CHR$(2
7);"A:";CHR$(27);"C";V(0);"F."
20042 IFM(0)=0THEN20050
20043 FORY=1TOM(0)
20045 PRINT@-1+Y,26;"*";
20047 NEXTY
20050 PRINT@5,26;CHR$(27);"Ba ete ach
ete par :";CHR$(27);"L";CHR$(27);"F";P
$(P(0))
20060 NEXTO
20070 KLK=KLK+10
20080 PRINT@2,26;CHR$(27);"AAppuyez s

```



```

ur une touche pour continuer"
20090 GETOIL$:IFOIL$=CHR$(27)THEN2011
ELSEIFKLK<40THEN20020
20110 FORM=1701STEP-1:POKE48011+M,32
:NEXT:CLS:GOTO45
20120 REM Liste en detail pour chaque
joueur
20130 PRINT:PRINT:PRINT"Liste en deta
il pour chaque joueur ":INK6:WAIT50
20140 CLS
20160 FORFP=1TON
20170 CLS:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(138
);TAB(10);P$(FP);CHR$(4):PLDT9,1,3:PLD
T9,2,3:PRINT:PRINT:PRINT
20180 FORCD=11039
20190 IFPP<>P(CD)THEN20210
20200 PRINT:PRINT" * ";A$(CD):IFPP(<=7
THENINKPPELSEINK(RND(LEN(P$(PP)))*7+1)
20210 NEXTCD
20220 WAITW+W:CLS
20230 NEXTPF:INK5:CLS:GOTO45
20235 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT:PRINT:PRINT:PRINT"Liste des cases
libres?":POKE48005,1:CLS
20245 S$="Liste des cases libres":FOR
F=1TOLEN(S$):INK5
20247 POKE48005+F,ASC(MID$(S$,F)):NEX
TF
20250 FORG=1TO39
20260 IFG=2ORG=4ORG=7ORG=10ORG=17ORG=
20ORG=22ORG=30ORG=33ORG=36ORG=38THEN20
290
20270 IFP(G)<>0THEN20290
20280 PRINT:PRINT,"* ";A$(G)
20290 WAIT50:NEXTG
20300 FORF=23TO1STEP-1:POKE48005+F,32
:NEXT
20310 WAITW+W:CLS:INK5:GOTO45
25000 REM---on veut plus jouer
25005 CLS:PAPER3:INK4
25010 FORC=1TON
25020 FORG=1TO39
25030 IFP(G)=CTHENL(C)=L(C)+V(G)+M(G)
*U(G)
25040 NEXT:NEXT
25050 PRINT:PRINT:PRINT" Voici les
sommes de chaques joueurs augmentees d
e la ";
25060 PRINT"valeur des terrains ache
tes par chacun"
25070 PRINT:PRINT:PRINT
25080 FORK=1TON
25090 FORG=1TON-1
25100 IFL(G)>=L(G+1)THEN25120
25110 M=L(G):L(G)=L(G+1):L(G+1)=M:F$=
P$(G):P$(G)=P$(G+1):P$(G+1)=F$
25120 NEXT:NEXT
25130 FORO=1TON
25140 PRINT:PRINTCHR$(27);"A"P$(O)TAB
(14)": "L(O)"francs"
25150 NEXT
25160 PRINTCHR$(20)CHR$(17)CHR$(6):EN
D
30000 REM-----
30001 CLS:Z$=P$(GT):IFN<3THENPRINT:PR

```

```

INTCHR$(4):GOTO30015
30002 FORK=1TON
30003 FORD=1TON-1
30004 IFL(D)<L(D+1)THEN3000B
30005 J=L(D):L(D)=L(D+1):L(D+1)=J
30006 H$=P$(D):P$(D)=P$(D+1):P$(D+1)=
H$
30008 NEXTD:NEXTK:GT=1
30012 PRINT:PRINTCHR$(29)
30013 PRINT:PRINTCHR$(4)CHR$(27)"J"CH
R$(27)"F"P$(N)" a gagne avec"L(N)"fran
cs"CHR$(29)
30015 :
30020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINTCHR$(27);"A";CHR$(27);"N";P$(GT);"
n'a plus d'argent"
30030 CALL#FAB7:PRINT
30080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCH
R$(27);"C";CHR$(27);"J A la
prochaine !..."
30085 PRINTCHR$(4)CHR$(20)CHR$(17)CHR
$(6):INK2:END
40000 REM--veut vendre un terrain
40005 CLS:INK2
40007 PRINT:PRINTTAB(10)"0 : rien
"
40010 FORSS=1TON
40020 PRINT:PRINTTAB(9);SS;" : ";P
$(SS)
40030 NEXT
40040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Qui est
-ce qui veut vendre (numero) ?":GETT$
40050 T=VAL(T$):IFT<0ORT>NTHEN40040EL
SECLS
40055 IFT=0THEN40160
40060 FORR=1TO39
40070 IFP(R)<>TTHEN40090
40080 PRINT:PRINTR;TAB(4);CHR$(27);"A
";A$(R)
40090 NEXT
40100 INPUT"Combien de terrain voulez
-vous vendre ";KK
40110 FORQQ=1TOKK
40120 INPUT"Donnez moi les numeros de
s terrains que vous voulez vendre";P
L
40130 L(T)=L(T)+V(PL)
40140 DS(PL)=0:P(PL)=0
40150 NEXT
40160 CLS:INK5:GOTO45
44000 CURSET63,50,1:RETURN
44010 CURSET81,50,1:RETURN
44020 CURSET99,50,1:RETURN
44030 CURSET117,50,1:RETURN
44040 CURSET135,50,1:RETURN
44050 CURSET153,50,1:RETURN
44060 CURSET171,50,1:RETURN
44070 CURSET189,50,1:RETURN
44080 CURSET207,50,1:RETURN
44090 CURSET184,50,1:RETURN
44100 CURSET184,27,1:RETURN
44110 CURSET184,45,1:RETURN
44120 CURSET184,63,1:RETURN
44130 CURSET184,81,1:RETURN
44140 CURSET184,99,1:RETURN

```

A SUIVRE

OPERATION **LES RESTAURANTS DU COEUR**

Quelques lecteurs nous ont suggéré de faire une opération "Restaurant du Cœur".
 C'est vrai que cette année, il manque la locomotive de cette opération. A titre d'exemple et selon les prévisions, il manquera 500 repas par jour à Rennes.
 Nous avons déjà lancé une telle opération avec notre hebdomadaire *Ille et Vilaine Hebdo*.
 Nous avons donc décidé de lancer la même opération dans nos autres revues.
 50 % du montant de la recette seront reversés à Soisic NICOLET, responsable sur la région de l'opération *Restaurant du Cœur*.



145 F



151 F



Abonnement
 1 an à
VISION
 155 F

Abonnement
 1 an à
ASTROLOGIE PRATIQUE
 144 F



5 F = 1 repas

Pour cette opération, merci d'utiliser impérativement ce bon de commande.



OPERATION RESTAURANT DU COEUR

Nom Prénom.....

Adresse Ville

Souhaite recevoir dans le cadre de cette opération :

Ci-joint un chèque de F à l'ordre de SORACOM.
 A retourner à SORACOM, BP 11, La Haie de Pan, 35170 BRUZ.

MUSIC (SUITE)

Claude GUILLOT

```
2150 IFND$(I)="DO"THENNJ=238:GOSUB2010:RETURN
2160 IFND$(I)="DO#"ORND$(I)="REB"THENNJ=225:GOSUB2010:RETURN
2170 IFND$(I)="RE"THENNJ=212:GOSUB2010:RETURN
2180 IFND$(I)="RE#"ORND$(I)="MIB"THENNJ=200:GOSUB2010:RETURN
2190 IFND$(I)="MI"THENNJ=189:GOSUB2010:RETURN
2200 IFND$(I)="FA"THENNJ=178:GOSUB2010:RETURN
2210 IFND$(I)="FA#"ORND$="SOLB"THENNJ=168:GOSUB2010:RETURN
2220 IFND$(I)="SOL"THENNJ=159:GOSUB2010:RETURN
2230 IFND$(I)="SOL#"ORND$(I)="LAB"THENNJ=150:GOSUB2010:RETURN
2240 IFND$(I)="LA"THENNJ=142:GOSUB2010:RETURN
2250 IFND$(I)="LA#"ORND$(I)="SIB"THENNJ=134:GOSUB2010:RETURN
2260 IFND$(I)="SI"THENNJ=126:GOSUB2010:RETURN
2270 IFND$(I)="DO"THENNJ=119:GOSUB2010:RETURN
2280 IFND$(I)="DO#"ORND$(I)="REB"THENNJ=112:GOSUB2010:RETURN
2290 IFND$(I)="RE"THENNJ=106:GOSUB2010:RETURN
2300 IFND$(I)="RE#"ORND$(I)="MIB"THENNJ=100:GOSUB2010:RETURN
2310 IFND$(I)="MI"THENNJ=94:GOSUB2010:RETURN
2320 IFND$(I)="FA"THENNJ=89:GOSUB2010:RETURN
2330 IFND$(I)="FA#"ORND$="SOLB"THENNJ=84:GOSUB2010:RETURN
2340 IFND$(I)="SOL"THENNJ=79:GOSUB2010:RETURN
2350 IFND$(I)="SOL#"ORND$(I)="LAB"THENNJ=75:GOSUB2010:RETURN
2360 IFND$(I)="LA"THENNJ=71:GOSUB2010:RETURN
2370 IFND$(I)="LA#"ORND$(I)="SIB"THENNJ=67:GOSUB2010:RETURN
2380 IFND$(I)="SI"THENNJ=63:GOSUB2010:RETURN
2390 NJ=0:GOSUB2010:RETURN
2395 :
2396 REM-- AFFICHE NOTES --
2397 :
2400 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"a k"+CHR$(16):RETURN
2410 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"b "+CHR$(16):RETURN
2420 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"c l"+CHR$(16):RETURN
2430 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"d "+CHR$(16):RETURN
2440 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"e j"+CHR$(16):RETURN
2450 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"f "+CHR$(16):RETURN
2460 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"g m"+CHR$(16):RETURN
2470 PLOT30,YL,CHR$(0)+CHR$(22)+"h n"+CHR$(16):RETURN
2475 :
2476 REM-- CALCUL TEMPO --
2477 :
2480 TEM=T*16:RETURN
2490 TEM=T*8+T*4:RETURN
2500 TEM=T*8:RETURN
2510 TEM=T*4+T*2:RETURN
2520 TEM=T*4:RETURN
2530 TEM=T*2+T:RETURN
2540 TEM=T*2:RETURN
2550 TEM=T:RETURN
2555 :
2556 REM-- INITIALISATIONS --
2557 :
2560 XL=1:YL=7:IL=1:DI=0:NL=0:NI=0:TST=0:XX=#F89B
2570 AC$="ACCORDEON":BI$="BINIOU":HA$="HAUT-BOIS":CL$="CLARINETTE"
2580 EF$=""
2590 TR$="-----"
2600 RETURN
2605 :
2606 REM-- MODE D'EMPLOI --
2607 :
2610 CLS:PAPER0:INK6:PRINT
2620 PRINTEM$DF$"*MUSIC*":PRINTEM$DF$"*MUSIC*":PRINT:PRINT
2630 PRINT"DE NOMBREUX LOGICIELS COMMERCIAUX"
2640 PRINT"UTILISENT LES POSSIBILITES SONORES"
2650 PRINT"DE L'ORIC PENDANT L'EXECUTION D'UN"
2660 PRINT"PROGRAMME SANS SUSPENDRE L'ACTION:":PRINT"L'ORIC SEMBLE FAIRE AINSI"
2670 PRINT"DEUX CHOSES A LA FOIS !...":PRINT:PRINTEV$TR$
```



```

2680 PRINTER$"*MUSIC* EST UN UTILITAIRE DE"
2690 PRINTER$"CREATION MUSICALE QUI VOUS"
2700 PRINTER$"PERMETTRA DE DONNER"
2710 PRINTER$"CETTE TOUCHE "CHR$(34)"PRO"CHR$(34)" A VOS PROGRAMMES"
2720 PRINTEV$TR$:PRINT:PRINT"GRACE A CET UTILITAIRE, VOUS"
2730 PRINT"CREEZ UN MORCEAU DE MUSIQUE QUI"
2740 PRINT"POURRA ETRE INTERPRETE PENDANT"
2750 PRINT"VOIRE PROGRAMME"ER$"SANS L'INTERROMPRE":
2760 GOSUB3750
2770 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"VOUS SAUVEGARDEREZ VOTRE OEUVRE"
2780 PRINT"PAR [ 4 ] AU MENU"
2790 PRINT"ET DEVREZ CHARGER"ER$"IMPERATIVEMENT"
2800 PRINT"*MUSIC*"ER$"AVANT LE PROGRAMME"
2810 PRINT"QUI L'UTILISE ...":PRINT:PRINTEV$TR$
2820 PRINTEM$"*MUSIC*"EV$"EST TOTALEMENT TRANSPARENT":PRINT"A VOTRE BASIC"
2830 PRINT"DANS VOTRE LOGICIEL, VOUS LANCEREZ"
2840 PRINT"L'EXECUTION DU MORCEAU PAR :":PRINT:PRINTER$"!MUSIC":PRINT
2850 PRINT"VOUS POURREZ L'INTERROMPRE PAR :":PRINT:PRINTER$"!STOP":PRINTEV$TR$
2860 PRINT:PRINT"N'oubliez PAS DE SUPPRIMER LE 'CLIC' DU CLAVIER":GOSUB3750:CL

```

```

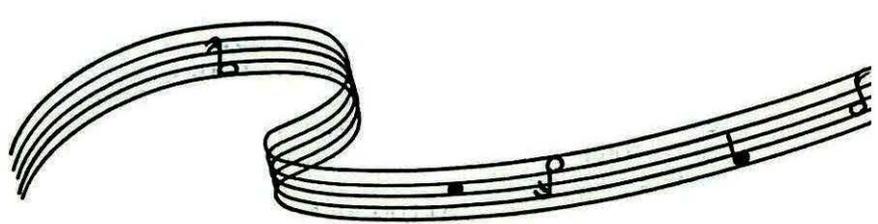
S
2870 PRINT:PRINT:PRINT"VOUS AUREZ LE CHOIX DE ":PRINTER$"PLUSIEURS INSTRUMENTS"
2880 PRINT"ET POURREZ VARIER LE TEMPO, LE VOLUME.":PRINTEV$TR$
2890 PRINT:PRINT:PRINT"DANS LA PROGRAMMATION DU MORCEAU"
2900 PRINT"INSERTIONS, SUPPRESSIONS, MODIFICA-":PRINT"TIONS, LISTAGES ...";
2910 PRINT"SONT ACCESSIBLES !"
2920 PRINT:PRINT"VOUS ETES "CHR$(34)"LIMITE"CHR$(34)" A"ER$" 500 NOTES "
2930 PRINT"POUR VOTRE MORCEAU !..."
2940 PRINT"(INSERTION MAXI: 100 NOTES A LA FOIS)":PRINTEV$TR$
2950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTEV$(SUIVRE LES DIFFERENTS MENUS)"
2960 GOSUB3750:CLS
2970 PRINT"QUAND VOUS AVEZ TERMINE D'ECRIRE"
2980 PRINT"VOTRE PROGRAMME MUSICAL, TAPEZ :":PRINTER$"FIN"
2990 PRINT"(MEME DEMARCHE EN FIN D'INSERTION)":PRINTEV$TR$
3000 PRINT:PRINT"POUR QUITTER UN LISTAGE IL SUFFIT"
3010 PRINT"D'APPUYER SUR"ER$"[ ESC ]"
3020 PRINTEV$TR$:PRINT"VOUS DONNEREZ A CHAQUE FOIS":PRINTEM$"NOTE OCTAVE DURE

```

```

E"
3030 PRINT:PRINT"LES OCTAVES SONT NOTES 1, 2 OU 3"
3040 PRINTER$"1->GRAVE 2->MEDIUM 3->AIGU":PRINT"ILS VONT DE"EM$"DO"EV$"A"EM
$ "SI"
3050 PRINT:PRINT"LES DUREES SONT CODEES DE 1 A 8"
3060 PRINT"(EN CREATION, UN TABLEAU DONNE LES"
3070 PRINT"CORRESPONDANCES CODE/DUREE)":PRINT:PRINTEV$TR$
3080 PRINT"LES SILENCES SONT DONNES PAR"ER$"[ P ]":PRINT"A LA PLACE DE LA NOTE"
3090 GOSUB3750:RETURN
3095 :
3096 REM-- REDEF. CARACTERES --
3097 :
3100 DATAa,0,0,0,0,0,24,36,24
3110 DATAb,0,4,4,4,4,28,107,24
3120 DATAc,0,4,4,4,4,28,36,24
3130 DATAd,0,4,4,4,4,28,61,24
3140 DATAe,0,4,4,4,4,28,60,24
3150 DATAf,0,14,8,8,8,56,122,48
3160 DATAg,0,14,8,8,8,56,120,48
3170 DATAh,0,14,8,14,8,56,120,48
3180 DATAj,0,4,24,48,16,8,8,0
3190 DATAk,0,0,255,28,28,0,0,0
3200 DATAl,0,0,28,28,255,0,0,0
3210 DATAm,0,16,14,2,4,8,8,0
3220 DATAn,0,32,28,36,24,16,16,0
3230 FORI=1TO13:READA$:FORN=0TO7:READB:POKE46080+8*ASC(A$)+N,B:NEXT:NEXT
3235 :
3236 REM-- CODE COULEURS & NOTES --
3237 :

```



```

3240 EM$=" "+CHR$(27)+"E":ER$=" "+CHR$(27)+"A":EV$=" "+CHR$(27)+"B"
3250 SC$=" "+CHR$(27)+"L":DF$=" "+CHR$(27)+"J":SF$=" "+CHR$(27)+"H"
3260 DATADO,DO#,REB,RE,RE#,MIB,MI,FA,FA#,SOLB,SOL,SOL#
3270 DATALAB,LA,LA#,SIB,SI,FIN,P
3280 FORI=0TO18:READNP$(I):NEXT
3290 RETURN
3295 :
3296 REM-- SAISIE --
3297 :
3300 N$=""
3310 L=LEN(N$)
3320 PLOTX+L,YL,130
3330 C#=KEY$:IFC$=""THEN3330
3340 IFASC(C#)=13THEN3400
3350 IFASC(C#)<>127THEN3370
3360 IFL>0THENN$=LEFT$(N$,L-1):PLOTX+L,YL," ":GOTO3310ELSE3330
3370 IFASC(C#)<32THENPING:GOTO3330
3380 N$=N#+C#
3390 PLOTX,YL,N$:GOTO3310
3400 PLOTX+L,YL,EF$:RETURN
3410 ER=1:FORI=0TO18:IFN$=NP$(I)THENER=0
3420 NEXTI:RETURN
3425 :
3426 REM-- CORRESP. CODE/NOTE --
3427 :
3430 PLOT6,3,7:PLOT6,1,0:PLOT6,0,0:PLOT6,4,2:PLOT7,1,22:PLOT7,0,22
3440 PLOT7,3,20:PLOT31,3,16
3450 PLOT31,0,16:PLOT31,1,16:PLOT31,2,16:PLOT6,2,0:PLOT7,2,20
3460 PLOT8,1,"a b c d e f g h"
3470 PLOT8,0,"k l j m n"
3480 PLOT8,3,"1 2 3 4 5 6 7 8"
3490 RETURN
3495 :
3496 REM-- LANGAGE MACHINE --
3497 :
3500 DATA9,E6,A2,8C,8D,F5,02,8E,F6,02;A9,CF,A2,8C,85,A6,86,A7
3510 DATA4C,1B,C7,60,A0,00,B1,E9,E6,E9,D0,02,E6,EA,C9,AB
3520 DATADO,35,A9,00,A2,8E,85,00,B6,01,85,04,85,02,A2,07
3530 DATA9D,E1,02,CA,D0,FA,A2,03,8E,E1,02,8E,E5,02,20,B6,FB
3540 DATAA2,0A,86,03,86,05,A9,36,A2,8D,A0,4C,8D,31,02
3550 DATABE,32,02,8C,30,02,60,C9,B3,D0,FB,A9,40,8D,30,02
3560 DATA20,ED,8D,60,48,8A,48,98,48,AD,04,02,48,78,A2,08
3570 DATABD,E0,02,48,CA,D0,F9,A5,05,C9,00,D0,03,4C,D7,8D
3580 DATAA5,02,C9,00,F0,05,C6,02,4C,C2,8D,A5,04,C9,00,D0,15
3590 DATAC6,04,A9,00,8D,E3,02,8D,E4,02,A2,02,8E,E1,02,20,26,FB
3600 DATA4C,C2,8D,E6,04,20,E2,8D,8D,E3,02,20,E2,8D,8D,E4,02
3610 DATAA5,03,8D,E5,02,A9,01,8D,E1,02,20,26,FB,20,E2,8D
3620 DATABD,E3,02,20,E2,8D,8D,E4,02,C6,03,C6,03,A5,03,8D,E5,02
3630 DATAE6,03,E6,03,A9,02,8D,E1,02,20,26,FB,20,E2,8D,C9,00
3640 DATADO,05,85,05,4C,C2,8D,85,02,A2,01,68,9D,E0,02,E8
3650 DATAE0,09,D0,F7,68,8D,E4,02,68,AB,68,AA,68,40,A9,40
3660 DATABD,30,02,20,ED,8D,4C,C2,8D,A0,00,B1,00,E6,00,D0,02
3670 DATAE6,01,60,A9,00,A2,00,9D,E1,02,E8,E0,07,D0,FB,20,B6,FB,60
3680 FORI=#BCD0TO#8DFC:READA$:A=VAL("#"+A$):POKEI,A:NEXT
3685 :
3686 REM-- ADAPTATION ATMOS --
3687 :
3690 IFPEEK(#D000)=166THEN3740
3700 DOKE#8CE3,#C6F0:DOKE#8D11,#FBDO:DOKE#8D20,#24B:DOKE#8D23,#24C
3710 DOKE#8D26,#24A:DOKE#8D30,#24A:DOKE#8D73,#FB40
3720 DOKE#8D91,#FB40:DOKE#8DB2,#FB40:DOKE#8DDA,#24A
3730 DOKE#8DFA,#FBDO:XX=#FBDO
3740 RETURN
3745 :
3746 REM-- S.P UTIL. --

```



```

3747 :
3750 PLOT7,25,1:PLOT8,25,"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE":GETT$:RETURN
3760 PLOT7,24,5:PLOT8,24,"FIN DE LISTE DEMANDEE":GOSUB3750:RETURN
3770 PRINT:PRINT:PRINTEM$SC$"HORS LIMITES ERREUR":GOSUB3750:RETURN
3780 PLOT7,25,1:PLOT8,25,"UN INSTANT":RETURN
3785 :
3786 REM-- CHOIX VOL,TEMPO,TIMBRE --
3787 :
3790 CLS:PRINTEM$TR$
3800 PRINTEV$"VOLUME DE"ER$"2"EV$"A"ER$"15":PRINTEM$TR$
3810 PRINTEM$TR$:PRINTEV$"TEMPO DE"ER$"1"EV$"A"ER$"15"
3820 PRINTER$"1"EV$". . . . .RAPIDE":PRINTER$"15"EV$". . . . .LENT"
3822 PRINT:PRINTEM$"ATTENTION"EV$"SI LA GESTION D'ECRAN"
3824 PRINTEV$"EST IMPORTANTE, LE TEMPO":PRINTEV$"SERA RALENTI ..."
3830 PRINTEM$TR$:PRINTEV$TIMBRE (INSTRUMENT)":PRINT "AC$". . . "ER$"A"
3840 PRINT "BI$". . . . . "ER$"B":PRINT "CL$". . . "ER$"C"
3850 PRINT "HA$". . . . . "ER$"H": PRINTEM$TR$
3860 PLOT3,20,CHR$(3)+"VOLUME ?":X=13:YL=20:GOSUB3300
3870 V=INT(ABS(VAL(N$))):IFV<20RV>15THENPING:GOSUB3770:CLS:GOTO3790
3880 POK#8D14,V:PLOT3,21,CHR$(3)+"TEMPO ?":X=13:YL=21:GOSUB3300
3890 T=INT(ABS(VAL(N$))):IFT<10RT>15THENPING:GOSUB3770:CLS:GOTO3790
3900 PLOT3,22,CHR$(3)+"TIMBRE ?":X=13:YL=22:GOSUB3300
3910 IFN$=""THENPING:GOTO3900
3920 IFN$="A"THENI=1.02:GOSUB3750:RETURN
3930 IFN$="B"THENI=1.5:GOSUB3750:RETURN
3940 IFN$="C"THENI=.5:GOSUB3750:RETURN
3950 IFN$="H"THENI=2/3:GOSUB3750:RETURN
3960 GOTO3900
3965 :
3966 REM-- MODIF. [5] AU MENU --
3967 :
3970 PLOT5,18,CHR$(1)+AC$+" [ A ]":PLOT5,19,CHR$(2)+BI$+" [ B ]"
3980 PLOT5,20,CHR$(1)+HA$+" [ H ]"
3990 PLOT5,21,CHR$(2)+CL$+" [ C ]":PLOT22,23,CHR$(1)+"-->"
4000 IFTI=1.02THENET=18ELSEIFTI=1.5THENET=19ELSEIFTI=2/3THENET=20
4010 IFTI=.5THENET=21
4020 PLOT3,ET,"*>":RETURN
4030 IFA=86THENPLOT2,18,CHR$(5)+"VOLUME A"+STR$(V)
4040 IFA=84THENPLOT2,18,CHR$(5)+"TEMPO A"+STR$(T)
4050 RETURN
4060 CLS:PRINT"VOUS AVEZ UN MORCEAU EN MEMOIRE"
4070 PRINT"EN PASSANT PAR"EV$"[ CREATION ]"
4080 PRINT"VOUS ALLEZ LE DETRUIRE ..."
4090 PRINT:PRINT:PRINT"VOUS CONFIRMEZ VOTRE CHOIX"ER$"O / N"
4100 GETR$:IFNOT(R$="O"ORR$="N")THENPING:GOTO4100
4110 RETURN
4115 :
4116 REM- DAQUIN (LE COUCOU) -
4117 :
4120 DATA126,18,119,18,126,18,94,18,126,18,119,18,126,18
4130 DATA79,18,126,18,119,18,126,18,94,18,126,18,119,18,126,18
4140 DATA79,18,126,18,119,18,126,18,94,18,126,18,119,18,126,18
4150 DATA79,36,84,36,94,2,84,2,94,36,100,36
4160 DATA94,18,126,18,119,18,126,18,79,18,126,18,119,18,126,18
4165 DATA142,18,142,18,126,18,142,18,84,18,142,18,126,18,142,18
4170 DATA159,18,159,18,142,18,159,18,94,18,159,18,142,18,159,18
4180 DATA168,18,168,18,159,18,168,18,106,18,168,18,159,18,168,18
4190 DATA189,18,189,18,168,18,189,18,119,18,189,18,168,18,189,18
4200 DATA200,36,189,36,168,36,159,16,159,2,168,2,159,2,168,144
4210 DATA126,18,119,18,126,18,94,18,126,18,119,18,126,18
4220 DATA79,18,126,18,119,18,126,18,94,18,126,18,119,18,126,18
4230 DATA79,18,126,18,119,18,126,18,94,18,126,18,119,18,126,18
4232 DATA79,36,84,36,94,2,84,2,94,36,100,36
4233 DATA94,18,126,18,119,18,126,18,79,18,126,18,119,18,126,18
4234 DATA142,18,142,18,126,18,142,18,84,18,142,18,126,18,142,18
4235 DATA159,18,159,18,142,18,159,18,94,18,159,18,142,18,159,18

```

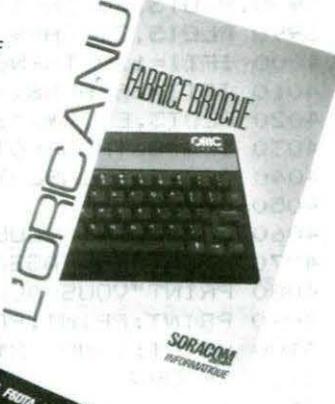
4236 DATA168, 18, 168, 18, 159, 18, 168, 18, 106, 18, 168, 18, 159, 18, 168, 18
 4237 DATA189, 18, 189, 18, 168, 18, 189, 18, 119, 18, 189, 18, 168, 18, 189, 18
 4240 DATA200, 18, 189, 18, 200, 18, 189, 18, 168, 18, 159, 18, 142, 18, 168, 18
 4250 DATA126, 36, 142, 18, 159, 18, 168, 36, 168, 36, 168, 18, 189, 18, 189, 144
 4260 DATA106, 18, 94, 18, 106, 18, 79, 18, 106, 18, 94, 18, 106, 18, 63, 18
 4270 DATA106, 18, 94, 18, 106, 18, 79, 18, 106, 18, 94, 18, 106, 18
 4280 DATA63, 36, 71, 36, 79, 2, 71, 2, 79, 36, 84, 36, 79, 18, 106, 18, 94, 18, 106, 18
 4290 DATA63, 18, 106, 18, 94, 18, 106, 18
 4300 DATA119, 18, 119, 18, 106, 18, 119, 18, 71, 18, 119, 18, 106, 18, 119, 18
 4310 DATA126, 18, 106, 18, 119, 18, 126, 18, 79, 18, 106, 18, 119, 18, 126, 18
 4320 DATA94, 36, 106, 36, 119, 2, 106, 2, 119, 36, 126, 36, 126, 2, 142, 2, 126, 2, 142, 144
 4330 DATA126, 18, 119, 18, 126, 18, 94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4340 DATA79, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18, 94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4350 DATA79, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18, 94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4360 DATA79, 36, 84, 36, 94, 36, 100, 36
 4370 DATA94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18, 79, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4380 DATA142, 18, 142, 18, 126, 18, 142, 18, 84, 18, 142, 18, 126, 18, 142, 18
 4390 DATA159, 18, 159, 18, 142, 18, 159, 18, 94, 18, 159, 18, 142, 18, 159, 18
 4400 DATA168, 18, 168, 18, 159, 18, 168, 18, 106, 18, 168, 18, 159, 18, 168, 18
 4410 DATA189, 18, 189, 18, 168, 18, 189, 18, 119, 18, 189, 18, 168, 18, 189, 18
 4420 DATA200, 36, 189, 36, 168, 36, 159, 16, 159, 2, 168, 2, 159, 2, 168, 144
 4430 DATA126, 18, 119, 18, 126, 18, 94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4440 DATA79, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18, 94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4450 DATA79, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18, 94, 18, 126, 18, 119, 18, 126, 18
 4460 DATA79, 36, 84, 36, 94, 36, 100, 72, 94, 144
 4900 DATA0, 0, 999, 999
 5000 I1=0
 5010 READX, Y: IFX=999THENDOKE#2F5, #BCE6: POKE#8D14, 8: !MUSIC: RETURN
 5020 DOKE#8E00+I1, X: I1=I1+2: DOKE#8E00+I1, X*1.02
 5030 I1=I1+2: POKE#8E00+I1, Y: I1=I1+1: GOT05010



145 F



151 F





110 F



59 F

(+10 % de port)

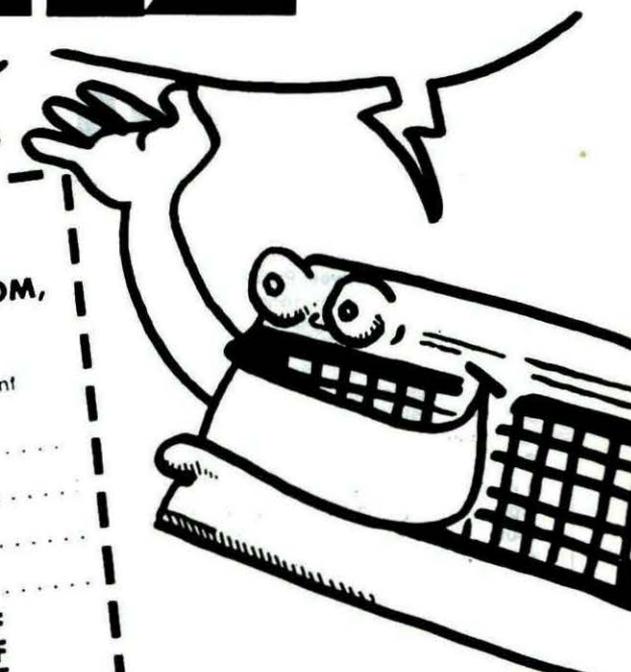
Nom Prénom

Adresse Code Postal Ville

Bon de commande et règlement à envoyer à : Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

ABONNEZ-VOUS.

théoric



VALABLE POUR 11 NUMEROS
(attention : juillet et août un seul numéro)
Ci-joint un chèque de F à l'ordre de **SORACOM**,
Editions **SORACOM**, La Haie de Pan
35170 BRUZ

Pour être pris en compte sur le prochain numéro, votre abonnement doit nous parvenir avant le 15 du mois.

NOM Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Pays Signature

Abonnement 3 mois (une seule fois) 70 F

Abonnement 6 mois 130 F

Abonnement 1 an France métropolitaine 235 F

Tarif avion 235 F + 140 F = 375 F

Abonnement disquettes JASMIN
(6 disquettes) 606 F

SORACOM
éditions

LES DISQUETTES DE THEORIC

Tous les programmes de **THEORIC**, groupés par deux numéros sur une disquette. Plus de perte de temps pour les taper... Existe pour le moment en **JASMIN** seulement.

Le prix : 116 F pour les abonnés à la revue (joindre impérativement l'étiquette), 146 F pour les autres.
Avertissement : les programmes stockés sur ces disquettes sont tels parus dans **THEORIC**. A vous de les adapter à vos besoins et au fonctionnement sur disque lorsque nécessaire.

N° 1 THEORIC n° 4 et 5	U JEUVE .BAS S	21 SECTORS
N° 2 THEORIC n° 6 et 7	U GENE1 .BIN S	5 SECTORS
N° 3 THEORIC n° 8 et 9	U GENE2 .BIN S	6 SECTORS
N° 4 THEORIC n° 10 et 12	U GENESUY .BIN S	6 SECTORS
N° 5 THEORIC n° 13 et 14	U DATA+AT .BAS S	11 SECTORS
N° 6 THEORIC n° 15 et 16	U DATA+O1 .BAS S	11 SECTORS
N° 7 THEORIC n° 17 et 18	U ECR1-EVO .BIN S	9 SECTORS
N° 8 THEORIC n° 19 et 20	U CAHEMBER .BAS S	8 SECTORS
N° 9 THEORIC n° 21 et 22	U INT-GEN0 .BAS S	15 SECTORS
N° 10 THEORIC n° 23 et 24	U INT-GEN1 .BAS S	15 SECTORS
N° HS THEORIC HORS SERIE (n° 11)	U INT-GEN2 .BAS S	19 SECTORS
	U FILS1 .BAS S	14 SECTORS
	U FILS2 .BAS S	14 SECTORS
	U FILS3 .BAS S	14 SECTORS
	U SEQ .BAS S	2 SECTORS
	U SURFACE0 .BAS S	11 SECTORS
	U POSITION .BAS S	5 SECTORS
	U LECTSECT .BAS S	12 SECTORS
	U LOC+DISK .BAS S	14 SECTORS
	U FOLSFOL .BAS S	27 SECTORS
	U ATMFAIR3 .BAS S	98 SECTORS
		237 SECTORS FREE

BON DE COMMANDE DES DISQUETTES THEORIC

Je commande les disquettes 1 2 3 4 5 HS 6 7 8 9 10 11
Ci-joint : 116 F par disquette et mon étiquette abonné
146 F par disquette car je ne suis pas abonné

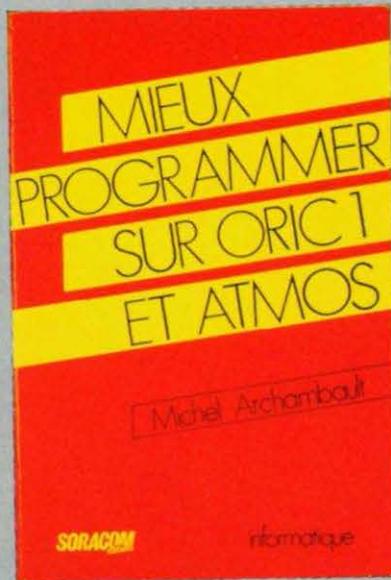
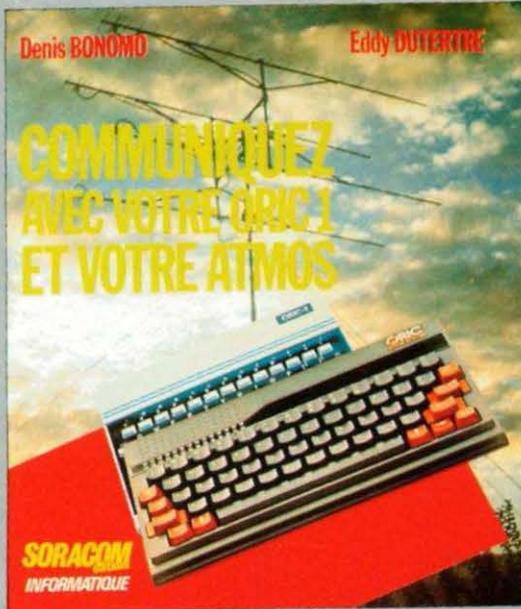
Soit au total la somme de F réglée par chèque ci-joint.

NOM Prénom

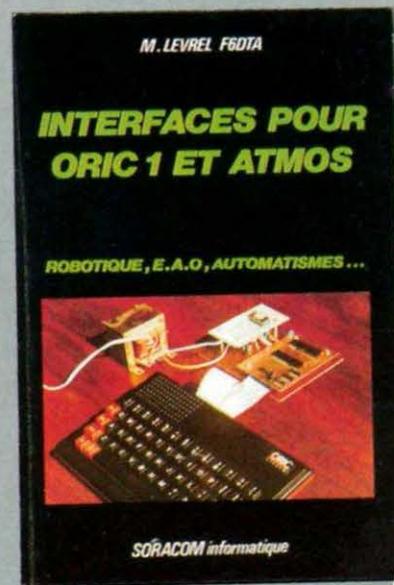
Adresse

Code Postal Ville

SELECTIONNES PAR THEORIC...

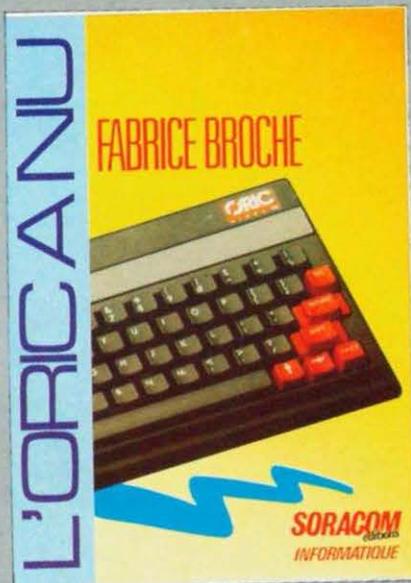


← 110F.



145F. ↗

154F. ↘



↗ 59F.

← 110F.

+ port
10%

SORACOM
Haie de Pan
170 BRUZ *editions*

Bon de commande et règlement à envoyer à :
Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville



Le fer d'annukor



IZARD Créations - 99 38 95 33

Morsoft

TYRANN II EST LA!

Présentation "PRO" en boîtier de 2 cassettes, avec carte des lieux, fiche de personnages, fiche de monstres, livret de règles illustré de plus de 60 pages.

Avec le FER D'ANNUKOR, le jeu de rôle sur micro atteint enfin sa maturité!

Disponible chez votre revendeur ou en nous retournant ce coupon à **OPUS** - 49, rue des Rosiers, 14000 CAEN. Tél. 31.86.56.69.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Désire recevoir le fer d'Annukor.
Joindre un chèque de 230 F (210 F + 20 F de port).

