

théoric

ISSN 0762-6711

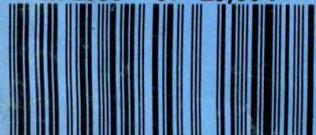
LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

● **Essai : l'imprimante
CITIZEN 120 D**

● **Utilitaire :
BASIC +**

HELIPORT
JEU

M 2695 - 31 - 26,00 F

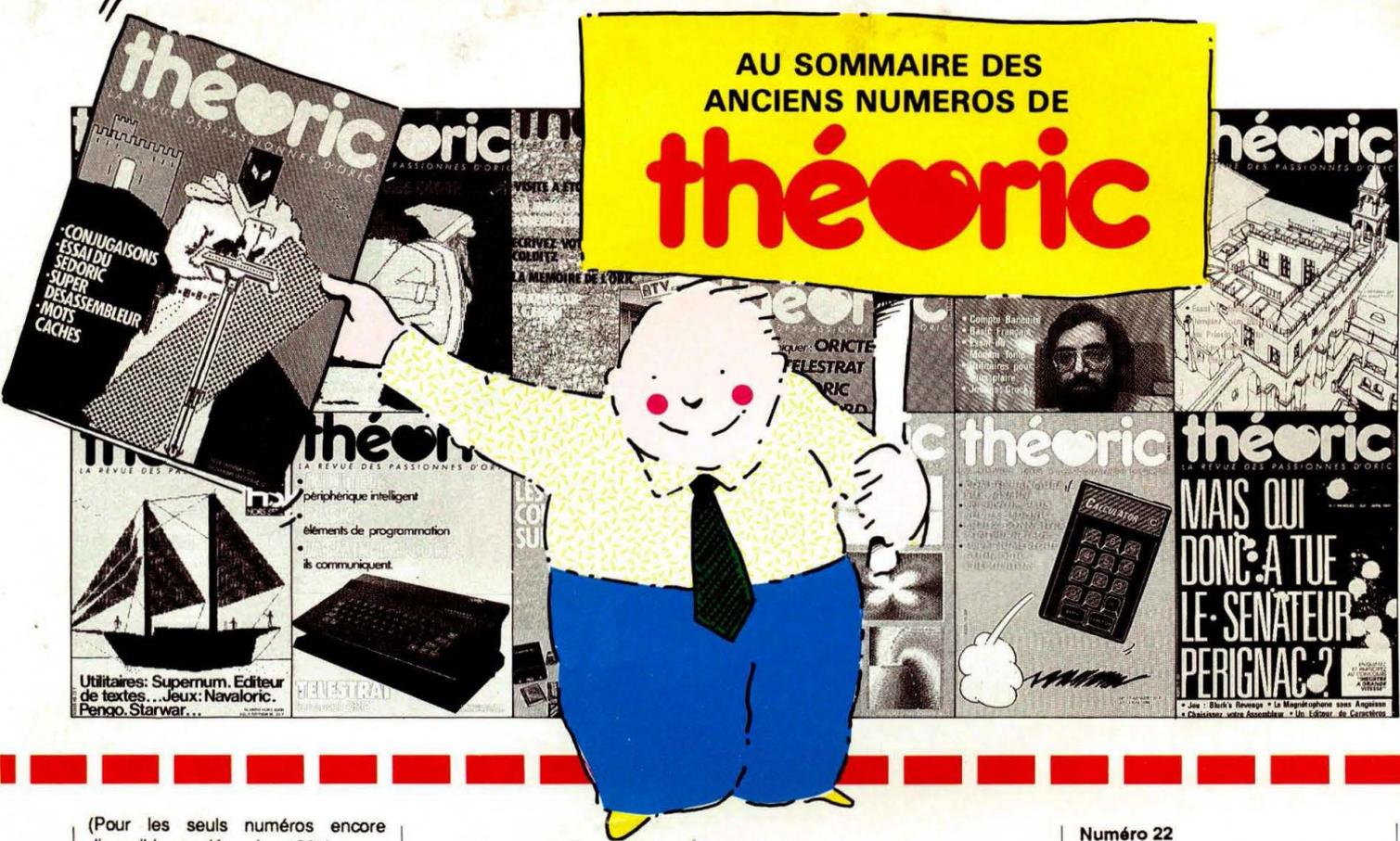


3792695026003 00310

Mensuel - Mai 1987

AU SOMMAIRE DES ANCIENS NUMEROS DE

théoric



(Pour les seuls numéros encore disponibles en décembre 1986)

Numéro 6

Essais de l'**XL DOS**. **AUTOVERIF** pour améliorer la fiabilité du chargement cassette. Essai de la carte **8 E/S MAGECO**. **VOICE**: ORIC parle dans interface. **RENUM-DESTRUCTUC** renumération et suppression de lignes Basic. **Les interruptions**: une horloge **Master-mind**: jeu. **ANADIS**: analyse de disquettes au format MICRODISC. La **Jasmin-Printer** (Brother M 1009) à l'essai et recopie d'écran pour cette imprimante.

Numéro 7

BLURK'S: jeu. **Editeur de caractères** pour redéfinir le jeu de caractères. **Calculs en langage machine** pour aller plus vite. **Lecture et Ecriture de secteurs** sur Jasmin ou comment réparer une disquette. **Tour d'horizon des Moniteurs-Assembleurs** du commerce. **Le magnéto sans angoisse** ou comment améliorer le chargement des cassettes. Essai du **RANDOS**. Essai du **crayon optique**. Recopie d'écran sur **MCP 40**. L'interface **TVS**.

Numéro 10

Essai du modém **TONIC**. Le **Basic Français**. Utilitaires pour vous plaire (1). Modifications du **MONITEUR 1.0** de **LORICIELS**. **CROCKY**: jeu. **Compte bancaire**: gérez-le sur **MICRO-DISC** (1). Compatibilité **DTL 2000** et **JASMIN**.

Numéro 11

Hors-série rempli d'une multitude de programmes en tous genres.

Numéro 12

Ecrivez votre jeu d'aventure: **COLDITZ**. Le **DTL 2000** + un serveur pas cher. **Schéma électronique** de

l'ORIC. Essai de la table graphique **GRAPHISCOP**. Le partage mémoire de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (2). **Un Moniteur-Assembleur**. **Compte bancaire** (suite et fin).

Numéro 13

Transfert du **FORTH** sur **MICRO-DISC**. **TANDEM 13** un logiciel pour le **DTL 2000**. Jouez avec les couleurs de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (3). Créer des **fenêtres** sur ORIC. **MICRODISC** et **JASMIN**: ils communiquent. **City on Raid**: jeu.

Numéro 14

Le **SEODRIC** à la loupe. Un éditeur de caractères en langage machine. **CONJUGAISON**: ORIC à l'école. Sortir le son sur le téléviseur. **Fenêtres** (fin). Calculez votre **Epargne-Logement**. **Scrolling latéral**. Sauvegarde des variables avec l'ORIC-1. Un utilitaire: **Super Désassembleur**. Jouez avec les **Mots-Cachés**.

Numéro 15

Une imprimante à l'essai: la **MT 80S**. **Spirographe**: rosaces et arabesques. **TRON** les motos de lumière (jeu). Essai de la carte **256 couleurs** de Microfutur. **Editeur de secteurs** sur Jasmin. **MUSICORIC** pour que l'ORIC-1 devienne musicien. **Carte série** pour liaison avec **MINITEL**. **Educatif: le moteur à 4 temps**. Redéfinition de caractères pour **EASYTEXT**.

Numéro 17

Le **TELESTRAT** se présente. Transfert de l'écran **TEXT** en **HIRES** (1). Conversion du **binaire en DATA**. **ORICTEL**: logiciel d'application de

la carte série **Minitel**. **Recopie rapide** sur imprimante mode **texte**. Ecriture évoluée. **LEONARD**: utilitaire de dessin (1). **Fiches de paie**: comment calculer les salaires avec ORIC. **Jacquettes** de cassettes pour **GP 50**. **Catalogue** amélioré sur **Jasmin**.

Numéro 18

Un **drive 3"1/2** à **Triphonie**: l'ORIC devient orgue. Connaissiez-vous les **objets fractals**? Le Devin: chiologie ou jeu? Un jeu: **Frog Panic**. Pour lister un programme à partir du **MINITEL** (et de la carte série): **MLIST**. Accordez vos instruments de musique avec **Fréquencamètre**. **Text-Hires** (fin). **Léonard** (suite). Deux recopies d'écran: **GP 550** et **Brother M1009** (Jasmin printer). Lister l'**EPPROM** du Microdisc.

Numéro 19

Léonard: fin de l'utilitaire création graphique. **Modifications** de l'**ATOMOS** et du **MICRODISC**. Un **mini-interpréteur**. **Protection** du **HIMEM**. Le tri en **langage machine**. Jeu éducatif: **EUROP'ORIC**. En savoir plus sur le **SEODRIC**. **Compte bancaire**: gérez-le sur **JASMIN**. Utilitaires pour vous plaire (4).

Numéro 20

CALCULATOR: banc d'essai - **PUISSANCE 4** jeu - Recopie d'écran pour **FASTEXT 80** - **Mini Interpréteur Basic**.

Numéro 21

Les interruptions - Animation graphique en 3 D - Jeu: **Singerie** (1) - **SEDUTIL** pour mieux utiliser **SEODRIC** - Recopie page **VIDEOTEX** - **Buffer soft** pour imprimante - **Super recopie d'écran**.

Numéro 22

Tout sur le **VIA 6522 - GROS**: caractères géants - **MUSICORIC** et **JASMIN** - Jeu **Singerie** (2) - **SWAP OVERLAY** - **Diététique**: mieux s'alimenter - **Schéma** de la carte contrôleur **JASMIN** - **Compacteur** graphique - **Animation** graphique 3D.

Numéro 23

Educatif: **TABLORIC**. **Print Formaté** - **String**: commandes graphiques - **Sauvetage** d'un programme - **Calculs** de l'ORIC - **Trames** et **collages** - **Casse-briques** - **clipping**.

Numéro 24

Chasse au bug - **Astrologie** et ordinateur - **Singerie** (fin) **Calculs** dans N - **Dossier TELESTRAT** - **Mini-Print**: éditeur de banderolles - **Détection** de sonnerie - **Ecran 59 x 28** caractères - **Note** - **calc**.

Numéro 25

Test: le **Jasmin-PC**. Ces fichiers dont tout le monde parle - **Ecriture stylée** sur **MCP 40** - **Jeu de la vie** - **Rem color** - En savoir plus sur **FT DOS** - **Data +** - **ORIC à 2 ROM** - **MUSIC** (1)

Les articles et programmes rappelés ci-dessus ne forment que l'essentiel des différents numéros de THEORIC cités. Les essais des différents logiciels, les trucs et astuces, etc. sont autant d'arguments qui devraient vous inciter à compléter votre collection de THEORIC.

Bon de commande page 5

THEORIC 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 SORACOM

Nathalie CHAPPE – Béatrice JEGU

Impression : VAN DEN BRUGGE

Photogravure couleur

BRETAGNE PHOTOGRAVURE

Maquette

Jean-Luc AULNETTE - Patricia MANGIN

Service rassort – Réseau

Gérard PELLAN – Tél. vert 05.48.20.98

Inspection des ventes :

Christian CHOUARD.

Abonnements – Vente au n°

Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

Secrétariat-Rédaction

SORACOM Editions

La Haie de Pan – 35170 BRUZ

RCS Rennes B319 816 302

CCP Rennes 794.17V

Tél. 99.52.98.11 +

Télex SORMHZ 741.042 F

Serveur 3615 + MHZ

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

Patrick SIONNEAU

Assistante

Fabienne JAVELAUD

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

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 imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

8

Banc d'essai :
La Citizen 120 D

10

Jeu : Hélicoptère

15

Comment retrouver
une erreur..

16

Edit +



17

Trucs et astuces

18

Nouveautés
TELESTRAT

22

Trucs et astuces
pour Téléstrat

23

Téléforth

26

LAREN :
renumérateur Téléstrat

27

La gestion de Break

29

Librarian

35

Tout sur FT-DOS

38

Educatif : Tables

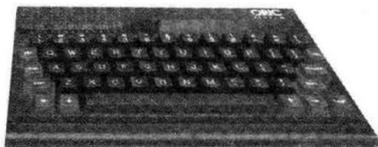
46

BASIC +

... et nos rubriques habituelles : courrier des lecteurs page 6, sondage mensuel page 47, petites annonces page 49; abonnement et disquettes page 50.



moniteur couleur 2490 F



atmos 990 F



Le lecteur disquette conçu par ORIC FRANCE pour l'Atmos.
 lect. disq. MICRODISC 2290 F

SYNTHÉVOC 1 PROMOTION



Il ne lui manque que la parole". synthé. VOC1 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



Rallonge Péritel

Ne soyez plus collé à l'écran. (prise DIN à 6 broches).
 rallonge péritel 95 F



Interrupteur

Ne courez plus le risque de faire sauter la ROM
 interrupteur d'alimentation 85 F

NOUVEAU MODELE



Interface tous jeux

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

interface joystick tous jeux 365 F



joystick compétition PRO 170 F

bloc alim. ORIC 180 F
 alim. 12 V pour péritel 75 F
 rallonge de bus 1 slot 140 F

Cassettes vierges C20

les 5 45 F
 les 10 80 F

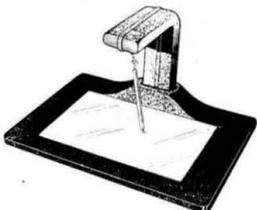
câble imprimante 160 F
 stylos MCP40 75 F
 rouleaux papier MCP40 (par 4) 75 F
 disquette 3" 31 F
 disquette 3" (par 10) 275 F

PROMOTION

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 990 F

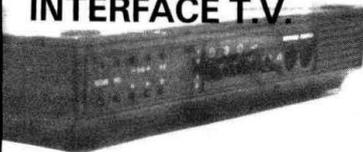


Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom"...) graphiscope 990 F



Spécialement conçu pour ORIC ce magnétophone vous évitera bien des soucis.
 magnétophone 380 F

INTERFACE T.V.



Cette interface va vous permettre de transformer votre moniteur couleur en T.V.
 interface T.V. 1490 F



Cette interface vous permet de laisser brancher en permanence trois appareils utilisant la prise péritel.
 interface multipéri 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"/> trace dump | <input type="checkbox"/> le lièvre et la tortue | <input type="checkbox"/> gastronomie | <input type="checkbox"/> calculus |
| <input type="checkbox"/> oric mind | <input type="checkbox"/> le monde végétal | <input type="checkbox"/> oric munch | <input type="checkbox"/> gestion bancaire |
| <input type="checkbox"/> guerre des couleurs | <input type="checkbox"/> morpion | <input type="checkbox"/> facturation | <input type="checkbox"/> budget familial |
| <input type="checkbox"/> ciros | <input type="checkbox"/> dicodoric | <input type="checkbox"/> ultima zone | <input type="checkbox"/> caractor |
| <input type="checkbox"/> fromage | <input type="checkbox"/> zig zag | <input type="checkbox"/> pengoric | <input type="checkbox"/> guerre des couleurs |
| <input type="checkbox"/> jogger | <input type="checkbox"/> acheron's rage | <input type="checkbox"/> finances | |
| <input type="checkbox"/> cal oric | <input type="checkbox"/> centipède | <input type="checkbox"/> copy écran (pour GP 100) | |

LOGICIELS CASSETTES

Indiquez-nous en le soulignant un (ou deux) titres de remplacement en cas de rupture de stock.

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> formule 1 150 F | <input type="checkbox"/> élysée 145 F | <input type="checkbox"/> méfies-toi méphisto 95 F |
| <input type="checkbox"/> cobra pinball 150 F | <input type="checkbox"/> flipper 145 F | <input type="checkbox"/> mission delta 125 F |
| <input type="checkbox"/> clovis 1 (échecs) 150 F | <input type="checkbox"/> frelon 125 F | <input type="checkbox"/> mission impossible 125 F |
| <input type="checkbox"/> compilateur graphique 160 F | <input type="checkbox"/> gestion de stock 145 F | <input type="checkbox"/> montségur 145 F |
| <input type="checkbox"/> dossier G 145 F | <input type="checkbox"/> hades 255 F | <input type="checkbox"/> mots croisés 120 F |
| <input type="checkbox"/> 3 D munch 140 F | <input type="checkbox"/> images (d.a.o.) 140 F | <input type="checkbox"/> musirama 140 F |
| <input type="checkbox"/> 3 D fongus 140 F | <input type="checkbox"/> insect insanity 100 F | <input type="checkbox"/> nesity 95 F |
| <input type="checkbox"/> 3 D maze 100 F | <input type="checkbox"/> intox et zoe 140 F | <input type="checkbox"/> orididactic 250 F |
| <input type="checkbox"/> A.T.M. 135 F | <input type="checkbox"/> j'apprends l'anglais 130 F | <input type="checkbox"/> oric base 125 F |
| <input type="checkbox"/> add-sous 165 F | <input type="checkbox"/> karaté 110 F | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 1 175 F |
| <input type="checkbox"/> assembl. symb. 150 F | <input type="checkbox"/> la cité de cristal 150 F | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 2 175 F |
| <input type="checkbox"/> assimil (anglais) 275 F | <input type="checkbox"/> la cité maudite 145 F | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 3 175 F |
| <input type="checkbox"/> basic étendu 135 F | <input type="checkbox"/> la flûte inca 125 F | <input type="checkbox"/> optimatic 1 125 F |
| <input type="checkbox"/> basic français 145 F | <input type="checkbox"/> la tour fantastique 125 F | <input type="checkbox"/> r.d.v. de la terreur 105 F |
| <input type="checkbox"/> brique au bras 110 F | <input type="checkbox"/> le fer d'annukor 195 F | <input type="checkbox"/> rabbit 105 F |
| <input type="checkbox"/> business man 145 F | <input type="checkbox"/> le général 120 F | <input type="checkbox"/> saga 150 F |
| <input type="checkbox"/> canni balle 110 F | <input type="checkbox"/> manoir doct. genius 140 F | <input type="checkbox"/> starter 3 D 135 F |
| <input type="checkbox"/> catégoric 110 F | <input type="checkbox"/> le masque d'or 155 F | <input type="checkbox"/> super jeep 125 F |
| <input type="checkbox"/> cheops 140 F | <input type="checkbox"/> le millionnaire 130 F | <input type="checkbox"/> system' animation 140 F |
| <input type="checkbox"/> clavidact 125 F | <input type="checkbox"/> le minotaure 165 F | <input type="checkbox"/> tekis 125 F |
| <input type="checkbox"/> cobra 105 F | <input type="checkbox"/> retour du doct. genius 165 F | <input type="checkbox"/> terminus 125 F |
| <input type="checkbox"/> crypt show 110 F | <input type="checkbox"/> secret du tombeau 145 F | <input type="checkbox"/> tic tac 120 F |
| <input type="checkbox"/> cubomagique 190 F | <input type="checkbox"/> tour du monde 80 jours 130 F | <input type="checkbox"/> triathlon 155 F |
| <input type="checkbox"/> damae (jeu dames) 125 F | <input type="checkbox"/> light cycle 115 F | <input type="checkbox"/> tyran 185 F |
| <input type="checkbox"/> dédal 110 F | <input type="checkbox"/> lissage de courbe 125 F | <input type="checkbox"/> ultima zone 100 F |
| <input type="checkbox"/> détective story 160 F | <input type="checkbox"/> locus 105 F | <input type="checkbox"/> une affaire en or 145 F |
| <input type="checkbox"/> dialogue 125 F | <input type="checkbox"/> logo V.I.D. 299 F | <input type="checkbox"/> waydor 115 F |
| <input type="checkbox"/> digger 100 F | <input type="checkbox"/> lorigraph 299 F | <input type="checkbox"/> wormy 165 F |
| <input type="checkbox"/> dit. ?d'ac! (sci. nat. 5°) 95 F | <input type="checkbox"/> loritel 399 F | <input type="checkbox"/> xenon 1 105 F |
| <input type="checkbox"/> dit. ?d'ac! (syst. auteur) 95 F | <input type="checkbox"/> macadam bumper 165 F | <input type="checkbox"/> xenon 3 115 F |
| <input type="checkbox"/> éléphorm/color 105 F | <input type="checkbox"/> math-sam (Primaires) 125 F | <input type="checkbox"/> zorgons revenge 115 F |

DISQUETTES JASMIN

- zonga 225 F
 jasmitel 499 F
 les conquérants 250 F

SEDORIC

- dangerusement votre 275 F
 arcade n° 1 235 F
 arcade n° 2 235 F

LIVRES

- 56 prog. pour oric 78 F
 l'oric à l'affiche 95 F
 mieux prog. sur oric 110 F
 manuel réf. 12 120 F
 manuel de réf. 11 138 F
 1-dos et ses fichiers 150 F
 apprenez élec. sur oric 110 F
- nouveaux jeux ATMOS 88 F
 jeux graphiques ATMOS 95 F
 oric et son micro proces. 95 F
 interfaces pour oric 59 F
 foric à nu 151 F
 programme pour oric 85 F

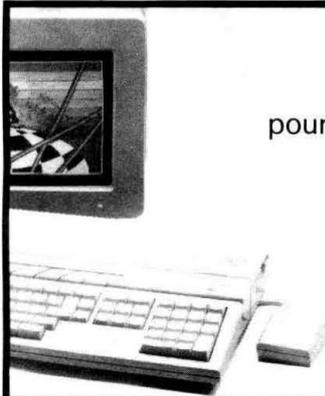
PROMOTION : 2 titres 180 F, 3 titres 240 F, 4 titres 280 F, 5 titres 300 F.

- | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> don't press letter Q | <input type="checkbox"/> play ground 21 | <input type="checkbox"/> puzzle | <input type="checkbox"/> a view to a kill (007) |
| <input type="checkbox"/> encounter | <input type="checkbox"/> probe 3 | <input type="checkbox"/> rabbit | <input type="checkbox"/> 3 D maze |
| <input type="checkbox"/> extended basic 1 | <input type="checkbox"/> gubbie | <input type="checkbox"/> coloric | <input type="checkbox"/> 3 D exo |
| <input type="checkbox"/> micro-géo | <input type="checkbox"/> the ultra | <input type="checkbox"/> businessman | <input type="checkbox"/> address file manager |
| <input type="checkbox"/> moria | <input type="checkbox"/> annuaire | | <input type="checkbox"/> elektro storm |
| <input type="checkbox"/> oricade | <input type="checkbox"/> vision | | <input type="checkbox"/> draught |

Cette promotion est valable dans la limite des stocks disponibles. Indiquez-nous en le soulignant un (ou deux) titres de remplacement en cas de rupture de stock.

OFFRE SPECIALE !

Nous repreneons 500 F votre ORIC 1 ou ATMOS* pour l'achat d'un ATARI 520 STF avec moniteur monochrome



Que vous recherchiez votre premier micro ou que vous ayez envie de franchir une étape décisive après avoir débuté avec un micro-ordinateur 8 bits, choisissez l'Atari 520 STF. C'est une valeur sûre.

Elu ordinateur de l'année aux U.S.A., devenu rapidement le best-seller de la micro en Allemagne, déjà plébiscité en France, l'Atari 520 STF est l'ordinateur le plus innovateur du marché. Celui dont vous tirerez le maximum de plaisir.

Avec l'Atari 520 STF, vous allez de révélation en révélation... Puissance formidable avec une U.C. de 520 Ko, Facilité d'utilisation avec la souris et le système d'exploitation GEM,

Confort d'utilisation avec le multiécranage. Performances graphiques exceptionnelles. Richesse d'une palette de 512 couleurs. Capacités sonores éclatantes et interface MIDI. Bien d'autres révélation vous attendent aux commandes de votre ordinateur.

L'Atari 520 STF, c'est le graphisme dans toute sa finesse, la couleur dans toute sa splendeur, la musique dans tout son éclat.

Créativité ou récréation, l'Atari 520 STF, c'est le micro plaisir dans toutes ses dimensions.

*IMPORTANT : Ne pourront être repris que les appareils accompagnés de leur prise péritel et du bloc alimentation de l'ordinateur.

ATARI 520 STF + moniteur monochrome : 4990 F - 500 F 4490 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 - 80 F pour tout achat supérieur à 2000 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



EDIT THEORIC

Vous disposez, depuis le numéro 30 de THEORIC, d'un sondage mensuel qui doit nous permettre de mieux cerner notre lectorat et faire en sorte que THEORIC réponde à toutes vos attentes : il faut impérativement prendre le temps de remplir cette petite grille et nous la retourner...

Les possesseurs de TELESTRAT devraient se réjouir : ils trouveront, dans leur revue préférée, une présentation des nouveaux produits consacrés à cette machine, des programmes et des trucs et astuces pour mieux l'utiliser... Que demander de plus ?

**AVEZ-VOUS
LA
COLLECTION
COMPLETE
DE
THEORIC ?**



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) : 1-2-3-4-5-8-9-14-26

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.



Au fil du courrier et des réponses au sondage mensuel, une remarque revient fréquemment : "Je possède un ATMOS sans disquette et les programmes pour JASMIN et TELESTRAT ne m'intéressent pas" ou encore "J'ai un TELESTRAT et vous devriez diminuer la place consacrée à l'ATMOS dans la revue" ou bien "Pourquoi ne pas faire un THEORIC avec davantage de pages ?"

Il est certes difficile de satisfaire tout le monde... Une revue comme THEORIC ne peut survivre que grâce à une gestion saine. Les annonceurs étant désormais très peu nombreux, il est impossible d'envisager une augmentation du nombre de pages de la revue ou alors il faudrait admettre une augmentation de prix qui ne serait pas pour plaire à la majorité. Dans ce volume de 48 pages, nous essayons chaque mois d'en donner à tout le monde : un jeu pour se défouler, des utilitaires pour augmenter la puissance de l'ORIC, des articles d'information, mais aussi de la matière pour tous ceux qui possèdent une unité de disquettes ou un TELESTRAT... car celui qui, aujourd'hui, ne possède qu'une "configuration de base", ne peut pas jurer qu'il ne la complètera pas demain !

Il faut donc être indulgent et penser un peu aux autres. Le meilleur moyen de s'exprimer consiste à remplir, chaque mois, le bulletin de sondage. Grâce à lui, vous participerez activement à l'orientation de la revue car, pour son équilibre futur, nous tiendrons compte de vos réponses. Il est donc indispensable de consacrer, chaque mois, quelques minutes à remplir le bulletin de sondage et à investir 2,20 F pour nous le retourner !

Nous reproduisons ici, in-extenso, une lettre qui devrait faire plaisir aux auteurs de THEORIC... C'est le plus beau cadeau qu'ils puissent recevoir de la part des lecteurs !

Pour DATA +, nous rappelons (voir EUPHORIC THEORIC 30) qu'il faudrait lire DOKE 0, DEEK (#9C)-2.

DE Yves BEAUDET 45 FAY-AUX-LOGES

Est-il possible d'assurer soi-même une certaine maintenance d'un lecteur de disquette JASMIN 2 ? La meilleure maintenance est certes

Vaux, le 7 mars 1987

Monsieur,

Cette lettre, pour mettre à l'honneur (on ne le fait pas assez) deux réalisateurs, entr'autres, de programmes parus dans THEORIC.

Le premier : ECRITURE STYLEE de monsieur Jean-Luc SIRET qui a épaté tous mes amis. Question : n'est-il pas possible de styliser les majuscules ? (peut-être un additif futur ?).

Le deuxième : DATA + de monsieur Patrice GUERRIN qui permet de gagner un temps appréciable et rend plus agréable la copie de Datas. Mais (hé oui, il y a un mais) je n'ai jamais pu faire fonctionner l'amélioration (THEORIC No 26) et pour la modification (THEORIC No 28) je n'obtiens pas de PING en fin de ligne. Après avoir comparé de nombreuses fois les Datas (tous bons), essayé de décortiquer le langage machine (mes connaissances dans ce domaine ne sont pas assez évoluées) et attendu en vain un EUPHORIC j'appelle donc "AU SECOURS"...

Vous pouvez, si vous voulez rendre hommage à Monsieur SIRET, publier cette lettre en version originale.

Salutations d'un fidèle
lecteur de THEORIC

la maintenance préventive... Pourtant, dans le cas d'un lecteur de disquettes, il vaut mieux ne rien faire, ne toucher à rien, aussi surprenant que cela puisse paraître. L'équipement de la rédaction est sous-tension (en moyenne 30 heures par semaine) depuis plus de 2 ans : nous ne sommes jamais intervenus sur le matériel... Nous croyons sincèrement que cette absence de "maintenance" ne peut être que bénéfique.

Pour établir un diagnostic de panne, il faut avoir un minimum de connaissances. En règle générale, on commencera (surtout sur le JASMIN !) à contrôler l'alimentation... Le reste est du domaine d'un électronicien bien équipé.

Pas d'étiquette abonné ou pas d'enveloppe self-adressée égale pas de réponse au courrier. Qu'on se le dise !

Nous avons reçu, ces dernières semaines, des courriers d'auteurs nous demandant de les aider, par le canal de THEORIC, à vendre des logiciels qu'ils ont réalisés et qui sont trop longs pour être publiés.

A ce sujet, nous aimerions faire quelques remarques : si, pour deux d'entre eux, les auteurs avaient pris soin de joindre une disquette (afin que nous puissions juger de la qualité), pour les autres nous n'avons aucune "preuve" (sans vouloir mettre en doute l'honnêteté des auteurs) de l'existence du produit... Nous ne pouvons, à la rédaction, cautionner de telles tractations commerciales. Il existe pour cela les petites annonces et nous invitons les auteurs de logiciels à les utiliser pour proposer leurs produits.

AUX AUTEURS

Lorsque vous envoyez à la rédaction une cassette ou une disquette avec votre dernière réalisation, pour la voir publiée dans la revue, pensez à ôter les REM clignotants ou autres PRINT truffés de caractères de contrôle ! Certes, cela fait joli lors d'un LIST... mais quelle calamité lors d'un LLIST ! Il faut reprendre chaque ligne pour la modifier, ce qui n'accélère pas la parution de votre œuvre !

Nouveau ! Abonnement disquettes JASMIN

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



30

Petit problème de photocomposition dans THEORIC n° 30 page 43, 1ère colonne. Les signes d'élévation à la puissance ↑ se sont transformés en i majuscules...

Il fallait lire :

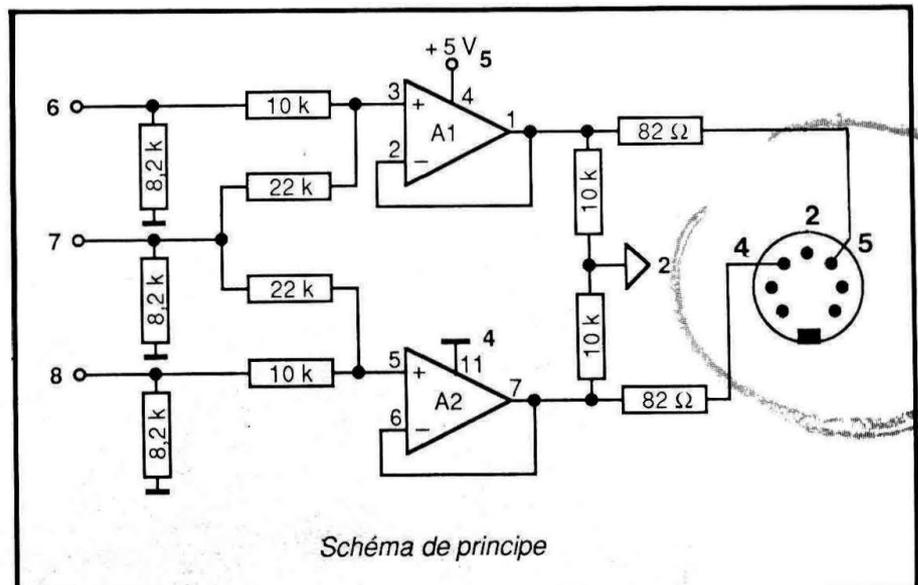
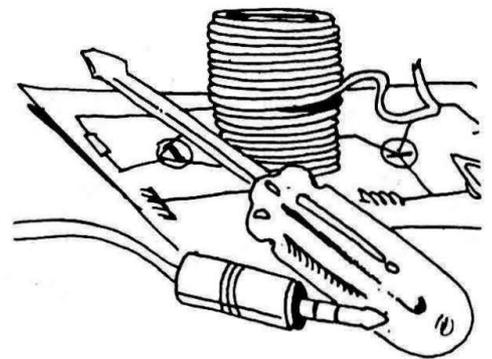
$$D = D + 2↑I$$

$$\text{et } (n+1)↑(5-1)$$

Dans le numéro 29 page 18, sur le programme INIT (article T.DOS), il manque la ligne suivante :
410 DATA NOIR, ROUGE, VERT, JAUNE, BLEU, MAGENTA, CYAN, BLANC

Dans le numéro 29 (toujours !), une erreur s'est glissée sur le schéma de la sortie son stéréo. Les broches ne sont pas numérotées comme la prise de l'ORIC et un fil ne va pas au bon endroit...

La prise cassette de l'ORIC est vue de l'extérieur.



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 !

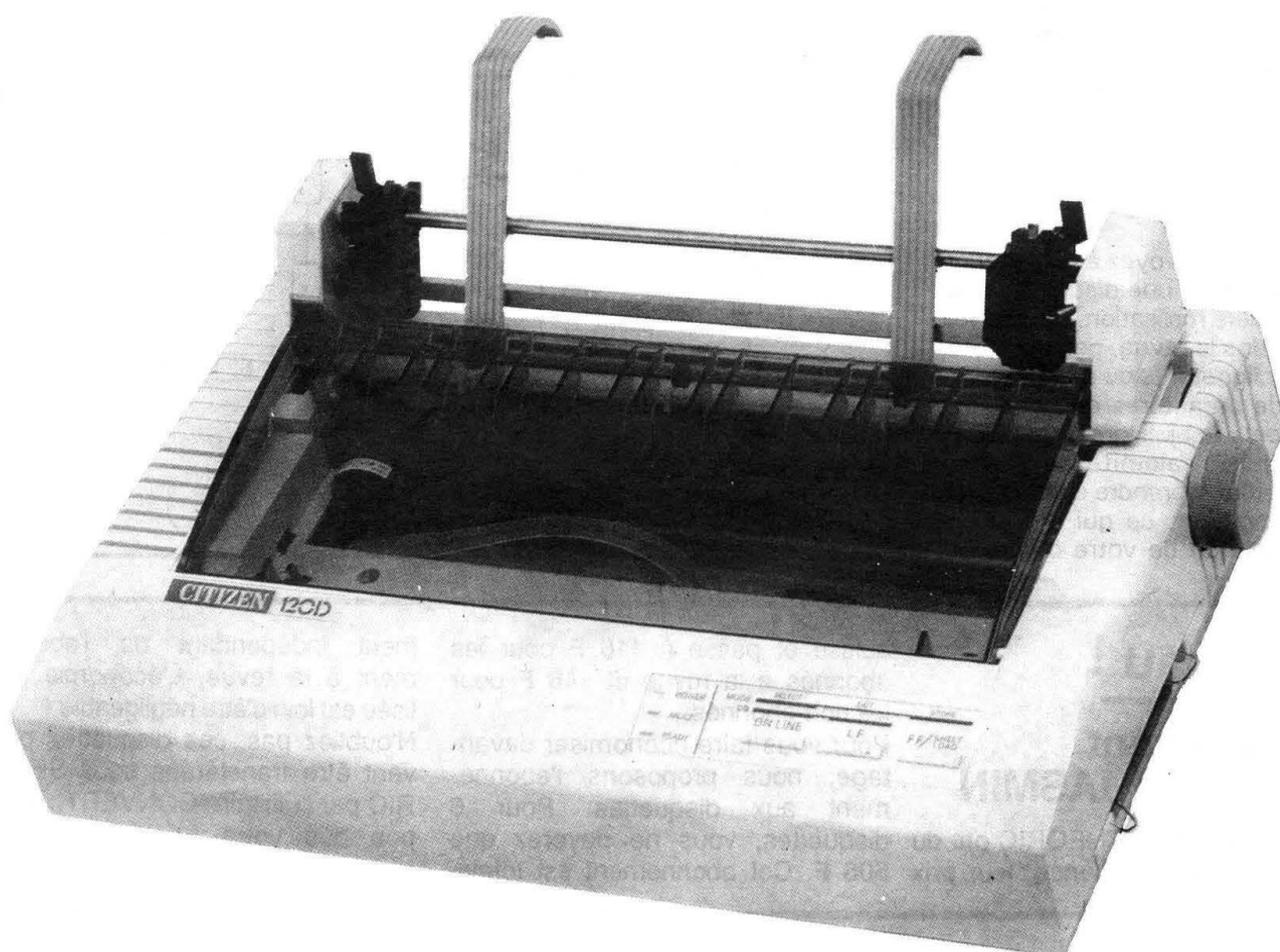
L'IMPRIMANTE CITIZEN 120D

Banc d'essai

Denis BONOMO

L'achat d'une imprimante ne s'effectue pas à la légère, aussi convient-il de ne pas se tromper et de choisir un matériel dont les caractéristiques sont adaptées, à la fois à l'ordinateur hôte et aux besoins de l'utilisateur. Il existe actuellement sur le marché un modèle qui bénéficie des faveurs du public : l'imprimante CITIZEN 120D.

Cette imprimante offre toutes les possibilités que l'on est en droit d'exiger d'un matériel que l'on ne pense pas utiliser 24 heures sur 24. D'esthétique agréable, elle offre une fiabilité et un caractère "universel" qui justifient son succès auprès du public. Compatible avec la norme EPSON, reconnue par la majorité des



logiciels, elle est dotée de modes graphisme "par blocs" et "par lignes", ainsi que de tous les modes "texte" souhaitables, comme nous allons le voir.

L'imprimante est équipée d'une cartouche interface amovible. Ceci offre deux avantages : on peut passer facilement de la liaison série (option) à la liaison parallèle, et donc utiliser la machine sur des ordinateurs aux exigences variées, ou encore accéder aisément aux switches qui gèrent son fonctionnement. Seule précaution, ne pas ôter cette cartouche quand le matériel est sous tension...

Comme toutes les imprimantes récentes, la 120D utilise des rubans encreurs en cartouche, ce qui évite de se salir les doigts lors de la mise en place. Le capot transparent amovible intègre la barre presse-papier. Ce choix est contestable car, lors de l'utilisation en mode feuille à feuille, le papier ne se trouve pas fermement plaqué contre le cylindre de caoutchouc. Le passage du mode feuille à feuille au mode listing s'effectue très facilement : il suffit d'ôter le tracteur... Un levier assure le passage traction-friction. Autre inconvénient, minime il est vrai, les guides-picots laissés malencontreusement ouverts empêchent l'ouverture du capot transparent... Enfin, l'absence d'un dispositif coupe-papier efficace pourra paraître gênant à certains utilisateurs. Par contre, la mise en place et le réglage de tension du papier ne sauraient poser aucune difficulté. Avantage incontestable de la CITIZEN, un sélecteur de modes est disposé sur le panneau avant. Le passage du Pica au NLQ, de l'italique au renforcé ou au condensé devient un jeu d'enfant ! Outre leur rôle habituel, les poussoirs ON LINE, LF et FF servent à effectuer cette sélection. Les cinq positions du réglage d'épaisseur de la 120D permettent d'accepter des liasses de papier autocopiant comprenant jusqu'à trois exemplaires. C'est en déclen-

chant le mode "Auto-test" de l'imprimante que vous réglerez au mieux la force de frappe.

Les commutateurs logés dans la cartouche interface agissent sur des paramètres tels que le zéro barré, l'interligne, la longueur de page ou encore les caractères accentués. Les différentes commandes reconnues par le logiciel interne sont dépassées par la position de ces switches.

Ce simple banc d'essai ne saurait montrer au lecteur les nombreuses possibilités de l'imprimante. Impression proportionnelle, mode souligné, exposants ou indices, passage en négatif, choix de la hauteur des caractères n'en sont qu'un vague aperçu... Nous avons reproduit, dans le tableau accompagnant ce texte, certains jeux de caractères sollicités fréquemment. De plus, l'utilisateur appréciera de pouvoir redéfinir certains caractères à sa guise. Regrettons tout de même l'impossibilité d'obtenir les minuscules accentuées en mode italique.

Les modes graphiques, quant à eux, autorisent l'impression de 60 à 240 points par pouce. Sur 9 aiguilles

les, seules 8 sont utilisées dans ce mode. Grâce à la double ou à la quadruple densité, les recopies graphiques pourront être d'excellente qualité... si le logiciel est capable de tirer parti des avantages de l'imprimante. Compatible avec les logiciels de copie d'écran tels que "Super Fac Sim" ou "Recopie Brother M1009" déjà publiés dans THEORIC, la CITIZEN 120D est utilisée par la rédaction et ne nous a jamais déçus.

Les développeurs de logiciels remercieront les concepteurs de l'imprimante pour avoir pensé à intégrer un mode DUMP HEXADÉCIMAL qui peut être d'un grand secours lors de la mise au point de routines recalculatrices. On voit alors apparaître sur le papier tous les codes envoyés par l'ordinateur à l'imprimante, sous leur forme hexadécimale ou symbolique. Avec ses 120 caractères par seconde (25 en NLQ), ses différentes matrices de caractères, ses modes graphiques, sa compatibilité EPSON et IBM... et son prix public autour de 2200 F, la CITIZEN 120D allie bien des qualités que vont devoir lui envier bon nombre de concurrents.

CITIZEN 120D

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	120D
○ Tête d'impression (changeable par l'utilisateur)	9 aiguilles
○ Vitesse	
Qualité informatique (cps)	120
Qualité courrier (cps)	25
Durée de vie (caractères)	100 millions
○ Type d'impression	
Sens d'impression:	
Bi-directionnel en texte	Standard
Uni-directionnel en bit graphisme	Standard
Impression optimisée	Standard
○ Taille des caractères (car./line car./inch)	
PICA	80/10
Élargi	40/5
Compressé	136/17
Compressé/élargi	68/8,5
ELITE	96/12
Élargi	48/12
○ Matrice (vertical x horizontal)	
Standard	9 x 11
NLQ	17 x 17
Jambage	8ème et 9ème aiguille
Double frappe	9 x 9
Frappe grasse	9 x 10
Frappe grasse double	9 x 18
Graphisme	8 x 12
○ Résolution graphique 8 aiguilles mode graphique	
Densité normale	60 DPI
Double densité	120 DPI
Double densité/double vitesse	120 DPI
Quadruple densité	240 DPI
Recopie d'écran	80 DPI
Recopie d'écran II	90 DPI
Traceur	72 DPI
Traceur II	144 DPI
9 aiguilles mode graphique:	
Densité normale	Standard
Double densité	Standard
○ Jeu de caractères ASCII standard	96
ASCII italic	96
Jeu de caractères nationaux	32 (11 jeux)
Jeu de caractères italic	32 (11 jeux)
Mode graphique Epson	32
Mode graphique IBM Pro Printer	
Indice supérieur/inférieur	Tous les caractères
Qualité courrier	Standard

	120D
○ Entraînement du papier	
Alimentation du papier	Traction ou friction
Vitesse d'avance du papier	1,8 IPS
Espace ligne	1/6, 1/8, 7/72, n/72, n/144, n/216
Papier continu	3,5-10'
Papier pré-découpé	3,5-10'
Nombre de copies	1 + 2
Épaisseur du papier	0,006-0,3 mm
○ Rubans	
Type	Cartouche
Durée de vie (caractères)	2 millions
○ Interface (cartouche)	
8 bits parallèles Centronics	en option
Série RS 232 C	Optionnel
Buffer STD	4 K
○ Codes de contrôle	Epson - IBM (peut être sélectionné par switch ou par logiciel)
○ Environnement	
Température opérationnelle	5°C à 35°C (41F à 95F)
Humidité opérationnelle	10% à 80%
○ Alimentation	
Tension	180-264 VAC
Courant/fréquence	0,5A/49,5-60,5 Hz
Consommation	90 VA
○ Auto-Test	1. Tous caractères ROM 2. Hexadécimaux
○ MTBF (exclu tête d'impression)	4000 heures
○ Dimensions (mm)	
Largeur	386
Profondeur	240
Hauteur	90,5
○ Poids (kg)	3,7
○ Autres	N/B Impression inversée Détection fin papier Caractères téléchargeables alimentation papier par le bas

**AVEZ-VOUS
LA
COLLECTION
COMPLETE
DE
THEORIC ?**

Bon de commande page 5

HELIPORT

Christian LARUE

Un jeu d'arcades n'est pas obligatoirement une réalisation en langage machine, ne pouvant être effectuée que par des virtuoses de l'assembleur. Voici un exemple de jeu, aux qualités très honorables, qui devrait pouvoir servir d'exemple aux débutants.

"HELIPORT" est un jeu dont le but principal est de ramasser des étoiles grâce à un hélicoptère, tout en évitant une sorte de monstre qui vous poursuit. Il faut ensuite atterrir sur un héliport pour passer au tableau suivant. La vitesse du monstre augmente, ainsi que le nombre d'étoiles et votre appareil est régulièrement ralenti par les "ratés" de moteur. Il y a en tout 10 tableaux (et même un tableau en hommage à THEORIC!).

Points :

- A chaque étoile attrapée : 10 points.

- A chaque tableau terminé : 20 points.

- A chaque groupe de 10 tableaux terminés : 200 points.

Les dix tableaux sont composés de labyrinthes, de salles, etc.

Les premiers tableaux vous paraîtront faciles mais, après un moment, il est difficile de semer le monstre qui vous suit. Il faut donc

user de stratégie et essayer de bloquer le monstre contre des étoiles ou des parois car sinon, surtout dans les derniers tableaux, il est impossible de contenir le monstre qui va aussi vite que vous.

Mon meilleur score est de 3910 points.

DESCRIPTION DU PROGRAMME "HELIPORT"

• Variables :

N : nombre d'étoiles

Z : vitesse du monstre

T : numéro des tableaux

SC : score

E : abscisse du monstre

F : ordonnée du monstre

X : abscisse de l'hélico

Y : ordonnée de l'hélico

H1 : abscisse des étoiles

H2 : ordonnée des étoiles

C : indicateur nombre d'étoiles attrapées

V2 : code de l'étoile

V3 : code parois

U : ordonnées descente hélico (mort)

• Structure

0-200 :

Redéfinition caractères

200-300 :

Présentation

300-400 :

Instructions

400-500 :

Implantation décors + tableau

500-668 :

Boucle principale du jeu

670-800 :

Déplacement monstre

1499-1520 :

Atterrissage

5000-5210 :

mort de l'hélico + fin

6000-14150 :

Les 10 tableaux

15000-15090 :

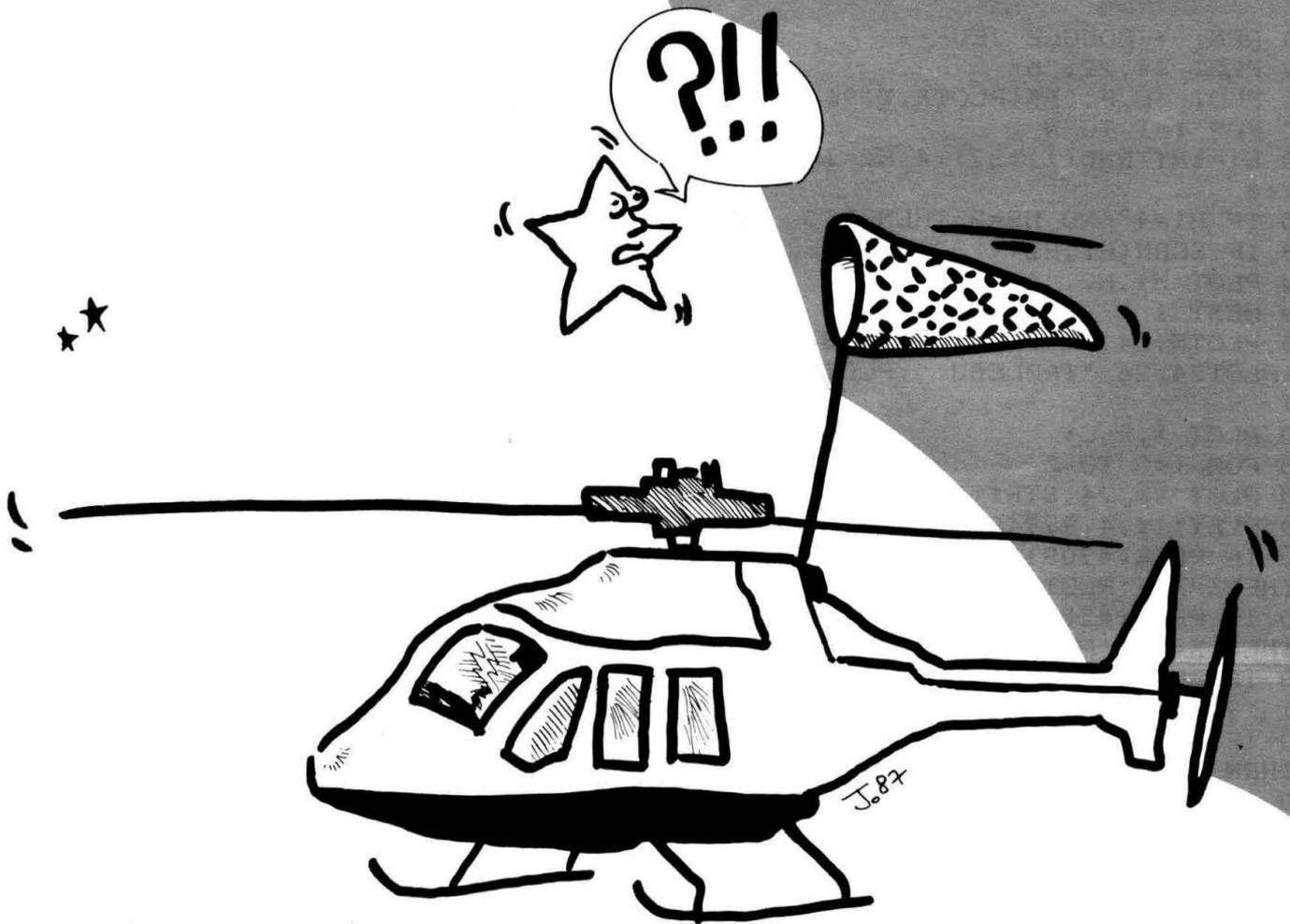
Petite animation si 10 tableaux effectués.

```

1 *****LARUE CHRISTIAN*****
2 ***** PRESENTE *****
3 ***** HELIPORT *****
4 *****COPYRIGHT LARUE*****
5 ***** DECEMBRE 1986 *****
10 DATA 0,0,62,11,43,63,18,63
15 DATA 0,0,28,11,43,63,18,63
20 DATA45,63,63,45,33,45,63,63
25 DATA 63,21,63,21,63,21,63,21
35 DATA 28,28,14,14,28,28,14,14
40 DATA 0,0,6,31,63,62,28,0
45 DATA 0,17,14,21,14,14,17,0
50 DATA 0,8,28,54,28,8,0,0
55 DATA 12,12,63,63,12,12,30,63
90 POKE 618,10
100 REM ---REDEFINITION---
```

```

110 FOR I=46848 TO 46919
120 READ D
130 POKE I,D
140 NEXT I
200 REM ---PRESENTATION---
210 CLS
220 PLOT 12,13,"H E L I P O R T"
230 PLOT 5,1,"sur ORIC ATMOS"
240 PLOT 5,25,"PAR CHRISTIAN LARUE"
245 PLOT 37,15,"b"
250 WAIT 300:PLAY1,1,4,999:SOUND1,400
0,5
260 FOR I=3 TO 37
265 IF I/2=INT(I/2)THEND$="a" ELSE D$
=CHR$(96)
270 PLOT I,13,D$ :PLOT I-1,13,32
```



```

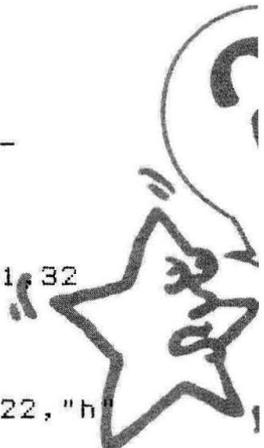
280 WAIT 10:NEXT I:WAIT100:PLOT37,14,
96:PLOT37,13,32:WAIT100:PLAY0,0,0,0
290 GET A$
300 REM ---INSTRUCTIONS---
310 CLS
315 PLOT 14,4,"INSTRUCTIONS":PLOT14,5
,"=====
320 PLOT 5,7 ,"VOUS PILOTEZ UN HELICO
, ET VOUS"
330 PLOT 3, 8,"DEVEZ ATTERIR SANS 'CR
ASH' SUR VOTRE"
335 PLOT 3, 9,"HELIPORT EN EVITANT LE
MONSTRE."
336 PLOT7,10,"CECI FAIT, APPUYEZ SUR
SPACE POUR"
337 PLOT3,11,"ARRETER VOTRE MOTEUR ET
PASSER AU"
338 PLOT3,12,"TABLEAU SUIVANT..."

```

```

340 PLOT 10,14,"HAUT : ^"
350 PLOT 10,16,"BAS : FLECHE EN BAS"
360 PLOT 10,18,"DROITE ; ->"
370 PLOT 10,20,"GAUCHE ; <-"
380 PLOT 5,24,"BONNE CHANCE"
390 GET A$:N=5:T= 1:SC=0:Z=4.6
400 REM --- DECORS ---
405 C=1:N=N+5;Z=Z-.3:E=35:F=3:X=4:Y=3
407 IF T=11 THEN GOSUB 15000
408 CLS
410 FOR I=4 TO 35
420 PLOT I,2,"c":PLOT I,23,"c":NEXT I
430 FOR I=2 TO 23
440 PLOT 3,I,"c":PLOT 36,I,"c"
450 NEXT I
455 ON TGOTO500,6000,7000,8000,13000,
9000,10000,11000,12000,14000
457 T=1:GOTO 400

```



```

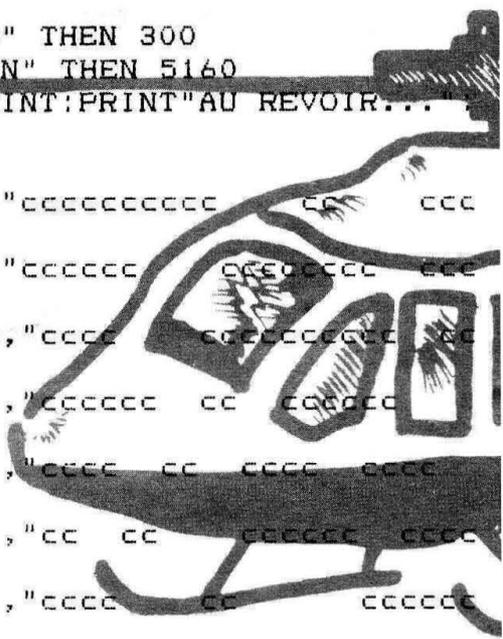
500 REM ---BOUCLE JEU---
502 PLOT 34,22,"b"
505 PLOT E,F,"f":PLOTX,Y,96
510 FOR I=1 TO N
520 H1=INT(RND(1)*32)+4:H2=INT(RND(1)
*18)+4
525 IF H1=4 AND H2=3 THEN 520
528 IF SCRN(H1,H2)<>32 THEN 520
530 PLOT H1,H2,"g"
540 NEXT I
560 PLOT5,24,"SCORE:":PLOT13,24,STR$(
SC):PLOT24,24,"TABLEAU:":PLOT32,24,STR
$(T)
570 PLOT X,Y,C$
575 FOR I=0 TO Z
580 PLOT 13,24,STR$(SC)
590 PLAY1,1,4,999:SOUND1,4000,5
600 IF PEEK(#208)=#AC ANDSCRN(X-1,Y)<
>99THENX=X-1:PLOTX+1,Y,32:GOTO650
610 IF PEEK(#208)=#BCANDSCRN(X+1,Y)<>
99 THEN X=X+1:PLOT X-1,Y,32:GOTO650
620 IFPEEK(#208)=#B4ANDY<21ANDSCRN(X,
Y+1)<>99THENY=Y+1:PLOTX,Y-1,32:GOTO650
630 IF PEEK(#208)=#9CANDSCRN(X,Y-1)<>
99 THEN Y=Y-1:PLOT X,Y+1,32:GOTO650
650 IFSCRN(X,Y)=103THENSC=SC+10:PLAY1
,0,0,0:MUSIC1,5,9,5:PLAY0,0,0,0:C=C+1
655 IF X=E AND Y=F THEN 5000
660 IFSCRN(X,Y+1)=98ANDC>N THEN GOSUB
1500:SC=SC+20:T=T+1:GOTO400
662 IFK/2=INT(K/2)THENC$="a"ELSEC$=CH
R$(96)
665 PLOT X,Y,C$
667 PRINT#13,24:SC:K=K+1:IFE=XANDF=YT
HEN5000
668 NEXT I
670 REM **DEP. E.T.**
672 V2=103:V3=99
673 PLOT E,F,"f"
675 IFE=XANDF=YTHEN5000
680 IFE>XANDSCRN(E-1,F)<>V2ANDSCRN(E-
1,F)<>V3THENE=E-1:PLOTE+1,F,32
690 IFE<XANDSCRN(E+1,F)<>V2ANDSCRN(E+
1,F)<>V3THENE=E+1:PLOTE-1,F,32
700 IFF>YANDSCRN(E,F-1)<>V2ANDSCRN(E,
F-1)<>V3THENF=F-1:PLOTE,F+1,32
710 IFF<YANDSCRN(E,F+1)<>V2ANDSCRN(E,
F+1)<>V3THENF=F+1:PLOTE,F-1,32
713 IF E=X AND F=Y THEN5000
715 IF E=31 AND F=22 THEN 680
720 PLOT E,F,"f"
800 GOTO 575
1499 REM ATTERISSAGE
1500 C=0:PLOT X,Y,96
1505 GET A$
1510 IFA$=" "THENSOUND1,4000,3:WAIT99
:SOUND1,4000,1:PLAY0,0,0,0:WAIT99:RETU
RN

```

```

1520 GOTO 1505
5000 REM ---DESTRUCTION---
5040 PLAY 0,0,0,0
5050 PLAY 1,0,0,0
5100 FOR U=Y+1TO 22
5110 PLOT X,U,96:PLOTX,U-1,32
5120 WAIT 10
5130 SOUND 1,100-U,5
5140 NEXTU:PLAY 0,0,0,0
5150 PLOT X,23,99:PLOT X,22,"h"
5155 WAIT 300
5160 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"VOTR
E SCORE:"SC:PRINT:PRINT:PRINT
5170 PRINT" ENCORE UNE PARTIE (O/N)
?"
5175 GET A$
5180 IF A$="O" THEN 300
5190 IF A$<>"N" THEN 5160
5200 PRINT:PRINT:PRINT"AU REVOIR..."
CALL #F8D0
5210 END
6000 PLOT5,6,"cccccccccc cc ccc
cccccc"
6010 PLOT5,8,"cccccc cccccc ccc
cccccc"
6020 PLOT5,10,"cccc ccccccccccc
cccccc"
6030 PLOT5,12,"cccccc cc ccccccc
cccccc"
6040 PLOT5,14,"cccc cc cccc cccc
cccccc"
6050 PLOT5,16,"cc cc ccccccc cccc
cccc"
6060 PLOT5,18,"cccc cc ccccccc
cc cc"
6070 PLOT5,20,"cccccccccccccccc"
6090 GOTO 500
7000 REM 3EME TABLEAU
7010 PLOT 5,5,"cccc cccc cccc
cccc"
7020 PLOT 5,7," cccc cccc cc
cc cc"
7030 PLOT 5,9,"cccc cccc cccc
cccc"
7040 PLOT5,11," cccc cccc cc
cc cc"
7050 PLOT5,13,"cccc cccc cccc
cccc"
7060 PLOT5,15," cccc cccc cc
cc cc"
7070 PLOT5,17,"cccc cccc cccc
cccc"
7080 PLOT5,19," cccc cccc cc
cc cc"
7120 GOTO 500
8000 REM 4EME TABLEAU
8010 PLOT 4,4,"cccccccccccc cccc"
8020 PLOT 4,6,"cc ccccccccccc cccc"

```



```

8030 PLOT 4,8,"cccc cccccccc cccc"
8040 PLOT4,10,"cccccc ccccc cccc"
8050 PLOT4,12,"cc ccccc cc cccc"
8060 PLOT4,14,"cc ccccc cc cccc"
8070 PLOT4,16,"cccccccccccc cccc"
8080 PLOT4,17," cccccccc cccc"
8090 PLOT4,18," cccccccc cccc"
8095 PLOT4,19," ccccc cccc"
8100 PLOT4,20," cccccccc cccc"
8110 PLOT4,21," cccccccc cccc"
8120 PLOT4,22,"cccccccccccccccc"
8130 GOTO 500
9000 REM 5EME TABLEAU PAR L. BRUNIER
9010 PLOT 4,3," c cc"
9020 PLOT 4,4," cc"
9030 PLOT 4,5," cc"
c"
10040 PLOT 4,6," c cc"
c"
9050 PLOT 4,7,"cccccccccccc cccc"
cc c"
9060 PLOT4,10,"cccccccccccccccc c"
ccccccc"
9070 PLOT4,11,"ccccccc"
ccc"
9080 PLOT4,12,"ccccccc ccccc c cccc"
cccc ccc"
9090 PLOT4,14,"cccccccccccc cccc"
ccccccc"
9100 PLOT4,16,"ccccccc cccccccc ccc"
ccccccc"
9120 GOTO 500
10000 PLOT 4,5,"cccccccccccccccc"
ccccccc"
10010 PLOT 4,6,"cccccccccccccccc"
ccccccc"
10020 PLOT 4,8,"cccccccccccc cc"
cc"
10030 PLOT 4,9,"cccccccccccc c"
c"
10040 PLOT4,10,"cccccccccccc c"
c"
10050 PLOT4,11," ccccc c"
c"
10060 PLOT4,12," ccc"
cc"
10070 PLOT4,13," ccccc"
10080 PLOT4,14," ccccc"
10090 PLOT4,15,"cccccccccccc"
10100 PLOT4,16,"cccccccccccc ccc"
cc ccccc"
10110 PLOT4,17," cccc ccc"
cc"
10120 PLOT4,18," ccccc"
10130 PLOT4,19," ccccccccc"
cccc"
10140 PLOT4,20," cccccccc"
cccc"

```

```

10150 PLOT4,21,"cccccccccccccccccccc"
cccc"
10155 PLOT4,22,"cccccccccccccccccccc"
cccc"
10160 GOTO 500
11000 REM 7EME TABLEAU
11010 PLOT 4,5,"cccccccc cccccccc"
cccc c"
11020 PLOT 4,6,"ccccccc cccccccc"
cccc c"
11030 PLOT 4,7,"cccccccc cccc c"
11040 PLOT 4,8,"c cccc"
cccc c"
11050 PLOT 4,9,"c cccc cccccccc"
cc cccc c"
11060 PLOT4,10,"c cccccccc"
cccc c"
11070 PLOT4,11,"c cccccccccccc"
ccccccc c"
11080 PLOT4,12,"c cccccccccccc"
ccccccc c"
11090 PLOT4,13,"c cc cc"
cccc c"
11100 PLOT4,14,"c cc cccc cc"
cccc c c"
11110 PLOT4,15,"c cc cccc cccc"
cccc c c"
11120 PLOT4,16,"cc cccc c cccc"
cccccccc c"
11130 PLOT4,17,"cc ccccc c cccc"
cccc c"
11140 PLOT4,18,"cc ccccc c cccccccc"
cccc c"
11150 PLOT4,19,"cc c cccccccc"
cccc"
11160 PLOT4,20,"cccccccccccc"
11170 PLOT4,21,"cccccccccccccccccccc"
cccc"
11175 PLOT4,22,"cccccccccccccccccccc"
cccc"
11180 GOTO 500
12000 REM 8EME TABLEAU eTHEORICe
12010 PLOT 6,3,"c"
c"
12020 PLOT 6,4,"c"
c"
12030 PLOT 6,6,"cccc c c cccc"
c"
12040 PLOT 6,7," c c c c"
ccc"
12050 PLOT 6,8," c ccccc ccc"
cccc"
12060 PLOT 6,9," c c c c"
ccc"
12070 PLOT6,10," c c c cccc"
c"
12090 PLOT6,12," c ccc ccc"

```

```

12100 PLOT6,13," c c
c c"
12110 PLOT6,14," ccc c
c"
12120 PLOT6,15," c c
c c"
12130 PLOT6,16," c ccc
ccc"
12160 GOTO 500
13000 REM TABLEAU
13010 PLOT 5,4,"c c c c c c
c c"
13020 PLOT 5,5,"c c c c c c
c c"
13030 PLOT 5,6,"c c c c c c
c c"
13036 PLOT 5,9,"c c c c c c
c c"
13040 PLOT7,7,"c c c c c c
c"
13050 PLOT7,8,"c c c c c c
c"
13060 PLOT 5,9,"c c c c c c
c c"
13070 PLOTS,10,"c c c c c c
c c"
13080 PLOTS,11,"c c c c c c
c c"
13090 PLOT7,12,"c c c c c c
c"
13100 PLOT7,13,"c c c c c c
c"
13110 PLOTS,14,"c c c c c c
c c"
13120 PLOTS,15,"c c c c c c
c c"

```

```

13130 PLOTS,16,"c c c c c c
c c"
13140 PLOT7,17,"c c c c c c
c"
13150 PLOT7,18,"c c c c c c
c"
13160 PLOTS,19,"c c c c c c
c c"
13170 PLOTS,20,"c c c c c c
c c"
13180 PLOTS,21,"c c c c c c
c c"
13190 GOTO 500
14000 PLOT 6,3,"c
c"
14010 PLOT 6,4,"c
c"
14020 PLOT 4,9,"cc ccccc ccccccccc c
cccccccc"
14030 PLOT4,10,"cccccccc ccccccccc c
c ccccc"
14040 PLOT4,11,"cccccccc c
c cc ccc"
14050 PLOT4,12,"cccccccccccccccc ccccc
cccc ccc"
14060 PLOT4,13," ccccc ccccc
cccccc ccc"
14070 PLOT19,14,"ccccccc ccc"
14080 PLOT12,15,"cccccccccccccccc ccccc
cccc"
14090 PLOT6,16,"cccc cccc cccc
ccccccc"
14100 PLOT12,17,"cccc cc ccc c"
14110 PLOT12,18,"cccc cc cc cc c"
14120 PLOT12,19,"cccc cc cc
cc"
14130 PLOTS,20,"cccccccccccc ccccccccc
cccc cc"
14140 PLOT4,22,"cccccccccccccccccccc
cccc"
14150 GOTO 500
14999 REM----GAGNE!!!----
15000.A$="!!!ENGAG ZEVA SUOV ":FU
R I=34 TO27 STEP-1
15010 IF I/2=INT(I/2)THEND$="a"ELSE D
$=CHR$(96)
15020 PLOT I,21,D$:PLOT I+1,21,32
15025 WAIT 10
15030 NEXT I
15040 FOR I=26 TO 5 STEP -1
15050 IF I/2=INT(I/2)THEND$="a"ELSE D$
=CHR$(96)
15060 PLOTI,21,D$:G=-I+27:I$=MID$(A$,
G,1):PLOTI+1,21,I$:WAIT15:NEXT:WAIT200
15070 FORI=5 TO 34:IF I/2=INT(I/2)THE
ND$="a"ELSE D$=CHR$(96)
15080 PLOT I,21,D$:PLOT I-1,21,32:WAI
T 15:NEXT I:WAIT 300:SC=SC+200:T=1
15090 GOTO 400

```

COMMENT RETROUVER UNE ERREUR DANS UNE LIGNE DE DATAS

Denis BONOMO

Les programmes les plus intéressants sont souvent écrits en langage machine, et les listings correspondants reproduits dans les revues comme des suites de DATAs... Souvent, les programmes intègrent une "Checksum" (somme de contrôle) aux lignes en question, permettant de déceler une éventuelle erreur de saisie. Cette "Checksum" ne permet pas toujours de retrouver une erreur...

Le cas le plus flagrant, où l'erreur n'apparaîtra pas, est lorsque deux données sont interverties sur la même ligne : résultat, la somme reste la même et il est impossible de détecter l'erreur autrement que par une lecture attentive du listing. Pour parer à cette éventualité, il faudrait faire un contrôle "lignes-colonnes" permettant de cerner l'erreur.

Par contre, il arrive fréquemment que l'on tombe sur un message d'erreur assez laconique, du genre "Type mismatch error", affectant la ligne où se trouve la boucle FOR - NEXT incluant le READ de lecture des DATAs. Dans ce cas, le programme est incapable de diagnostiquer une erreur, l'analyseur du BASIC étant bloqué avant lui. Ceci se produit essentiellement lorsque l'on cherche à lire une donnée qui ne correspond pas à la variable à laquelle on veut l'affecter. Supposons que nous ayons tapé le listing de la figure 1 :

```
10 FOR n = 30000 TO 30011
20 READ d$:POKE n,VAL ("#" + d$)
30 NEXT
100 DATA 10, 20, 30, 40, c0, d0
110 DATA 11, 12, 13, g0, 20, 33
120 DATA 20, 30, 11, 21, 32, 17
```

On obtiendra un "Type mismatch in 20". La première réaction consiste à dire : "je n'ai pas d'erreur sur la ligne 20, c'est donc que ce programme est mal foutu !"... et de téléphoner ou d'écrire à la rédaction. Et pourtant, l'erreur est bien dans le listing si vous avez tapé celui-ci comme tel... Pour débusquer l'erreur, il suffit de faire PRINT D\$. On obtient alors "g0" qui n'est pas une valeur hexadécimale... Pas étonnant que l'ordinateur la refuse : il est incapable de POKER quelque chose qui ne soit pas une valeur numérique... De même, il serait incapable de POKER une valeur supérieure à 255...

Dans notre cas, la recherche de l'erreur n'est pas difficile : Il y a très peu de lignes de DATAs et la valeur en cause sera vite découverte. Si l'on travaillait sur un long listing, il serait judicieux de procéder différemment. Après avoir noté la valeur erronée (par PRINT D\$), il faut repérer la position du compteur de la boucle FOR - NEXT par un simple PRINT N (dans l'exemple évoqué). Ici, on obtient N = 30009. Il suffit de faire ? 30009 - 30000 (valeur de départ de la boucle) pour savoir que c'est la 10e (9 + 1) DATA qui est en cause. On retrouvera

aisément cette DATA si le listing contient toujours le même nombre de données par ligne. Ici, on a 6 données par lignes : notre "g0" doit se trouver sur la 2e ligne (2 x 6) de DATAs.

La méthode est simple. Répétons-le, elle est "superflue" ici car le listing est court mais... s'il y avait 3 pages de DATAs, on pourrait commencer à voir son intérêt !

TOUT AUGMENTE !

NON,

LE PRIX DES
DISQUETTES DE
THEORIC BAISSSE !

Bon de commande page 50

EDIT+

Les lignes de 80 caractères dans vos programmes BASIC... Pourquoi pas ? Mais 254 caractères, n'est-ce pas mieux ? L'éditeur de l'ORIC vous les offrira désormais, pour peu que vous preniez le temps de taper le programme proposé.

```
1 REM LIGNES JUSQU'A 254 CARACTERES
2 REM
3 REM
4 REM      Jean-Francois WADEL
5 REM
24 RESTORE:A=#A000:X=PEEK(#CACA):READU$
25 REPEAT:U=VAL("#"+U$):POKEA,U:A=A+1:READU$:UNTILU$="FIN"
34 DATA#A6,E9,A0,04,84,2A,BD,00,A3,C9,20,F0,42,85,25,C9
35 DATA#A22,F0,61,24,2A,70,38,C9,3F,D0,04,A9,BA,D0,30,C9
36 DATA#A30,90,04,C9,3C,90,28,84,E0,A0,00,84,26,A9,E9,85
37 DATA#A18,A9,C0,85,19,86,E9,CA,E8,E6,18,D0,02,E6,19,BD
38 DATA#A00,A3,38,F1,18,F0,F1,C9,80,D0,30,05,26,A4,E0,E8
39 DATA#A8,99,00,A2,B9,00,A2,F0,3B,38,E9,3A,F0,04,C9,57
40 DATA#D0,02,85,2A,38,E9,63,D0,9D,85,25,BD,00,A3,F0,DF
41 DATA#A5,25,F0,DB,C8,99,00,A2,E8,D0,F0,A6,E9,E6,26,B1
42 DATA#A18,08,E6,18,D0,02,E6,19,28,10,F4,B1,18,D0,B0,BD
43 DATA#A00,A3,10,B9,99,02,A2,60,68,8D,49,A1,68,8D,4A,A1
44 DATA#A9,00,A0,A3,85,E9,84,EA,18,AD,00,A3,AA,20,E2,CA
45 DATA#A20,00,A0,84,26,20,B3,C6,90,44,A0,01,B1,CE,85,92
46 DATA#A5,9C,85,91,A5,CF,85,94,A5,CE,88,F1,CE,18,65,9C
47 DATA#B5,9C,85,93,A5,9D,69,FF,85,9D,E5,CF,AA,38,A5,CE
48 DATA#E5,9C,A8,B0,03,E8,C6,94,18,65,91,90,03,C6,92,18
49 DATA#B1,91,91,93,C8,D0,F9,E6,92,E6,94,CA,D0,F2,20,08
50 DATA#A7,20,5F,C5,20,4B,A1,EA,18,A5,9C,85,C9,65,26,85
51 DATA#A7,A4,9D,84,CA,90,01,C8,84,C8,20,F4,C3,A5,A0,A4
52 DATA#A1,85,9C,84,9D,A2,05,B5,2F,9D,FF,A1,CA,D0,F8,A4
53 DATA#A26,88,B9,01,A2,91,CE,88,D0,F8,20,08,C7,20,5F,C5
54 DATA#AD,4A,A1,48,AD,49,A1,48,60,DF,A1,AD,05,A2,F0,F0
55 DATA#A60,CA,10,05,20,F0,CB,A2,00,20,E8,C5,C9,01,D0,0D
56 DATA#AC,69,02,B1,12,29,7F,C9,20,B0,02,A9,09,48,20,D9
57 DATA#AC,68,C9,7F,F0,DB,C9,0D,F0,31,C9,03,F0,29,C9,18
58 DATA#F0,0C,C9,20,90,D3,9D,00,A3,E8,E0,FF,90,07,A9,5C
59 DATA#A20,D9,CC,D0,BF,E0,FC,90,C0,8A,48,98,48,20,9F,FA
60 DATA#A68,A8,68,AA,4C,59,A1,E6,17,A2,00,A0,00,98,9D,00
61 DATA#A3,AA,4C,EA,CB,20,2F,C8,20,57,A1,A2,00,A0,A3,86
62 DATA#E9,84,EA,20,E8,00,AA,F0,EC,A2,FF,86,A9,90,0E,20
63 DATA#A00,A0,A2,04,A0,A2,86,E9,84,EA,4C,0C,C9,20,98,A0
64 DATA#A4C,B5,A1,20,B0,CC,68,68,4C,B5,A1,55,55,55,55,FIN
65 REM
66 REM ADAPTATION ORIC-1
67 REM
74 READA$:READU$
75 IFX=230THENREPEAT:A=VAL(A$):U=VAL(U$):POKEA,U:READA$,U$:UNTILA$="FIN"
76 DATA#A0AE,#98,#A0B6,#DE,#A0FF,#33,#A102,#6F,#A11B,#F8,#A11C,#C3
77 DATA#A13B,#33,#A13E,#6F,#A155,#9F,#A15A,#F8,#A16F,#12,#A191,#12
78 DATA#A19E,#12,#A19F,#F4,#A1B3,#99,#A1B5,#4E,#A1B6,#F1,#A1B7,#02
79 DATA#A1DB,#DD,#A1DC,#C8,#A1E4,#ED,#A1E5,#CB,FIN,FIN
80 REM
81 REM MISE EN PLACE ROUTINE
82 REM
84 DOKE#1B,#A1E3:POKE#1A,76■
```

Le programme BASIC se charge d'implanter la routine en langage machine qui porte la longueur du buffer clavier à 255 octets. Bien entendu, toutes les fonctions de l'éditeur restent disponibles : insertion, édition, correction. Il est fait appel à quelques routines de la ROM qui, après modification, sont transposées en RAM. Le nouveau buffer clavier est implanté maintenant à partir de #A200.

TRUCS ET ASTUCES

De Patrice GUERRIN

Pour rendre les explosions de vos missiles ou de vos bombes plus réalistes, appeler le petit sous-programme suivant. Simple affaire de synchro du balayage TV. Marquant, non ? Au fait, ça marche en modes TEXT ou HIRES.

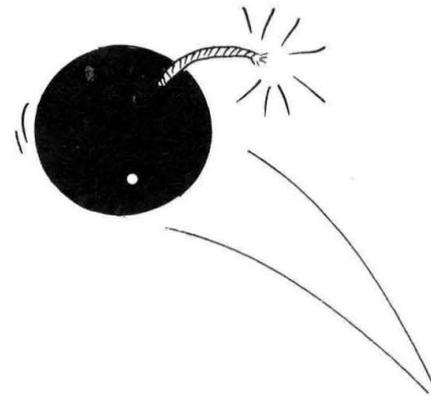
```
10000 REM EXPLOSION
10010 EXPLODE
10020 FOR N=1 TO 50
10030 PRINT CHR$(152):CHR$(154):
10040 NEXT
10050 RETURN
```

BASCULE 40 COLONNES

Les anciens manuels de l'ORIC indiquaient comment, au moyen d'un simple CTRL [, il était possible de passer en affichage 40 colonnes, au lieu de 38. Ceci n'est plus indiqué maintenant et quelques utilisateurs le découvrent avec surprise. Notons que, dans ce cas, l'écran devient noir avec écriture blanche, les attributs couleur de début de ligne étant supprimés. Merci à Alain Juzans de nous l'avoir rappelé.

MORT AUX PARASITES

Jean-Jacques Schiltz a résolu le problème du "plantage" de l'ORIC lors de l'extinction du téléviseur (ou du moniteur), au moyen d'une simple VDR 250 V-20 A (voir les vendeurs de composants) installée aux bornes du primaire du transformateur d'alimentation. Depuis, plus de problème, même lorsque le congélateur familial démarre !



RECOPIE "TEXT"

Jean-François WADEL

Deux lignes pour recopier l'écran "TEXT" de l'ORIC-1 ou de l'ATMOS : difficile de faire plus court, surtout si ça marche... et vite en plus ! Au fait, vous avez mieux ?

La ligne 0 est nécessaire : elle force l'initialisation, en premier, de la variable A\$, définissant ainsi sa place en RAM. Le reste est astucieux ZX=DEEK (#9c)... et on a (presque) son adresse ! On change sa longueur par POKE ZX+2,40 et, dans une boucle, on change l'adresse de stockage (normalement à côté de HIMEM) en lui donnant une adresse correspondant à l'écran TEXT. LPRINT A\$ fait simplement "sortir" les 40 octets correspondants. Suffisait d'y penser !

CAPS

```
Ready
LIST
```

```
Ready
```

```
!LOAD"TEXTCOPY
```

```
Ready
LIST
```

```
0 A$="";ZX=DEEK(#9C)
60000 POKEZX+2,40:FORT=48000TO49119ST
EP40:DOKEZX+3,T:LPRINTA$:NEXTT
```

```
Ready
RUN
```

TELESTRAT

MISES A JOUR

La dernière version d'HYPER-BASIC sortie est la version 2.0 b.

Des faux bruits circulent sur une hypothétique version 2.0 c.

Inutile donc d'appeler ORIC international pour se la procurer ...

Le numéro de la version est celui inscrit dans le copyright lors du reset et non celui marqué sur l'étiquette, derrière la cartouche (même si ces deux numéros sont sensés être les mêmes, les aléas de la fabrication ont parfois fait inscrire un faux numéro au dos de la cartouche).

MANUEL DEVELOPPEUR

Le manuel développeur du Téléstrat est disponible chez ORIC International, pour la modique somme de 190 francs. Tous les renseignements sur le TELEMOM, le STRATED et la TELEMATIC sont ainsi regroupés, pour faciliter la programmation en assembleur.

STRATORIC, L'EMULATEUR ATMOS, ORIC-1 et MICRODISC pour TELESTRAT

EDITEUR : ORIC International

PRIX : 490 francs

SUPPORT : Cartouche plus disquette

Pour résoudre définitivement tous les problèmes de compatibilité ATMOS/ORIC - 1/TELESTRAT, Oric International vient de lancer l'arme absolue : une cartouche STRATORIC qui permet d'utiliser le SEDORIC et tous les programmes développés autour du SEDORIC, sur le TELESTRAT.

Il s'agit d'une très bonne affaire puisque pour 490 francs, on a droit à :

– une cartouche d'émulation per-

mettant de simuler l'ORIC-1 ou l'ATMOS (ROM V1.1 ou V1.0),

– une disquette SEDORIC standard,

– le manuel de l'ATMOS

– le manuel du SEDORIC.

Le tout pour le prix du SEDORIC seul !

Voyons de plus près cette cartouche, ou plutôt ce "package".

La cartouche intègre 48 Ko de ROM et se place dans le port gauche du Telestrat, à la place de l'HYPER-BASIC.

Il suffit de mettre sous tension le Telestrat, et le SEDORIC est mis en place automatiquement, puis on retrouve le "Ready" familier des utilisateurs d'ATMOS et ORIC-1.

Par défaut, c'est la ROM de l'ATMOS (v1.1) qui est activée. Mais il aurait suffi d'appuyer sur la touche 1 lors de la mise sous tension pour obtenir la ROM de l'ORIC-1 (v1.0) à la place. A partir de ce moment, le Telestrat fonctionne exactement comme un Atmos ou un ORIC-1 connecté à un Microdisc.

Ainsi, il devient possible de passer ses programmes (déprotégés) de cassette à disquette, et d'exploiter tous ses programmes ATMOS ou ORIC-1 sur son Telestrat, qu'ils proviennent de cassettes ou de disquettes, même si on a abandonné son ATMOS au petit cousin.

Mais comment fonctionne la cartouche STRATORIC ?

En fait, la cartouche comporte les 2 ROMs (V1.0, V1.1, deux fois 16 Ko) copiées de manière intégrale. Elles contiennent aussi le SEDORIC (15 Ko) modifié pour s'adapter aux caractéristiques différentes du Telestrat. Ce SEDORIC est la version définitive 1.06. Il reste enfin un petit kilo-octet pour faire les initialisations et simuler la mise sous tension d'un Microdisc.

Donc le SEDORIC n'est plus chargé à partir de la disquette mais

déplacé à partir de la ROM, d'où un gain de temps appréciable. Il faut noter que les disquettes générées avec STRATORIC seront 100 % compatibles avec un Microdisc, et donc utilisables indifféremment avec STRATORIC ou un Microdisc. Voyons les quelques contraintes d'utilisation de l'émulation.

Et tout d'abord une précaution à prendre : passer tous vos programmes sur la face A de vos disquettes. En effet, le lecteur double face du Telestrat n'accepte pas que l'on rentre les disquettes à l'envers, et vous ne pourrez donc lire que la face A de vos disquettes.

Ce n'est pas grave si vous conservez par ailleurs votre Microdisc, mais si vous vous en débarrassez, prenez vos précautions ou allez voir votre revendeur ou un ami qui a conservé son Microdisc.

(Signalons aux petits malin qu'il est impossible de lire la face B d'une disquette simple face avec un lecteur double face, car la face B est lue "à l'envers".)

En raison de caractéristiques techniques différentes, il est probable que certaines disquettes du commerce protégées ne se lancent pas sur STRATORIC.

Les disquettes au format Jasmin subissent les mêmes contraintes qu'avec SEDORIC : l'utilitaire CONVERT permet de récupérer les fichiers en les transformant au format SEDORIC. Seuls les fichiers de données (accès direct et séquentiel :) ne sont pas récupérables.

Bien entendu, les disquettes Jasmin protégées ne se lanceront pas sur STRATORIC, pas plus que sur le MICRODISC.

Les disquettes au format ORIC DOS V1.1 (s'il en reste !) sont aussi récupérables, et ce dans les mêmes conditions que les disquettes Jasmin.

N'oublions pas qu'avec la disquette

SEDORIC est donné un jeu d'arcade M.A.R.C et quelques utilitaires, notamment ALPHA qui permet de classer par ordre alphabétique le catalogue d'une disquette.

Le STRATORIC est donc un excellent achat, non seulement pour les anciens possesseurs d'ATMOS ou d'ORIC-1, mais aussi pour les possesseurs de Telestrat qui veulent disposer d'un BASIC certes moins rapide mais aussi plus "standard" avec la ROM 1.1.

LISBAL, LOGICIEL D'EXPLOITATION DE LA BAL

TYPE : Utilitaire TELEMATIC
PRIX : 1000 francs
SUPPORT : Disquette
AUTEUR : Sylvain LEPINE
EDITEUR : ORIC International

La TELEMATIC intègre une BAL standard qui, si elle n'est hélas pas paramétrable, n'en est pas moins largement utilisée par les possesseurs de Telestrat. En effet, faire une BAL complète avec une gestion de plus de 200 pseudonymes n'est pas à la portée de tout le monde, malgré un HYPER-BASIC orienté vers la gestion d'applications télématiques.

Toutefois, l'exploitation de toutes les données de la BAL n'est pas possible : changer des mots de passe, éditer les messages sur une imprimante, supprimer des BAL etc...

Heureusement, il y a LISBAL ! Ce logiciel va vous permettre d'exploiter à fond les possibilités de la BAL ; vous pourrez en effet :

- Consulter le répertoire de la boîte aux lettres en mode local, avec de plus les mots de passe associés à chaque pseudo et éventuellement le sortir sur imprimante.

- Lire tous les messages et les imprimer, et ce de manière automatique, le logiciel triant les messages par BAL, puis du message le plus récent au message le plus ancien. C'est l'idéal pour avoir une vue d'ensemble de ce qui se passe sur votre serveur, qui est peut-être devenu une messagerie rose à votre insu (on peut toujours rêver).

- Vous pouvez supprimer une boîte aux lettres, et donc tous ses messages associés, sans toucher aux autres boîtes aux lettres de votre messagerie.

- Vous pouvez aussi, c'est l'utilisation la plus intéressante du logiciel, consulter tous les messages d'une BAL précise (la vôtre par exemple) avec la possibilité d'édition sur imprimante et/ou suppression du message une fois consultée.

- Il est également possible de changer le mot de passe des pseudos de votre messagerie.

- Vous pourrez aussi changer le type de la messagerie (accès restreint/normal) et changer un mot de passe d'une messagerie à accès restreint, et ce bien entendu sans perdre les messages en cours.

LISBAL est un logiciel complet, utile à tous les utilisateurs de la BAL standard de la TELEMATIC, résolvant tous les problèmes d'impression des messages et d'une manière générale d'intendance d'une BAL.

TELEKUBE : REVOILA LE RUBIK !

TYPE : JEU/REFLEXION
PRIX : 200 francs
SUPPORT : Disquette
AUTEUR : Christian ROLLAND
EDITEUR : ORIC International

Le fameux jeu de Monsieur Rubik revisité à la sauce Telestrat donne un jeu de réflexion d'excellente facture.

Le graphisme est très atrayant, le programme inclus même une auto démonstration du plus bel effet.

Mais à quoi peut bien servir un rubik sur Telestrat, même s'il est joli ? Eh bien, mon bon monsieur, c'est très simple : TELEKUBE pense. En toute simplicité.

Ce qui signifie que lorsque vous peinez dans la reconstitution de votre cube, il suffit d'appuyer sur la touche A et l'ordinateur calcule pour vous les 2 ou trois prochaines rotations à effectuer, et ce sans se tromper, lui !

Ce logiciel vous fera passer des moments agréables et gageons que vous deviendrez expert en Rubik's cube.

NIBBLER, UN JEU INFERNAL

TYPE : JEU D'ARCADE
PRIX : 190 francs
SUPPORT : Disquette
AUTEUR : MAESTER
EDITEUR : ORIC International

Encore un nouveau jeu sur Telestrat, écrit en assembleur, et ça se voit : il est très, très rapide.

Après avoir patienté quelques secondes devant un magnifique dessin, l'écran de jeu apparaît. Il s'agit d'un grand classique : dans un labyrinthe infernal, modifié au fil des tableaux bien entendu, vous déplacez un serpent qui doit manger des points de vitalité.

Mais où le problème se complique, c'est que le serpent gourmand s'allonge au fur et à mesure, et il devient à la fin très difficile de ne pas se "mordre la queue".

La part tactique du jeu est donc prépondérante puisqu'il faut prendre garde à emprunter des chemins qui ne se terminent pas en culs-de-sac.

On est aidé par le fait que le serpent s'arrête dès qu'il touche un obstacle, mais attention, le bonus, lui, n'attend pas, et lorsqu'il tombe à 0, vous perdez une vie !

Un conseil toutefois, utilisez le Joystick de préférence au clavier. Un bon jeu, qui vous fera passer de bons moments à la recherche du meilleur chemin pour parcourir un labyrinthe.

TYPE : Langage pour Telestrat
PRIX : 590 Francs
SUPPORT : Cartouche
AUTEUR : Pierre GRENET
EDITEUR : ORIC International

Le TELE-ASS est donc arrivé, mieux vaut tard que jamais.

Il est vrai que le produit est d'excellente qualité.

Le logiciel est livré sur cartouche, avec un manuel bien entendu, ce qui est un véritable confort pour un assembleur : même si votre beau programme se plante lamentablement, l'assembleur sera toujours là,

inaltérable. Que de temps de gagné !

Donc, l'assembleur prend place dans le port cartouche gauche, laissant libre le port droit pour l'extension RAM 64 Ko. Bien entendu, la cartouche inclus aussi le TELEMON et l'HYPER-BASIC.

UN EDITEUR AUQUEL RIEN NE MANQUE ...

Le premier contact se fait, comme d'habitude, avec l'éditeur et là, une excellente surprise nous attend : il est exactement semblable à celui du BASIC ! Un éditeur pleine page donc, avec les mêmes possibilités de déplacement automatique dans le programme sans taper LIST etc... Mais au fait pourquoi un éditeur ? Parce que TELE-ASS est un assembleur double passe, c'est-à-dire qu'il assemble des sources avec label etc. Il faut donc créer ces sources ...

Donc, l'éditeur est proche du BASIC, mais avec beaucoup de possibilités supplémentaires : par exemple, pour lister à partir d'un label, il suffit de faire LIST suivi du label, même si on ne connaît pas le numéro de la ligne. Ainsi, LIST LOOP listera à partir de la ligne contenant la définition du label LOOP.

Il est possible de détruire un bloc complet de ligne (DELETE) ou de mélanger plusieurs programmes (MERGE), ce qui est très pratique pour se faire une bibliothèque de routines personnelles.

Très utiles aussi sont les fonctions de recherche (SEEK) et d'échanges (CHANGE) de chaînes dans le programme. Par exemple, si on veut voir toutes les lignes qui contiennent le label "XMENU" il suffit de faire SEEK "XMENU",L et elles s'affichent, suivies du nombre total d'occurrence du label. Pour changer tous les XMENU en ESSAI, il suffit de taper CHANGE "XMENU", "ESSAI". Simple et puissant.

Notons la présence de la commande RENUM qui vous permettra de renumérotter vos programmes avec toutes les fantaisies possibles.

Enfin, toujours au niveau de l'édition, saluons la présence de l'instruction OLD qui permet de récupérer un source même après un RESET, chaud ou froid !

UNE GESTION DE DISQUE COMPLETE

Le chapitre des instructions disque est aussi complet, avec SAVE (U/M/O), LOAD (avec l'option ,V qui permet de visualiser les adresses d'un fichier sans le charger et l'option ,A adresse qui permet de charger un fichier à une adresse différente de celle à laquelle il a été sauvé.

BACKUP, DIR, LDIR, EXT, DEL, DELBAK répondent aussi présent, seul le COPY fait défaut, mais ce n'est pas grave, le BASIC est là pour faire les copies !

Notons, ce qui est bien pratique, qu'il est inutile de mettre les guillemets autour des noms de fichier : SAVE ESSAI est équivalent à SAVE "ESSAI".

Voyons en vrac quelques commandes d'ordre général : ?DEC ?HEX ?BIN ?CAR qui permettent d'afficher respectivement une expression en décimal, hexadécimal, binaire, ou ASCII.

BANK permet de spécifier sur quelle banque travaille le TELE-ASS (de 0 à 7) puisqu'il est capable de travailler indifféremment sur n'importe quelle banque.

FPAGE, DPAGE, SLIGNE permettent de régler les paramètres de l'imprimante pour effectuer correctement les sauts de pages afin d'obtenir des listings propres.

AZERTY, QWERTY, FRENCH, ACCSET, ACCOFF, TEXT, HIRES ont les mêmes fonctions qu'en BASIC.

MOVE permet de déplacer un bloc mémoire, et ce sans aucune contrainte. Il est même possible de transférer un bloc d'une banque sur l'autre. Par exemple, MOVE #C000,#FFFF,B0,#C000,B1

recopiera la banque 0 sur la banque 1. Très pratique !

TOUS LES OUTILS DE DEBUGGING

La partie mise au point des programmes est aussi très complète : DESAS (LDESAS pour l'imprimante) permet de désassembler un programme, on s'en serait douté.

DUMP (et LDUMP) s'occupent du classique affichage hexa/ASCII.

MODIF est un utilitaire génial, n'ayons pas peur des mots, qui permet de modifier une zone mémoire en pleine page : une page s'affiche, dans laquelle vous vous déplacez avec le curseur.

Il suffit de taper les nouvelles valeurs là où le curseur se trouve et le tour est joué. On peut travailler en hexa ou en ASCII, et aussi bien en mode texte qu'en mode hires. Il est même possible de changer de banque sans quitter le MODIF ! L'essayer, c'est l'adopter.

CALL permet de lancer une routine, avec passage éventuel de valeurs dans les registres.

VREG permet de visualiser et/ou de modifier la valeur des registres du 6502 (pour le prochain CALL par exemple).

Le morceau de bravoure est sans conteste la commande TRACE. Parmi sa kyrielle d'options, citons les principales :

L'option E permet d'exécuter le programme en testant la validité de chaque instruction et en spécifiant éventuellement un point d'arrêt. Ainsi, impossible que le programme se "plante".

Si on ne précise pas d'option, c'est le feu d'artifice : chaque instruction exécutée va s'afficher, accompagnée dans une autre fenêtre par la valeur des registres du 6502 et enfin dans une troisième fenêtre par les valeurs au sommet de la pile.

Votre programme n'aura plus de secret !

Notons qu'il est possible d'exécuter ou non les JSR et de passer à tout moment au mode pas à pas pour les phases critiques.

ET L'ASSEMBLAGE ALORS ?

Venons-en maintenant à la partie assembleur proprement dite.

Les labels ont 6 caractères maximum et le nombre de labels n'est limité que par la place mémoire disponible.

Les valeurs décimales, hexadécimales, binaires ou ASCII sont comprises, ainsi que plusieurs opérateurs : +, -, poids faible, poids fort etc.

L'assembleur comprend directement les 500 labels de la documentation développeur, ce qui n'est pas le moindre de ses avantages et évite ainsi de commencer chaque programme par une liste d'équivalences.

A propos de la documentation développeur, précisons qu'elle est disponible chez ORIC International pour 190 francs.

L'ordre ORG permet de placer l'objet créé à une adresse différente de celle d'exécution, on peut donc générer des objets qui prendront la place du source. Un regret tout de même, c'est qu'on ne puisse mettre qu'un seul ORG par programme. On ne peut pas tout avoir...

Tous les pseudos-mnémomiques sont là : BYT pour rentrer directement des valeurs (ASCII ou autres en mémoire), DBT et DFW pour ren-

trer des labels dans l'ordre 6502 (poids faible puis poids fort) ou inverse (poids fort puis poids faible).

La commande MINAS permet de bénéficier de toutes les possibilités de l'assembleur double passe, mais ligne par ligne. Il est possible d'entrer directement des mnémomiques, les labels du programme principal et toutes les expressions seront comprises.

Voilà une commande intéressante ! En effet, l'inconvénient d'un assembleur double passe est qu'on n'a aucune idée de l'adresse physique des routines que l'on écrit. Or le TELE-ASS reconnaît tout le temps les labels : faire DESAS LOOP est possible ; de même que CALL DEBUT etc.

Le TELE-ASS est donc un programme d'excellente qualité, recomman-

dé aux amateurs avertis de sa puissance, autant qu'aux débutants, par les possibilités de mise au point et d'observations dont il dispose.

NB : Le prix annoncé le mois dernier était de 490 francs. Les premières versions, vendues à ce prix là, étaient des cartouches "application" qui se mettaient à droite à la place de la TELEMATIC, empêchant l'utilisation de la cartouche RAM 64 Ko. Alors que les nouvelles versions incluent le TELEMOM, l'HYPHER-BASIC et le TELE-ASS dans une seule cartouche à gauche, soit 48 Ko de ROM, ce qui explique la différence de prix.

Les acheteurs du TELE-ASS première version se verront échanger gratuitement leur cartouche s'ils achètent la cartouche extension RAM, ou contre un chèque de 100 francs s'ils ne l'achètent pas.

MODE MI-TEXT MI-HIRES

Patrice GUERRIN

Mais oui, il est possible de disposer d'un mode mi-TEXT mi-HIRES sur TELESTRAT et cela grâce à ce programme. Le programme étant en Basic, tapez RUN. Une moitié de l'écran se colorie alors en rouge. Vous êtes maintenant en mode mi-TEXT mi-HIRES.

Vous disposez, en haut, dans la partie qui est en rouge, de 126 lignes de haute-résolution et, en bas, de 12 lignes de "basse-résolution" (TEXT).

Mais, seulement, l'ordinateur n'admet normalement pas un mode mi-TEXT mi-HIRES. Il va donc falloir ruser et de la manière suivante : lorsque l'on utilisera une instruction fonctionnant en mode HIRES (DRAW, CURSET, CIRCLE...), il faudra faire POKE# 20D,128. Sinon, l'ordinateur croira que l'on est en mode TEXT. De même, lorsque l'on utilisera une instruction qui fonctionne en mode TEXT, il faudra faire POKE# 20D,0.

Exemple : si nous voulons afficher un point en HIRES et une lettre en mode TEXT à l'écran, il faudra faire :

```
POKE# 20D,128 pour passer en
mode HIRES, puis CURSET100,
100,1 pour afficher un point en
HIRES, puis POKE# 20D,0 pour passer
en mode TEXT, puis PLOT20,
20,"S" pour afficher un caractère.
Le programme Basic qui fait le mode
mi-TEXT mi-HIRES commence à partir
de la ligne 60000, pour vous permettre
de l'inclure à vos programmes Basic.
Il vous suffira de faire un GOSUB à ce
sous-programme pour passer en mode
mi-TEXT mi-HIRES. Il faudra aussi
remplacer END à la ligne 60040 par
RETURN. En ligne 60010, il y a PAPER1,
ce qui vous permet de différencier le
```

mode HIRES en rouge et le mode TEXT en noir. Vous pouvez changer la couleur du papier HIRES et de l'encore, à condition de le faire juste après le HIRES de la ligne 60010.

Le mode mi-TEXT mi-HIRES se décompose donc en 2 parties :

La partie HIRES : c'est une surface 240X126 points. Il faut faire POKE# 20D,128 pour y accéder.

La partie TEXT : c'est une surface de 38X12 cases. Il faut faire POKE# 20D,0 pour y accéder.

Les créateurs de jeux d'aventure (entre autres) apprécieront ce mode mi-TEXT mi-HIRES car il permet de montrer une image de l'action et d'afficher le lieu où l'on se trouve. De même, la taille de l'écran HIRES est diminuée par 2 ; cela permet donc de multiplier par 2 le nombre de dessins stockables sur une disquette.

```
60000 '
60001 ' MODE MI-TEXT MI-HIRES
60002 '
60003 ' PATRICE GUERRIN
60004 '
60005 ' 1987
60006 '
60007 '
60010 HIRES:PAPER 1
60020 TEXT:PRINT @0,0:CHR$(159)
60025 FOR I=#B3D8 TO #B3D8+200:POKE I,24:NEXT
60030 WINDOW 0,2,38,16,27
60040 CLS:END
```

TRUCS ET ASTUCES

Téléstrat

Fabrice BROCHE

CONDITIONS MULTIPLES

Un bug de l'HYPER-BASIC empêche de réaliser correctement les tests avec plusieurs conditions lorsque celles-ci ne sont pas de même type.

Par exemple, `IF A=12 AND A$="ESSAI" THEN` sera refusé par l'interpréteur, car l'interpréteur veut absolument que la première et la dernière expression soit de même type.

Donc, pour contourner le problème, il suffit d'être encore plus bête que l'interpréteur et rajouter une condition neutre, de même type que la première.

Par exemple, pour un `AND` : `IF A=12 AND A$="ESSAI" AND TRUE THEN ...` sera accepté par l'interpréteur.

Pour un `OR`, la condition neutre sera `FALSE` : `IF A=12 OR B$="TOTO" OR FALSE THEN ...`

Bien entendu, on peut tout aussi bien encadrer une expression numérique par deux expressions alphanumériques, bien que ceci soit moins pratique.

CHAÎNE ET LOGIQUE

Une valeur logique sur Téléstrat, comme sur la plupart des ordinateurs (à commencer par l'ORIC-1 et l'ATMOS, ce truc étant valable pour ces deux machines aussi), est en fait une valeur numérique. Un nombre est considéré comme ayant la valeur logique "VRAI" s'il est différent de 0 et est considéré comme ayant la valeur logique "FAUX" s'il est égal à 0.

Les constantes `TRUE` et `FALSE`, qui valent respectivement 0 et 1, reflètent ces valeurs logiques.

Contrairement à ce que l'on croit d'habitude, une chaîne peut aussi être considérée comme une entité logique. Dans ce cas, c'est la longueur de la chaîne qui détermine sa valeur logique.

Ainsi, une chaîne vide (longueur 0) aura une valeur logique `FAUX`, alors qu'une chaîne non vide, de longueur quelconque, aura une valeur logique `VRAI`.

Le petit programme suivant illustre ce principe :

```
10 IF TRUE THEN PRINT "VRAI"
ELSE PRINT "FAUX"
20 IF FALSE THEN PRINT "VRAI"
ELSE PRINT "FAUX"
30 IF "" THEN PRINT "VRAI" ELSE
PRINT "FAUX"
40 IF "A" THEN PRINT "VRAI"
ELSE PRINT "FAUX"
```

Resultat :

```
VRAI
FAUX
FAUX
VRAI
```

Pour arrêter au vol une liste, par exemple, la ligne suivante suffit :

```
IF KEY$ THEN GET Q$
```

En effet, si aucun caractère n'est frappé au clavier, `KEY$` est faux et le programme passe à la suite. En revanche, si une touche a été frappée au clavier, `KEY$` est considéré comme vrai et le `GET Q$` est exécuté, attendant qu'une nouvelle touche soit pressée pour continuer l'exécution du programme.

DETECTION D'APPEL

Les versions HYPER-BASIC 2.0a et inférieures comportent un bug pouvant affecter la détection d'appel, aussi bien en mode `TELEMTIC` que par l'ordre `RING`.

En effet, la gestion permanente des ports souris et joystick interférerait avec la détection d'appel, aussi bizarre que cela puisse sembler.

Pour résoudre ce problème, il suffit de supprimer la gestion de la souris et du joystick.

Un `POKE #28C,0` résoudra ce problème. Pour les serveurs en mode `TELEMTIC`, faire le `POKE` en `BASIC` et relancer la `TELEMTIC` par `APLIC 0`.

UP

Ce n'est pas une nouveauté, mais on y pense rarement : pour les saisies de choix, il est important de rendre la saisie indépendante du mode minuscule ou majuscule.

Or, l'instruction `UP$` remplira ce rôle : une ligne du type `GET C$: IF C$="O" OR C$="o" THEN ...` sera avantageusement remplacée par la ligne `:GET C$:IF UP$(C$)="O" THEN ...`

RECTIFICATIF

Dans le précédent numéro, une erreur s'est glissée dans le truc "IMPRIMANTE RS 232 OU CENTRONICS". L'adresse concernée était #28A et non pas #28C donc, `POKE #28A,132` et l'imprimante est redirigée sur le port série et `POKE #28A,128` et tout rentre dans l'ordre.

TELE-FORTH V1.1

Langage pour ORIC-TELESTRAT

Livré en cartouche ROM avec un manuel de 75 pages, voici enfin le FORTH tant attendu pour votre TELESTRAT. Impatient, j'insère la cartouche à la place de celle de l'HYPER-BASIC et je mets mon TELESTRAT sous tension. Comme d'habitude, j'insère une disquette formatée, et la bannière habituelle du TELESTRAT m'annonce "64 Ko RAM, 32 Ko ROM, TELEMOM v2.3, STRATSED v2.0a, TELE-FORTH v1.1", puis j'obtiens la bannière FORTH "TELE-FORTH V1.1 40900 octets libres".

– Premier bon point : avec 40 Ko, on est à l'aise en FORTH (par exemple l'éditeur de lignes et le programme de démonstration intégrés à la ROM prennent chacun tout juste 1 Ko).

– Deuxième bon point : avec un FORTH en ROM, il n'y a aucun risque de détériorer le langage et aucun temps d'attente pour le lancement.

Jé suis déjà curieux de voir de quelles performances est capable ce FORTH ; essayons un million de boucles vides (j'ai mis en gras les réponses de TELE-FORTH) :

```
:TEST ( -- ) 1000 0 DO 1000 0 DO
LOOP LOOP ; TEST Ok.0
```

TEST dure 134 secondes, soit 134 microsecondes par boucle vide (même HYPER-BASIC, pourtant un BASIC compilé, prend 400 microsecondes par boucle FOR...NEXT

vide) et TEST ne prend que 35 octets en mémoire :

```
HERE 'TEST NFA - . 35 Ok.0
```

Petit gadget bien utile: l'habituel OK donne également la base de conversion des nombres (un point pour "décimal", un # pour "hexadécimal", un % pour "binaire", une étoile pour les autres bases).

Sur les 32 Ko de ROM, 16 Ko sont occupés par TELEMOM (le moniteur, programme de gestion du "hardware" du TELESTRAT), il reste donc 16 Ko pour TELE-FORTH (un FORTH standard prend environ 8 Ko). Je tape VLIST pour obtenir la liste des mots connus du FORTH : j'obtiens trois écrans à raison de 5 mots par ligne, soit environ 400 mots (le FORTH standard en recommande environ 180) ! L'eau me vient à la bouche : il faut que j'ouvre le manuel pour savoir...

Christophe LAVARENNE, le concepteur de TELE-FORTH et auteur du manuel, a voulu accrocher le lecteur dès la première page : sous le titre "UNE SEULE PAGE POUR CONVAINCRA...", on lit :

Je n'ai plus à adapter au langage ma manière de penser :

Avec FORTH, j'adapte le langage à ma manière de penser.

Belle maxime, il est vrai, car FORTH est un des langages par excellence qui permet de développer son pro-

pre langage. Le "fortheur" passe le plus clair de son temps à définir de nouveaux mots du langage à partir des mots précédemment définis, jusqu'à définir "le" mot qui représentera son application. Au fur et à mesure des nouvelles définitions, les mots, d'outils d'abord généraux, se spécialisent de plus en plus dans le domaine spécifique de l'application. Le programme de démonstration intégré à la ROM, entièrement commenté et listé à la fin du manuel, dans un but didactique, donne un bon exemple de la démarche de conception d'un programme : d'abord choisir l'organisation des données, leur implantation mémoire et l'algorithme de traitement, puis écrire les fonctions de création et d'accès aux structures de données, les fonctions d'entrée-sortie dépendantes de la machine et, enfin, implémenter l'algorithme de traitement. C'est la démarche classique de tout bon programmeur, me direz-vous, mais en FORTH il est possible de réaliser ces différentes étapes de manière particulièrement aisée et élégante, vous rétorquerai-je !

Bon, revenons à la première page du manuel. J'apprends que ce manuel n'est pas un cours de programmation en FORTH ; en effet, côté didactique, le manuel n'est pas vraiment fait pour enseigner le FORTH, bien qu'un lecteur assidu, tapant les exemples au fur et à mesure de

sa lecture du manuel, finira, surtout s'il connaît déjà un autre langage, par se familiariser avec les concepts FORTH ; pour les débutants, il est conseillé d'acquérir un des ouvrages recommandés dans la bibliographie (laquelle propose une sélection en fonction de la bourse de chacun). Par contre, et c'est une première sur le marché des micros, je lis que le manuel donne les sources complets utilisés pour générer TELE-FORTH avec un "métagénérateur" (programme écrit en FORTH permettant de générer un FORTH pour une autre machine) ; en parcourant le manuel, je vois que même les primitives sont listées, en assembleur FORTH : ainsi, aucun doute possible sur le fonctionnement d'un mot, sa définition exacte étant listée et commentée avec un exemple d'utilisation. Enfin, et voilà mes 400 mots, toutes les instructions spécifiques du TELESTRAT, accessibles à travers le moniteur, gestion des disquettes, des entrées-sorties, sonores, graphiques et même télématiques, sont accessibles par des mots FORTH de même nom que leurs homologues BASIC. TELE-FORTH profite donc de toute la puissance du TELESTRAT : encore un bon point.

"POUR CEUX QUI AIMENT FORTH", me dit le paragraphe suivant, il y a même les extensions habituelles sur 32 bits, l'instruction CASE et, en plus, des opérateurs

de manipulation sur bits, les vecteurs "DEFER" du FORTH83, un décompilateur, la possibilité de créer un fichier de démarrage (indispensable pour une version FORTH en ROM), au total plus de 500 mots, dont une centaine regroupés dans plusieurs vocabulaires ; j'essaie immédiatement le mot VOC-LIST qui me donne la liste des vocabulaires, j'obtiens "LIFE EDITOR IOS WINDOWS GRAFX SOUNDS FORTH".

LIFE contient les mots du programme de démonstration, "jeu de la vie, fonctionnant aussi bien en mode texte qu'en mode haute résolution, dans une implémentation originale sans effet de bords", que je vous laisserai découvrir dans le dernier chapitre du manuel ; EDITOR, c'est l'éditeur classique, de ligne malheureusement (peut-être n'y avait-il pas assez de place en ROM pour un éditeur pleine page, mais des générations de fortheurs s'en sont contentés).

Heureusement, un éditeur pleine page sera disponible sous peu sur disquette avec un macro-assembleur FORTH et une librairie de calcul en virgule flottante ; ces trois utilitaires seront fournis sous forme de **modules relogeables dynamiquement**, un autre "plus" de ce FORTH décidément bien équipé.

Les modules relogeables, explique-t-on au paragraphe suivant "POUR LES PROFESSIONNELS", permettent de créer des applications d'un volume supérieur à la mémoire disponible, en divisant le programme en plusieurs segments relogeables dynamiquement. Un chapitre est consacré aux modules relogeables qui permettent de sauvegarder un programme sous forme précompilée, plus rapidement chargeable en mémoire que par réinterprétation des sources créées par l'éditeur sur disquette. Enfin, avec le macro-assembleur, lui-même relogeable pour pouvoir récupérer son espace mémoire après utilisation (avant de créer un module relogeable par exemple), seront fournis des outils d'analyse statistique automatique des fréquences d'utilisation des mots, permettant "de minimiser les efforts d'améliora-

tion de performance" en redéfinissant en assembleur les mots les plus fréquemment utilisés. Le métagénérateur et les sources qui ont été utilisés pour générer TELE-FORTH en ROM sont même proposés aux professionnels qui envisageraient de générer en FORTH des applications en ROM pour le TELESTRAT.

Les mots sont regroupés par fonction dans chaque chapitre du manuel : opérateurs de piles, opérateurs mémoire, opérateurs logiques, opérateurs de comparaison, opérateurs arithmétiques, conversion numérique... Tout y passe en une vingtaine de chapitres, y compris l'organisation mémoire et les mécanismes intimes de FORTH et, surtout, toutes les extensions spécifiques au TELESTRAT : interface moniteur et STRATSED, sons, graphiques, fenêtres, horloge... En bref, car on pourrait en dire encore long, ce manuel est une vraie mine d'or.

En conclusion, TELE-FORTH est un outil très complet et visiblement conçu pour des applications professionnelles (l'interface avec la cartouche TELEMATIC est tellement propre, que monter un serveur est devenu un jeu d'enfant). Il y a fort à parier qu'un bon nombre des futures applications pour TELESTRAT seront développées avec ce langage d'une richesse exceptionnelle.

• Fiche technique

TELE-FORTH

- langage de programmation FORTH au standard FIG ;
- nombreuses extensions, au total 500 mots ;
- interface très complète avec le moniteur, le DOS et la cartouche TELEMATIC ;
- segments précompilés relogeables dynamiquement ;
- manuel de référence détaillant la totalité des sources ;
- utilitaires bientôt disponibles (sur disquettes, en modules relogeables) : macro-assembleur, éditeur pleine-page, calcul en virgule flottante ;
- prix de vente (cartouche ROM et manuel TELE-FORTH 75 pages) : 490,00 F TTC.

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 câbles. Compatibles IBM.

TELE-FORTH Point de vue d'un Forthien

Michel ZUPAN

Le TELE-FORTH, c'est du Forth, donc c'est génial ! Le mariage du TELESTRAT et du FORTH est particulièrement réussi. Côté Forth, nous disposons d'un super-FIG étendu ajoutant au vocabulaire standard, rigoureusement orthodoxe, un grand nombre de concepts Forth modernes. Saluons les mots vectorisés ou différés, les structures de contrôle élargies, les opérateurs sur chaînes. Une mention spéciale pour les modules précompilés relogeables : c'est une prouesse en 6502 d'autant plus méritoire que le concepteur a choisi avec raison l'adressage absolu dans les branchements Forth.

Ne boudons pas le choix du FIG plutôt que celui du dernier standard Forth-83 : les débutants n'auront aucun mal à trouver des ouvrages d'initiation et de développement en français. De plus, la documentation du TELE-FORTH est irréprochable !

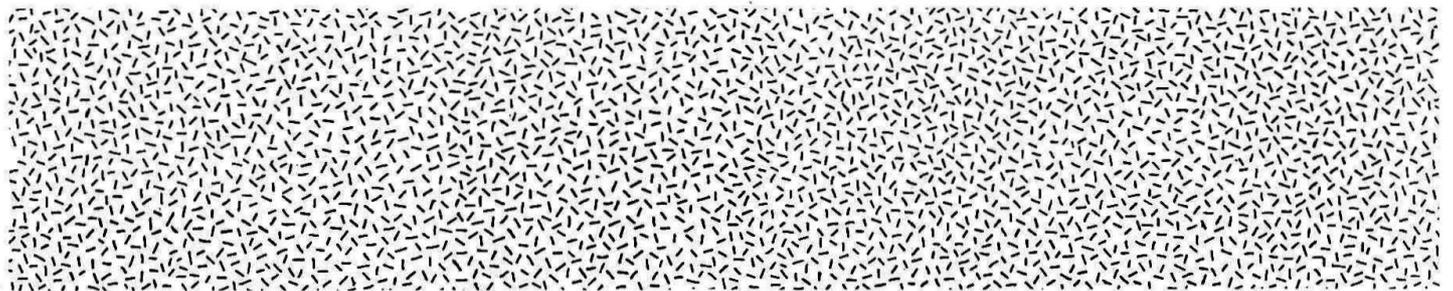
En ce qui concerne les facilités d'utilisation, le TELE-FORTH est un peu austère. Nous regrettons l'absence des commandes de contrôle directes ou les touches de fonction. L'éditeur incorporé est ce bon vieil éditeur de lignes de Bill RAGSDALE qui équipe absolument tous les Forth pour ORIC. L'éditeur plein-écran et l'assembleur ne sont pas encore disponibles, mais signalons que l'éditeur SCREENS du F83 ou le macro-assembleur standard fonctionne parfaitement. Le compilateur est un peu rustique et il manque un désassembleur. Austérité encore le seul noir-et-blanc en mode TEXTE, bien que le moniteur prévoit bien un mode 38 colonnes avec attributs d'écran dans les colonnes protégées.

Cette impression d'austérité du TELE-FORTH est purement formelle : il est très facile d'y pallier et THEORIC ne manquera pas de publier les modules qui faciliteront la vie du télé-forthien.

Côté TELESTRAT, Christophe LAVARENNE a fait très fort ! Toute la nouvelle puissance de l'ORIC concoctée par Fabrice BROCHE est merveilleusement exploitée. Non seulement nous disposons des entrées-sorties multicanaux bufférisées, du multifenêtrage, de l'horloge ou des fonctions vectorisées du moniteur du TELESTRAT, mais nous accédons d'un coup à une connaissance intime de la machine que l'HYPER-BASIC avait un peu laissée dans l'ombre. Le choix du langage en ROM permet de plus d'exploiter à fond la cartouche TELEMATIC : le TELE-FORTH n'a pas volé son nom !

J'ai noté toutefois un point faible : l'interfaçage avec le STRATSED. Quelle curieuse idée d'avoir des pseudo-fichiers BASIC .DAT pour stocker nos précieux écrans Forth ! 77 secteurs pour conserver un fichier de 8 écrans d'un kilo-octet, c'est à l'évidence deux fois trop et c'est plus lent ! Surprenant, car le STRATSED (encore Fabrice BROCHE !) est fort convivial, bien structuré et autorise une gestion beaucoup plus simple et efficace des fichiers Forth. Pour la version 2.0 peut-être... ? Mais passons sur ce détail : le TELE-FORTH avec sa ou ses disquettes dispose d'une confortable mémoire virtuelle et ça marche très bien, c'est l'essentiel !

En conclusion : 19 sur 20. La nouvelle machine FORTH, c'est le TELESTRAT : précipitez-vous !



CLAVIDACT 13of 185	ECHecs 15of	LUDICO 15of 205F	Pour plus de détails sur nos logiciels, nos matériels, connaître l'adresse de nos dépositaires... SERVEUR MINITEL: 75.40.48.44 de 18h à 9h et les week-end, ou notre catalogue complet, contre 2 timbres à 2,20 F
DIT...? D'AC! 13of	ELEPHORM 13of	METHO·LOTO 14of 195F	
MATH-SAM 12of	DAMAE 10of	D. A. O. 16of	
MUSIRAMA 14of 195f	OUTIMATIC 12of		
LISSAGES 12of	SYSTEM'ANIM. 14of		
MEPHISTO 10of 155f	DIALOGUE 12of		

LOGICIELS, MICRO-INFORMATIQUE et PERI-INFORMATIQUE

Bleu-ciel informatique

80, rue des fourniers 07 500 GUILHERAND

disquette TELESTRAT cas. ATMOS règlement à la commande, port 15 F

Nom _____ Prénom _____ Adresse _____

LAREN

Ce programme pour TELESTRAT est un utilitaire qui deviendra vite indispensable à tous ceux qui désirent développer des logiciels pour cette machine. Malgré une publicité tapageuse, la renumérotation d'un listing brille par son absence dans l'Hyperbasic. Voici, en quelques lignes, le moyen d'y remédier avec, en prime, la possibilité d'éditer un listing des "Labels".

1ère option : Renumérotation

Les numéros de lignes à l'intérieur d'un programme (GOTO..., GO-SUB..., THEN..., ELSE..., ne sont pas modifiés d'où l'intérêt d'utiliser exclusivement les labels ; ainsi, un programme n'utilisant que les labels pourra être entièrement renuméroté sinon le Téléstrat affiche un message d'erreur "ligne Label... absente" dès le premier listing RE-NUM demande le n° de la première ligne du programme renuméroté ; à défaut, celui-ci sera 10.

A la fin de la renumérotation, après le message TERMINE !!, le programme donne le nombre de lignes puis propose l'autodestruction de

LAREN ; à moins d'utiliser la 2e option concernant les labels, il est préférable de répondre Oui ; dans le cas contraire, le programme renuméroté est listé.

2e option : Labels

Ce programme propose le listing des labels utilisés avec leurs numéros de lignes. Une option imprimante est prévue.

A la fin de ce listing, une autodestruction est également proposée.

Utilisation

Rentrer le programme LAREN puis

faire SAVE "LAREN".

Lorsque l'on veut l'utiliser à propos d'un programme A, charger d'abord A, puis faire MERGE "LAREN".

LAREN, dont le 1er numéro est 65000, viendra se juxtaposer au bout du programme A.

Lors d'une renumérotation, seules les lignes du programme A sont renumérotées.

Lors du listing des labels, seuls ceux du programme A sont listés.

Ce programme est adapté à la version 2.0 de l'hyperbasic.

Je joins également un listing de LAREN, ainsi qu'un DUMP mémoire pour expliquer la conception du programme.

```

65000 JLAREN
65010 CLEAR:CURSOR OFF:CLS:PRINT @5
,3:"RENUMEROTATION -----> Tapez 1"
65020 PRINT @7,3:"LISTING DES LABEL
S --> Tapez 2"
65030 GET R$:CURSOR SET
65040 IF R$="2" THEN PRINT @9,3:"I
MPRIMANTE ? (O/N) ":GET I$:I$=UP$(I$)
:GOTO LABEL
65050 IF R$<>"1" THEN GOTO LAREN
65060 JRENUM
65070 CLS:PRINT @5,3:"No de la prem
iere ligne ----> ? ":INPUT N$
65080 N=VAL(N$):IF N$="" THEN N=10
65090 PRINT @7,3:"Quel pas desirez
vous -----> ? ":INPUT P$
65100 P=VAL(P$):IF P$="" THEN P=10
65110 A=#800:CURSOR OFF
65120 WHILE NL<65000
65130 L=PEEK(A):DOKE A+1,N:A=A+L:N
L=DEEK(A+1):N=N+P:K=K+1
65140 WEND
65150 PRINT :PRINT " TERMINE !!":
PRINT :PRINT " Ce programme contient
"K" lignes":CURSOR SET
65160 PRINT :PRINT " Destruction
de LAREN ? (O/N) ":GET R$:R$=UP$(R$)

65170 IF R$="O" THEN PRINT :PRINT :
DELETE 65000
65180 CLS:LIST :END
65190 JLABEL

```

```

65200 IF I$="O" THEN OPCH 0,14
65210 CURSOR OFF:A=#800:CLS
65220 JRECHLABEL
65230 SEI:A=A+L:L=PEEK(A):NL=DEEK(A
+1)
65240 IF NL=65000 THEN GOTO FINLABE
L ELSE C00=DEEK(A+3):D=DEEK(#7FD)
65250 IF C00<>0 THEN GOTO RECHLABEL
ELSE CODE=DEEK(A+5)
65260 JAFFILABEL
65270 AD=DEEK(D+4)
65280 IF AD<>CODE THEN D=DEEK(D):GO
TO AFFILABEL
65290 Affichage du No de ligne et
du label
65300 PRINT NL:SPG$(10-LEN(STR$(NL)
)):I=0
65310 REPEAT
65320 C$=CHR$(PEEK(D+7+I))
65330 IF DEEK(D+I+8)<>NL THEN PRIN
T C$: ELSE PRINT C$
65340 I=I+1
65350 UNTIL DEEK(D+I+7)=NL:CLI:IF K
EY$ THEN GET AT$
65360 GOTO RECHLABEL
65370 JFINLABEL
65380 CLI:CURSOR SET:CLCH 0,14:PRIN
T :PRINT " Destruction de LAREN ? (
O/N) ":
65390 GET R$:R$=UP$(R$):IF R$="O" T
HEN PRINT :PRINT :DELETE 65000
65400 CLS

```

GESTION DE BRK

Jean-Jacques NICOLAS

Vous connaissez-vous beaucoup de faux amis ?
Oui ? Merci pour eux !
Mais de faux ennemis ?
Ils sont déjà plus difficiles à repérer ; mais moi, je peux vous en citer un : le BRK.

Mais caisse à dire ? me répondrez-vous.

Eh bien, empoignez votre ATMOS et tapez CALL # 500.

C'est fait ? Hé bien voilà ce qu'est un BRK (vulgaris) : l'ATMOS est planté !

Explication : en # 500 (ou 1280 décimal) se trouve un octet nul (plus nul que lui, tu meurs !) ; un zéro quoi !

Voilà l'ennemi.

Vous programmez (un peu, beaucoup, passionnément) en L.M. ; et quelquefois, pour des raisons totalement indépendantes de votre volonté, bien sûr, l'ATMOS se plante. 10 contre 1 que c'est un BRK !

Mais que fait donc ce BRK ? Il déclenche tout simplement une interruption.

Ah ! Vous commencez à voir où je veux en venir. La suite, vous la connaissez. Je résume : le 6502 empile PC (le pointeur de programme) et P

(l'indicateur d'état), histoire de s'y retrouver à la sortie, puis il se branche sur la routine d'interruptions en # 244 (qui renvoie à # EE22 pour ATMOS) ; laquelle routine, consciencieuse comme c'est pas permis, commence par tester si on a vraiment affaire à une interruption. Si ce n'est pas le cas comme avec un BRK (tiens, ça rime), elle renvoie le 6502 à la fin d'interruption : RTI en # 24A. Lequel RTI remet P et PC en place et le programme reprend... sur le BRK !

Maintenant, soit vous appuyez sur le reset, soit vous remontez à "La suite, vous la connaissez..."

Je vois, à votre façon de faire "reset" (certains pros écrivent recette), que vos réflexes sont bien rodés, que vous êtes une personne aux décisions fermes et rapides, que vous avez une personnalité très adaptée à vous-même, que votre avenir est devant vous, votre passé derrière, pour mes honoraires, voyez

ma secrétaire en sortant, merci ! Mais je mets gare (comme dirait le ministre des Transports).

Oui, bon, je reconnais, je ne la ferai plus, promis !

Avez-vous remarqué, vous qui êtes un fin observateur, que nous sommes passés deux fois par des vecteurs en mémoire vive ?

Et si l'on relançait la mode des détournements ?

Il suffirait de tester, avant la routine # EE22, si l'on a affaire à un BRK et, dans ce cas, retourner au mode direct, en demandant poliment à l'ATMOS de nous indiquer où le BRK se trouve.

Ainsi, le BRK serait moins antipathique.

Mais, j'y pense, pour certaines routines récalcitrantes, on pourrait mettre quelques BRK bien placés et, grâce à eux, se livrer à quelques petites vérifications.

Bon sang, mais c'est bien sûr !

Tiens, le BRK deviendrait-il sympa ? Je dirais même, bien utile ?

Eh oui, le vrai coupable est la routine # EE22 qui ne fait que la moitié de son boulot.

Mais comment contrôler les registres ?

Si on les affichait ayant de rendre la main ?

Autre chose :
 Je prends un exemple dit grossier :
 7000 LDX #00
 7002 INX
 7004 BNE 7000
 Que va-t-il se passer ? (THEORIC, c'est le suspense en plus)
 Quels sont les terribles événements qui attendent notre héros, le 6502, dans cette aventure délirante ?
 C'est ce que vous saurez en lisant la suite de ce texte hors pair (de claques).
 En 7000 X va valoir 0
 En 7002 X passe à 1
 En 7004 un test : si X n'est pas à 0, on se branche en 7000.
 Vous avez compris : soit on fait reset, soit on retourne à "En 7000

X... etc. etc. Et là, comment savoir où placer un BRK sans se livrer à des tâtonnements laborieux ?
 Or, pendant les interruptions (normales), l'ATMOS teste si vous appuyez sur une touche et met le résultat dans #2DF.
 Donc, si je me suis bien expliqué, en détournant la fin des interruptions, on peut tester si une "certaine" touche a été pressée.
 On pourrait choisir CTRL E qui est libre.
 Cette touche pourrait simuler un BRK et forcer le branchement sur la routine voulue. C'est vendu !
 Donc, résumons : en cas de BRK,

intempestif ou non, cette routine affiche tous les registres et rend la main.
 Si votre routine "boucle", CTRL E produit le même effet.
 Non, je vous en prie, il n'y a pas de quoi !
 La routine est implantée en #9800. Pour détourner les vecteurs d'interruptions, tapez CALL #9800.
 Ensuite, tout est permis, y compris CALL #500.
 Pour l'assembler ailleurs, utilisez le listing désassemblé écrit pour le moniteur de J.P. Laurent paru dans le THEORIC n° 12.
 Salut !

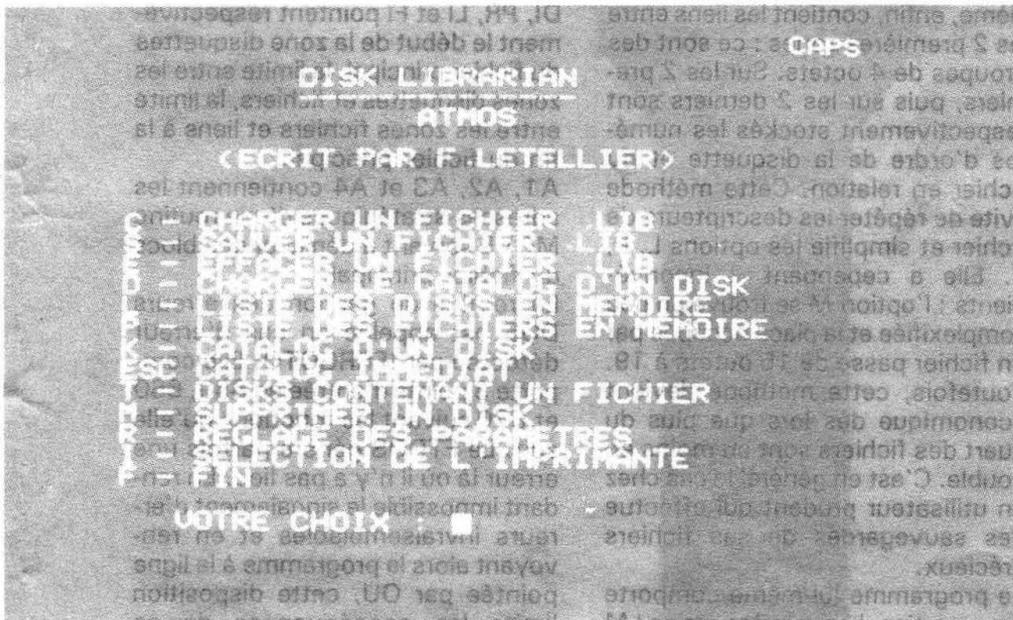
```

70 REM***** GESTION BRK *****
80 REM***** NICOLAS J. J. 1986 *****
85 REM*****
86 :
145 REM***IMPLANTATION DES DATAS ***
150 L = 500
160 FOR A=#9800 TO #98BA STEP 8
170 FOR B=A TO A+7:READ A$:V=VAL("#"+A$):T=T+V:POKE B,V:NEXT
180 READ T$:TH=VAL("#"+T$):IF T<>TH THEN PING:PRINT"ERREUR LIGNE ":L:END
190 T=0:L=L+10:NEXT
200 END
500 DATA 78,AD,4A,02,8D,BA,98,AD,03FD
510 DATA 4B,02,8D,BB,98,AD,4C,02,0328
520 DATA 8D,BC,98,AD,45,02,8D,40,03A2
530 DATA 98,AD,46,02,8D,41,98,A9,039C
540 DATA 3A,8D,45,02,A9,98,8D,46,0322
550 DATA 02,A9,4C,8D,4A,02,A9,A6,031F
560 DATA 8D,4B,02,A9,98,8D,4C,02,02F6
570 DATA 58,60,2C,0D,03,50,03,4C,0193
580 DATA 88,04,78,48,A9,02,85,C1,033D
590 DATA 86,99,20,F0,CB,A9,41,20,0404
600 DATA D9,CC,68,AA,A9,00,20,C5,0445
610 DATA E0,A9,20,20,D9,CC,A9,58,046F
620 DATA 20,D9,CC,A9,00,A6,99,20,03CD
630 DATA C5,E0,A9,20,20,D9,CC,A9,04DC
640 DATA 59,20,D9,CC,98,AA,A9,00,0409
650 DATA 20,C5,E0,A9,20,20,D9,CC,0453
660 DATA A9,50,20,D9,CC,68,85,99,0444
670 DATA AA,A9,00,20,C5,E0,38,68,03BB
680 DATA E5,C1,85,A8,68,E9,00,85,04A9
690 DATA A9,A2,FD,9A,A9,C4,48,A9,0540
700 DATA A5,48,A5,99,48,40,78,48,0373
710 DATA AD,DF,02,C9,85,D0,0A,A9,045F
720 DATA 00,8D,DF,02,C9,85,C1,4C,48,0348
730 DATA 98,68,40,00,00,FF,FF,FF,043D
  
```

DISK LIBRARIAN

François LETELLIER

L' instruction ICAT du FTDOS permet de connaître instantanément les fichiers contenus dans une disquette. Par contre, le possesseur d'un JASMIN n'a aucun moyen de savoir sur quelles disquettes se trouve l'un de ses fichiers, à moins de les cataloguer une à une, tâche qui devient vite fastidieuse quand leur nombre augmente !



DISK LIBRARIAN permet de tenir à jour un catalogue de l'ensemble de ses disquettes et de leur contenu et de simplifier notablement les travaux de recherche de fichiers. Une fois l'ensemble des catalogues mémorisé, l'utilisateur n'a plus besoin de faire une liste de ses fichiers ni de cataloguer manuellement ses disquettes lors de ses recherches, LIBRARIAN se chargeant de toutes ces tâches.

La configuration nécessaire comprend un JASMIN modèle I ou II muni d'un ou plusieurs drives et exploité par le FTDOS 3-2. Le DOS 2-1 ne convient pas en raison de l'absence d'instructions d'accès direct aux secteurs. LIBRARIAN est prévu pour s'adapter automatiquement à l'ORIC-1 ou à l'ATMOS.

PRINCIPE

Une fois lancé, LIBRARIAN travaille

sur le fichier principal, situé en mémoire centrale, dans lequel se trouvent les noms de tous les fichiers de l'utilisateur (dans les limites de la mémoire disponible : le nombre de catalogues mémorisables se situe aux environs de 50), ainsi que leur extension, leur type, leur niveau de protection, leur taille et la disquette sur laquelle ils se trouvent. L'utilisateur peut effectuer 3 types d'opérations, mis à part la description de la configuration utilisée : mémorisation des catalogues, recherche dans le fichier principal et sauvegarde du fichier principal.

UTILISATION

Au démarrage, une fois le menu affiché, l'utilisateur a le choix entre 12 options, désignées par un caractère. La majorité d'entre elles nécessite l'appui sur une touche pour revenir au menu. Si cette touche correspond

à l'une des options, celle-ci est exécutée directement sans passer par le menu.

Option F → FIN

Sortie de LIBRARIAN

Option R — REGLAGE DES PARAMETRES

Permet de renseigner le programme sur les drives choisis pour la saisie des catalogues d'une part (drive "catalog") et pour la gestion des sauvegardes du fichier principal d'autre part (drive "gestion"). L'utilisateur indique aussi le nombre de têtes du drive catalog (SF ou DF). Les sauvegardes du fichier principal sont créées avec l'extension .LIB, afin de les distinguer et d'éviter leur destruction intempestive. En effet, seul LIBRARIAN peut les détruire, le FTDOS ne les reconnaît pas.

Au démarrage, le lecteur 1. est sélectionné en gestion et en catalog, option SF. La modification du pointeur SF/DF affecte le drive catalog, mais aussi toutes les disquettes apparaissant dans le fichier principal. Une disquette enregistrée en DF et présentant alors 30 secteurs libres semblera en contenir -665 (!!!) en SF.

MEMORISATION DES CATALOGUES

Option D — CHARGER LE CATALOG D'UN DISK

Stocke le catalogue de la disquette actuellement présente dans le drive catalog dans le fichier principal. L'utilisateur n'a aucune saisie manuelle à effectuer. L'opération ne prend que quelques secondes et les catalogues de 20 disquettes peuvent être mémorisés en moins de 10 minutes sans risque d'erreur. Les titres de fichiers lus sont affichés suivis de la mention "CONNU" s'ils ont déjà été rencontrés sur d'autres dis-

quettes. Si la disquette actuelle a un nom de volume déjà présent dans le fichier principal, LIBRARIAN demande s'il doit ignorer le catalogue actuel ou effacer le précédent. La seconde solution permet de tenir à jour le fichier principal.

Option M — SUPPRIMER UN DISK
Cette option permet de supprimer un catalogue du fichier principal. Du fait de la structure de ce dernier, il peut se faire que certains noms de fichiers demeurent en mémoire sans les catalogues qui les contiennent. Tous les fichiers commençant par le nom fourni sont tour à tour proposés à l'utilisateur qui choisit de les supprimer ou non.

RECHERCHES

Option L — LISTE DES DISKS EN MEMOIRE

Les noms de tous les catalogues apparaissant dans le fichier principal sont affichés.

Option P — LISTE DES FICHIERS EN MEMOIRE

Similaire à L.

Option K — CATALOG D'UN DISK
Affiche le catalogue d'une disquette du fichier principal. Comme pour M, seules les lettres du nom fournies par l'utilisateur sont significatives.

Option T — DISKS CONTENANT UN FICHIER

Une fois l'option sélectionnée, une grille comportant 13 cases s'affiche à l'écran. L'utilisateur peut remplir une partie ou la totalité de ces cases suivant les caractéristiques du fichier qu'il recherche. La première case correspond au niveau de protection (L/U), les 8 suivantes au nom, les 3 suivantes à l'extension et la dernière au type du fichier cherché. Après appui sur RETURN, LIBRARIAN affiche tous les fichiers ayant les caractéristiques précisées, suivis du nom des disquettes où ils se trouvent. On peut ainsi chercher tous les fichiers verrouillés ou dont le nom commence par A, etc.

Option ESC — CATALOG IMMEDIAT

Affiche le catalogue de l'un des drives sélectionnés au choix.

GESTION DES SAUVEGARDES

Option C — CHARGEMENT D'UN FICHIER .LIB

Charge depuis la disquette gestion le fichier .LIB dont le nom est spécifié par l'utilisateur.

Option S — SAUVEGARDE D'UN FICHIER .LIB

Sauvegarde le fichier principal sur la

disquette gestion sous le nom donné par l'utilisateur et l'extension .LIB.

Option E — EFFACER UN FICHIER .LIB

Efface le fichier .LIB de la disquette gestion dont le nom est fourni par l'utilisateur.

FONCTIONNEMENT

Le fichier principal comporte 3 zones : dans la première, sont stockés sur 8 caractères les noms des disquettes rencontrées, de sorte qu'ils n'y figurent qu'une fois ; dans la seconde, sont stockées les caractéristiques des fichiers dans l'ordre de l'affichage de celles-ci ; la troisième, enfin, contient les liens entre les 2 premières zones : ce sont des groupes de 4 octets. Sur les 2 premiers, puis sur les 2 derniers sont respectivement stockés les numéros d'ordre de la disquette et du fichier en relation. Cette méthode évite de répéter les descripteurs de fichier et simplifie les options L, P, T. Elle a cependant 2 inconvénients : l'option M se trouve un peu complexifiée et la place occupée par un fichier passe de 15 octets à 19. Toutefois, cette méthode devient économique dès lors que plus du quart des fichiers sont au moins en double. C'est en général le cas chez un utilisateur prudent qui effectue des sauvegardes de ses fichiers précieux.

Le programme lui-même comporte deux parties. La première est en LM et se situe entre \$B000 et \$B140. \$B000 : recherche entre 2 limites d'un enregistrement (sur 8 ou 15 octets) ayant certains octets en commun avec une zone de référence ; sert lors des recherches de disquettes ou de fichiers.

\$B030 : remplit de 0 la zone \$A000 - \$B000. Cette zone sert au stockage des secteurs de catalogue lus sur le drive catalog. Les valeurs parasites pourraient gêner le fonctionnement du programme.

\$B049 : recherche d'un enregistrement au format lien entre deux limites. Sert à trouver les fichiers contenus par une disquette ou les disquettes contenant un fichier.

\$B080 : routine accédant à l'overlay. Autorise ou interdit l'emploi de l'extension .LIB suivant les valeurs de \$B08C et \$B09D.

\$B0AC : cette routine recalcule les valeurs correctes de la première partie des liens après l'effacement d'un catalogue. Seul le rang des disquettes importe dans ces liens : le fait

d'en supprimer une les décale.

\$B0E8 : affiche les caractéristiques d'un fichier.

\$B140 : routine de MOVE, utilisée pour déplacer des blocs du fichier principal.

La seconde partie de LIBRARIAN est en BASIC et occupe 7.5 Ko.

Ce programme est volontairement compact pour laisser de la place au fichier principal. Les différentes unités sont repérées par des REMs et leurs fonctions ne doivent pas poser de problème au lecteur.

Certains méritent tout de même d'être éclaircis :

TY est une variable dont la valeur est \$F42D sur un ORIC-1 et autre sur un ATMOS.

DI, PR, LI et FI pointent respectivement le début de la zone disquettes du fichier principal, la limite entre les zones disquettes et fichiers, la limite entre les zones fichiers et liens à la fin du fichier principal.

A1, A2, A3 et A4 contiennent les adresses stratégiques d'une routine MOVE servant à déplacer des blocs du fichier principal.

La routine de gestion des erreurs DOS est appelée en cas d'erreur détectée par IERRGOTO. Elle comporte 3 points d'entrée en 650, 660 et 670 suivant les fonctions qu'elle suit. Le FTDOS génère parfois une erreur là où il n'y a pas lieu. En rendant impossible le signalement d'erreurs invraisemblables et en renvoyant alors le programme à la ligne pointée par OU, cette disposition limite les conséquences de ce défaut. Il peut cependant arriver qu'une commande ne soit pas exécutée sans plus de précisions : recommencer alors.

La partie la plus complexe et la plus touffue est sans doute celle de chargement du catalogue de la disquette actuelle. Plutôt que de détailler son fonctionnement, étroitement lié au format des disquettes JASMIN, nous invitons le lecteur à se référer à un ouvrage ou à des articles spécialisés concernant le FTDOS, afin de ne pas dépasser trop largement le cadre de l'article.

Le fichier LIBRA1.BIN sera obtenu à partir du programme contenant le langage machine en lignes de DATA. Après avoir exécuté ce programme (et corrigé les erreurs éventuelles), sauvegarder la routine machine par
SAVE "LIBRA1.BIN, *B000,
*B1AF".

Cette routine sera appelée par le programme BASIC "LIBRARIAN".

LISTING

```
10 REM *****
20 REM *
30 REM * LIBRARIAN *
40 REM *F.LETELLIER 08/86*
50 REM *
60 REM *****
70 !LOAD"LIBRA1.BIN"
80 TEXT:GRAB
90 INK7:PAPER0
100 CLS:CLEAR:HIMEM#2FFA
110 REM * PRESENTATION *
120 TY=DEEK(#FFFC)
130 PRINT:PRINT" DISK LIBRARI
AN"
140 PRINT" -----"
150 IFTY=#F42DTHENPRINT"
ORIC-1"ELSEPRINT" ATMOS
"
160 PRINT:PRINT" (ECRIT PAR F.LET
ELLIER)"
170 REM * INITIALISATIONS *
180 DE=#A000
190 DI=#3000:PR=#3000:LI=#3000:FI=#30
00
200 A1=#50:A2=#52:A3=#54:A4=#B140
210 DOKE#B08C,#B09A:DOKE#B09D,#B0A8:C
ALL#B080
220 X=#CC12:Y=#CC0D:Z=#E0C1
230 !ERSET
240 PL=41:NS=695:LC$="1.":LG$=LC$:F$=
"S"
250 REM * ADAPTATION ORIC1 / ATMOS *
260 IFTY=#F42DTHEN290
280 X=#CCD9:Y=#CCD4:Z=#E0C5
290 DOKE#B12E,X:DOKE#B0ED,X:DOKE#B0F2
,X:DOKE#B0F5,X:DOKE#B0FE,X:DOKE#B112,X
300 DOKE#B126,Z
310 DOKE#B108,Y:DOKE#B10B,Y:DOKE#B115
,Y:DOKE#B118,Y:DOKE#B11B,Y
320 GOTO360
330 REM * MENU *
340 POKE#2F1,0:GOTO510
350 CLS
360 PRINT:PRINT:PRINT"C - CHARGER UN
FICHER .LIB
370 PRINT"S - SAUVER UN FICHER .LIB
380 PRINT"E - EFFACER UN FICHER .LIB
390 PRINT"D - CHARGER LE CATALOG D'UN
DISK
400 PRINT"L - LISTE DES DISKS EN MEMO
IRE
410 PRINT"P - LISTE DES FICHERS EN M
EMOIRE"
420 PRINT"K - CATALOG D'UN DISK
430 PRINT"ESC CATALOG IMMEDIAT
440 PRINT"T - DISKS CONTENANT UN FICH
IER"
450 PRINT"M - SUPPRIMER UN DISK
460 PRINT"R - REGLAGE DES PARAMETRES"
470 PRINT"I - SELECTION DE L'IMPRIMAN
TE"
480 PRINT"F - FIN"
490 PRINT:PRINT" VOTRE CHOIX : "':G
ETK$:PRINTK$
500 REM * AIGUILLAGE EN FONCTION *
* DU CHOIX *
510 IFK$="F"THENDOKE#B08C,#B09A:DOKE#
B09D,#B0A5:CALL#B080;!EROFF:END
520 IFK$="C"THEN820
530 IFK$="S"THEN900
540 IFK$="D"THEN1070
550 IFK$="L"THEN1490
560 IFK$="K"THEN1670
570 IFK$=CHR$(27)THEN740
580 IFK$="P"THEN1560
590 IFK$="T"THEN1890
600 IFK$="E"THEN2260
610 IFK$="M"THEN2330
620 IFK$="R"THEN2560
630 IFK$="I"THENGOTO2700ELSEGOTO350
640 REM * GESTION EN CAS *
* D'ERREUR DOS *
650 E=PEEK(#489):IFE=5THENPRINT"DISK
PLEIN":GOTO720
660 E=PEEK(#489):IFE=8THENPRINT"PROTE
CTION D'ECRITURE":GOTO720
670 E=PEEK(#489):IFE=7THENPRINT"FICHI
ER INEXISTANT":GOTO720
680 IFE=2THENPRINT"LE LECTEUR SELECTI
ONNE N'EST PAS MONTE":GOTO720
690 IFE=10THENPRINT"ERREUR DU SYSTEME
":GOTO720
700 IFE=6THENPRINT"ERREUR E/S":GOTO72
0
710 GOTO0U
720 GETK$:GOTO340
730 REM *****
740 CLS:PRINT" CATALOGUE DU DISK A
CTUEL":PRINT
750 IFLG$=LC$THENK$=LC$:GOTO790
760 PRINT"NO DU LECTEUR !":
770 GETK$:N=VAL(K$):IF(N<1)OR(N>4)THE
N770
780 PRINTK$:PRINT
790 OU=340:IFIMTHEN!LCATK$;!ERRGOTO68
```

```

0
795 IF(IM=0)THEN!CATK$;!ERRGOTO680
800 PRINT,.,.,,"----";GETK$;GOTO340
810 REM *****
820 CLS:PRINT"      CHARGEMENT D'UN FIC
HIER .LIB
830 PRINT:INPUT"NOM (SANS EXTENSION)
:";N$
840 N$=LG$+N$+".LIB"
850 OU=870
860 !LOADN$;!ERRGOTO670
870 DI=DEEK(#48D)+4;FI=DEEK(#48F);PR=
DEEK(DI-4);LI=DEEK(DI-2)
880 GOTO350
890 REM *****
900 CLS:PRINT"      SAUVEGARDE DU FICHIE
R .LIB":PRINT
910 IFDI=FITHENPRINT"IL N'Y A RIEN EN
MEMOIRE";GETK$;GOTO340
920 INPUT"NOM (SANS EXTENSION) ";N$
930 DOKEDI-4,PR:DOKEDI-2,LI
940 N$=LG$+N$+".LIB"
950 OU=1010
960 !SEARCHN$:IFPEEK(#489)<>1THEN1000
970 PRINT"CE FICHIER EXISTE DEJA.PUIS
-JE L'EFFA-CER ? (O/N) :";
980 GETK$;PRINTK$;IFK$<>"O"THEN350
990 GOTO1010
1000 !ERRGOTO680
1010 N$=N$+", "+HEX$(DI-4)+", "+HEX$(FI
)
1020 OU=1050
1030 !SAVEN$
1040 !ERRGOTO650
1050 GOTO350
1060 REM *****
1070 CLS:PRINT"      CHARGEMENT DU CATA
LOGUE      DU DISK ACTUE
L":PRINT
1080 IFFI>=DETHENPRINT"PLUS DE PLACE
EN MEMOIRE";GOTO350
1090 FF=DE:CALL#B030
1100 POKE#48D,20;POKE#48E,1;DOKE#48F,
FF;POKE#48C,VAL(LC$)
1110 OU=1130
1120 !RS;!ERRGOTO680
1130 FF=FF+256;N$="";FORI=-8TO-1;N$=N
$+CHR$(PEEK(FF+I));NEXT
1140 PRINT:PRINT"      VOLUME : "N$:PR
INT
1150 P=20;S=2
1160 POKE#48D,P;POKE#48E,S;DOKE#48F,F
F;POKE#48C,VAL(LC$)
1170 OU=1190
1180 !RS;!ERRGOTO680
1190 PP=PEEK(FF+2);PS=PEEK(FF+3);FF=F
F+256
1200 IFPS>0ANDPS<18ANDPP<PLTHENP=PP;S
=PS;GOTO1160

```

```

1210 AD=DI-8
1220 REPEAT;NN$="";AD=AD+8
1230 FORI=0TO7;NN$=NN$+CHR$(PEEK(AD+I
));NEXT:UNTILN$=NN$ORAD>=PR
1240 IFAD>=PRTHEN1280
1250 PRINT"DISK DEJA ENREGISTRE : DOI
S-JE L'EFFA-CER ? (O/N) :";GETK$
1260 J=AD
1270 PRINTK$;IFK$="O"THENGOSUB2460ELS
E350
1280 DOKEA1,PR;DOKEA2,PR+8;DOKEA3,FI-
PR;CALLA4
1290 FORI=1TO8;POKEPR-1+I,ASC(MID$(N$
,I,1));NEXT
1300 ND=INT((PR-DI)/8)
1310 PR=PR+8;LI=LI+8;FI=FI+8;LL=NS
1320 AD=DE;POKE#B004,16;POKE#B00C,255
;POKE#B00F,16
1330 TR=6;AD=AD+256
1340 N=PEEK(AD+TR)
1350 IFN<>85ANDN<>#4CTHENPRINT:PRINTL
L"SECTORS FREE":PRINT:GETK$;GOTO340
1360 IFPEEK(AD+TR-2)>=PLTHEN1450
1370 LL=LL-DEEK(AD+TR+14)
1380 DOKE0,AD+TR;CALL#BOE8
1390 DOKE2,PR-16
1400 DOKE4,LI;CALL#B000;J=DEEK(2)
1410 IFJ<LITHENPRINT" CONNU"CHR$(8)::
GOTO1440
1420 DOKEA1,LI;DOKEA2,LI+16;DOKEA3,FI
-LI;CALLA4
1430 DOKEA1,AD+TR;DOKEA2,LI;DOKEA3,16
;CALLA4;FI=FI+16;LI=LI+16
1440 PRINT:DOKEFI,ND;DOKEFI+2,INT((J-
PR)/16);FI=FI+4
1450 TR=TR+18;IFTR>=255THENTR=6;AD=AD
+256
1460 IFKEY$<>" "THENGETK$
1470 GOTO1340
1480 REM *****
1490 CLS:PRINT"      LISTE DES DISKS EN
MEM":PRINT
1500 IFDI=PRTHENPRINT"IL N'Y A RIEN E
N MEMOIRE":PRINT,.,.,,"----";GETK$;GOTO3
40
1510 POKE#2F1,IM;PRINTINT((PR-DI)/8)"
DISK(S) :";PRINT
1520 FORI=DITOPR-1STEP8
1530 FORJ=0TO7;PRINTCHR$(PEEK(I+J));:
NEXT:PRINT
1540 NEXT:PRINT:PRINT,.,.,,"----";GETK$
;GOTO340
1550 REM *****
1560 CLS:PRINT"      LISTE DES FICHIERS
EN MEM":PRINT
1570 IFLI=PRTHENPRINT"IL N'Y A RIEN E
N MEMOIRE":PRINT,.,.,,"----";GETK$;GOTO3
40
1580 POKE#2F1,IM;PRINTINT((LI-PR)/16)

```

```

"FICHIER(S) :":PRINT
1590 L=0
1600 FORI=PRTOI-1STEP16
1610 DOKE0,I:CALL#B0E8:PRINT
1620 L=L+DEEK(I+14)
1630 K#=KEY$:IFK#>=" "THENGETK$
1640 IFK#=CHR$(13)THENI=#FFFF
1650 NEXT:PRINT:PRINTINT(L/4)" Ko":PR
INT,,,"----":GETK$:GOTO340
1660 REM *****
1670 CLS:PRINT"          CATALOGUE D'U
N DISK":PRINT
1680 IFDI=PRTHENPRINT"IL N'Y A PAS DE
DISK EN MEMOIRE":GETK$:GOTO340
1690 INPUT"NOM DU DISK:":N$
1700 FORI=1TOLEN(N$):POKE#B2FF+I,ASC(
MID$(N$,I)):NEXT
1710 POKE#B00C,255:POKE#B00F,LEN(N$):
POKE#B004,8
1720 DOKE2,DI-8:POKE#B04A,0
1730 DOKE0,#B300:DOKE4,PR
1740 CALL#B000:J=DEEK(2)
1750 IFJ<PRTHEN1770
1760 POKE#B00C,255:POKE#B004,16:POKE#
B00F,16:PRINT,,,"----":GETK$:GOTO340
1770 POKE#2F1,IM:PRINT:FORI=0TO7:PRIN
TCHR$(PEEK(I+J)):NEXT:PRINT:PRINT
1780 M=INT((J-DI)/8):LL=695
1790 DOKE2,FI:DOKE4,M:DOKE0,LI
1800 CALL#B049:I=DEEK(0):IFI>=FITHEN1
870
1810 N=DEEK(I+2)*16+PR:DOKE0,N
1820 CALL#B0E8:PRINT:DOKE0,I+4
1830 LL=LL-DEEK(N+14)
1840 K#=KEY$:IFK#>=" "THENGETK$
1850 IFK#=CHR$(13)THENJ=LI:GOTO1750
1860 GOTO1800
1870 PRINT:PRINTLL" SECTORS FREE":PRI
NT:DOKE2,J:GOTO1730
1880 REM *****
1890 CLS:PRINT"          DISKS CONTENANT
UN FICHIER":PRINT
1900 IFPR=LITHENPRINT"IL N'Y A PAS DE
FICHIER EN MEMOIRE":GETK$:GOTO340
1910 PRINT:PRINT"          - - - - -
- - - - -":PRINTCHR$(11)CHR$(11):
1920 PRINT" FICHIER :      ":X=1:FORI
=#B300TO#B30F:POKEI,0:NEXT
1930 GETK$:K=ASC(K$):IFK=13THEN2060
1940 IFK=127THENPOKE#B2FF+X,0
1950 IFK=8THENGOSUB2000:GOTO1930
1960 IFK=9THENGOSUB2030:GOTO1930
1970 IFK=127THENGOSUB2000:PRINT" K$:
:POKEDEEK(18)+PEEK(617)+40,45:GOTO1930
1980 IF(X>13)ORK<32THEN1930
1990 PRINTK$CHR$(8):POKEDEEK(18)+PEE
K(617)+40,32:GOSUB2030:POKE#B2FF+X,K:G
OTO1930
2000 IF(X=1)OR(X=13)THENPRINTCHR$(8):

```

```

:IFX=1THENPRINTCHR$(8):
2010 IFX>0THENX=X-1:PRINTCHR$(8):
2020 RETURN
2030 IF(X=0)OR(X=12)THENPRINTCHR$(9):
:IFX=0THENPRINTCHR$(9):
2040 IFX<14THENX=X+1:PRINTCHR$(9):
2050 RETURN
2060 POKE#2F1,IM:PRINT:PRINT
2070 POKE#B04A,2:POKE#B004,16
2080 POKE#B00C,255:POKE#B00F,16
2090 DOKE2,PR-16
2100 DOKE0,#B300:DOKE4,LI
2110 CALL#B000:J=DEEK(2)
2120 IFJ>=LITHENPOKE#B00C,255:POKE#B0
OF,16:PRINT,,,"----":GETK$:GOTO340
2130 PRINT:DOKE0,J:CALL#B0E8:PRINT
2140 M=INT((J-PR)/16)
2150 DOKE2,FI:DOKE4,M:DOKE0,LI
2160 CALL#B049:I=DEEK(0):IFI>=FITHEN2
220
2170 DOKE0,DEEK(0)+4
2180 N=DEEK(I)*8+DI:FORK=0TO7:PRINTCH
R$(PEEK(N+K)):NEXT:PRINT
2190 K#=KEY$:IFK#>=" "THENGETK$
2200 IFK#=CHR$(13)THENJ=LI:GOTO2120
2210 GOTO2160
2220 K#=KEY$:IFK#>=" "THENGETK$
2230 IFK#=CHR$(13)THENJ=LI:GOTO2120
2240 DOKE2,J:GOTO2100
2250 REM *****
2260 CLS:PRINT"          EFFACEMENT D'UN FI
CHIER .LIB"
2270 PRINT:INPUT"NOM (SANS EXTENSION)
:":N$
2280 N$=LG$+N$+".LIB"
2290 OU=2310:DEL N$
2300 !ERRGOTO660
2310 GOTO350
2320 REM *****
2330 CLS:PRINT"          SUPPRESSION D'UN
DISK":PRINT
2340 IFDI=PRTHENPRINT"IL N'Y A PAS DE
DISK EN MEMOIRE":GETK$:GOTO340
2350 INPUT"NOM DU DISK:":N$
2360 FORI=1TOLEN(N$):POKE#B2FF+I,ASC(
MID$(N$,I)):NEXT
2370 POKE#B00C,255:POKE#B00F,LEN(N$):
POKE#B004,8
2380 DOKE2,DI-8:POKE#B04A,0
2390 DOKE0,#B300:DOKE4,PR
2400 CALL#B000:J=DEEK(2)
2410 IFJ<PRTHEN2430
2420 POKE#B00C,255:POKE#B004,13:POKE#
B00F,13:PRINT,,,"----":GETK$:GOTO340
2430 PRINT:FORI=0TO7:PRINTCHR$(PEEK(I
+J)):NEXT:PRINT
2440 PRINT"DOIS-JE L'EFFACER ? (O/N)
:":GETK$:PRINTK$:IFK#<>"O"THEN2390
2450 GOSUB2460:GOTO2380

```

```

2460 M=INT((J-DI)/8)
2470 DOKE2,FI:DOKE4,M:DOKE0,LI
2480 CALL#B049:I=DEEK(0):IFI>=FITHEN2
520
2490 POKE#B050,7:POKE#B056,240:CALL#B
049:POKE#B050,8:POKE#B056,208
2500 DOKEA1,DEEK(0):DOKEA2,I:DOKEA3,F
I-DEEK(0):CALLA4
2510 FI=FI-DEEK(0)+I:DOKE2,FI:DOKE0,I
:GOTO2480
2520 DOKEA1,J+8:DOKEA2,J:DOKEA3,FI-J-
8:CALLA4:FI=FI-8:LI=LI-8:PR=PR-8
2530 DOKE0,LI:DOKE2,FI:DOKE4,M:DOKE6,
#FFFF:POKE#B0AD,1:CALL#B0AC
2540 RETURN
2550 REM *****
2560 CLS:PRINT" REGLAGE DES PARAMET
RES"
2570 PRINT:PRINT"SIMPLE FACE / DOUBLE
FACE (S/D) : "F$CHR$(8):
2580 GETF$:IFF$<>"S"ANDF$<>"D"THEN258
0
2590 PRINTF$
2600 PL=41:NS=695:IFF$="D"THENPL=82:N
S=1290

```

```

2610 PRINT:PRINT"LECTEUR SELECTIONNE
(1-4) : "
2620 PRINT" LECTURE DES CATALOGUES : "
:LC$CHR$(8)CHR$(8):
2630 GETK$:N=VAL(K$):IF(N<1)OR(N>4)TH
EN2630
2640 LC$=K$+"." :PRINTLC$
2650 PRINT" GESTION DE FICHIER .LIB :
"LG$CHR$(8)CHR$(8):
2660 GETK$:N=VAL(K$):IF(N<1)OR(N>4)TH
EN2660
2670 LG$=K$+"." :PRINTLG$
2680 PRINT:PRINT:GOTO360
2690 REM *****
2700 CLS:PRINT" SELECTION DE L'IMPR
IMANTE"
2710 PRINT:PRINT" TAPEZ <O> POUR CO
NFIRMER"
2720 GETK$
2730 IFK$<>"O"THEN340
2740 IM=128-IM
2750 IFIMTHENK$="IMPR"ELSEK$=" "
2760 FORI=1TO4:POKE#BB9A+I,ASC(MID$(K
$,I)):NEXT
2770 CLS:GOTO360●

```

```

10 A=#B000:F=#B1AF:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne":L
100 DATA 18,A5,02,69,10,85,02,90,02,E6,03,A0,FF,C8,C0,10,0671
105 DATA D0,01,60,B1,00,F0,F6,D1,02,F0,F2,A5,03,C5,05,90,0EF0
110 DATA DF,D0,EF,A5,02,C5,04,90,D7,60,55,55,55,55,55,16C3
115 DATA A9,A0,85,01,A0,00,84,00,A9,00,91,00,88,D0,FB,E6,1E29
120 DATA 01,A5,01,C9,B0,D0,ED,60,55,A0,00,B1,00,C5,04,D0,25A5
125 DATA 08,C8,B1,00,C5,05,D0,01,60,18,A5,00,69,04,85,00,2AD0
130 DATA 90,02,E6,01,A5,01,C5,03,90,DF,D0,EC,A5,00,C5,02,324E
135 DATA 90,D7,60,43,48,45,53,53,32,20,20,2E,42,49,4E,55,3759
140 DATA 78,A9,7F,8D,0E,03,A9,01,8D,FA,03,20,9A,B0,A9,00,3DDE
145 DATA 8D,FA,03,A9,C0,8D,0E,03,58,60,A2,03,BD,A5,B0,9D,457B
150 DATA 0C,E1,CA,D0,F7,60,54,58,D4,4C,49,C2,A0,01,B1,00,4D82
155 DATA C5,05,90,15,D0,07,88,B1,00,C5,04,90,0C,18,65,06,52E9
160 DATA 91,00,C8,B1,00,65,07,91,00,18,A5,00,69,04,85,00,579F
165 DATA A5,01,69,00,85,01,A5,01,C5,03,90,D0,D0,06,A9,00,5D81
170 DATA C5,02,90,C8,60,55,55,55,A0,00,B1,00,20,12,CC,A9,63F7
175 DATA 20,20,12,CC,20,12,CC,A0,01,98,48,B1,00,20,12,CC,6943
180 DATA 68,A8,C8,C0,0D,D0,F2,20,0D,CC,20,0D,CC,A0,0D,B1,70FA
185 DATA 00,20,12,CC,20,0D,CC,20,0D,CC,20,0D,CC,A0,0E,B1,7642
190 DATA 00,AA,C8,B1,00,20,C1,E0,A2,08,BD,33,B1,20,12,CC,7D6F
195 DATA CA,D0,F7,60,53,52,4F,54,43,45,53,20,55,55,55,55,83F7
200 DATA A5,53,C5,51,90,4A,D0,06,A5,52,C5,50,90,42,18,A5,8B50
205 DATA 50,65,54,85,56,A5,51,65,55,85,57,18,A5,52,65,54,9188
210 DATA 85,52,A5,53,65,55,85,53,A0,00,B1,56,91,52,A5,56,986E
215 DATA C5,50,D0,07,A5,57,C5,51,D0,01,60,A9,FF,C6,56,C5,A126
220 DATA 56,D0,02,C6,57,C6,52,C5,52,D0,DF,C6,53,4C,6A,B1,A9C9
225 DATA A0,00,85,56,B1,50,91,52,C4,54,D0,07,A5,56,C5,55,B12C
230 DATA D0,01,60,C8,D0,EE,E6,56,4C,94,B1,55,55,55,55,55,B959

```

TOUT 5 SUR VOTRE DOS

DISQUETTE LOGIQUE

Pierre CHICOURRAT

Nous avons vu la dernière fois le formatage "hard" de la disquette, c'est-à-dire l'inscription sur le support d'informations destinées au contrôleur afin de lui permettre de se repérer. Cependant, tout ceci ne suffit pas à organiser la disquette et à en assurer sa gestion "logique". En effet, une disquette doit aussi nécessairement contenir (de manière interne) tout ce qui est destiné à en assurer une gestion convenable (gestion du directory, de la place occupée sur disque, des fichiers...). Cette opération s'appelle l'initialisation de la disquette et consiste à écrire sur le disque quelques informations qui permettront au DOS de se repérer. Nous allons aujourd'hui voir ce dernier point préliminaire, avant d'étudier à partir du mois prochain les principales fonctions de gestion des I/O (input, output).

Les informations écrites au moment de l'initialisation de la disquette (fonctions init du DOS) sont de deux types :

- l'initialisation du directory ;
- la mise à jour du "Bit Map" (BM).

INITIALISATION DU DIRECTORY

La structure de directory est, au départ, formée d'une page (nous désignerons par ce mot un secteur d'une piste et caractériserons une page par son adresse formée du couple (numéro de piste, numéro de secteur), à l'adresse (20, 2). Dans cette page, on trouve les informations suivantes :

- Deux octets pour indiquer l'adresse de la page (dans le cas de cette première page, cette adresse est conventionnellement zéro) ;
- Deux octets de chaînage destinés à indiquer quelle est la page suivante du directory. Ceci permet de

chaîner plusieurs pages et donc de ne pas limiter le nombre de noms de fichiers différents présents sur une disquette. On voit ici l'utilité des deux premiers octets qui permettent de savoir immédiatement quand on a une page de directory en mémoire, à quelle adresse était cette page. Quand il n'y a pas de page suivante, ces deux octets prennent la valeur FF (255 en hexa). Le DOS sait, au moyen de ce chaînage, grossir la structure d'un directory (quand on ajoute des noms de fichiers et qu'il n'y a pas de place pour les mettre dans le directory actuel), mais il ne sait pas regagner de la place (ce qui n'est pas grave, un directory faisant peu de pages, on ne perd pratiquement rien).

- Des blocs de 18 octets qui codent :
 - l'adresse de début du fichier (2 octets) ;
 - le mode de lock du fichier (U ou L : 1 octet) ;

- le nom principal du fichier (8 caractères, c'est-à-dire le nom, éventuellement complété par des espaces) ;
- l'extension (4 caractères : le point plus trois caractères du nom de l'extension) ;
- le mode d'accès au fichier (séquentiel ou direct, un caractère) ;
- la longueur totale du fichier (en nombre de pages : 2 octets).

Chacun de ces blocs codent un fichier, si toutefois ces deux premiers octets sont valides (c'est-à-dire désignent réellement une adresse), sinon, le bloc ne code pas un fichier (ceci permet de supprimer à peu de frais une entrée dans un directory) : il suffit de mettre à des valeurs "farfelues" (généralement : FF et 0) les deux premiers octets indiquant l'adresse du fichier), ainsi on n'a pas à faire des décalages longs et souvent fort coûteux en I/O.

Cette structure de directory est donc claire et permet pour chaque fichier d'avoir une entrée vers la zone dans laquelle il est stocké et de savoir son type.

LE BIT MAP :

Carte d'occupation de la disquette

Cette structure est formée d'une seule page (en 20,1) et donne l'état d'occupation de chacun des secteurs de la disquette. Une piste est représentée ici par trois octets (donc 24 bits pour 16 secteurs, ce qui est largement suffisant !). Comme il y a au maximum 82 pistes dans une disquette (double face : 41 x 2), on a besoin de $82 \times 3 = 246$ octets. Ceci nous en laisse donc 10 de libres. On utilise alors les huit derniers de cette page pour stocker le nom du volume et deux sont tout à fait inutilisés...

Chaque secteur est ensuite codé sur un bit, si le bit est à 0, le secteur est occupé, s'il est à 1, il est libre. La répartition des bits associés à chacun des secteurs pour ces trois octets se fait de la manière suivante :

- l'octet 1 code les secteurs 10 à 17 (secteur 17 → bit 0 droite) ;
- l'octet 2 code les secteurs 2 à 9 (secteur 9 → bit 0).

- l'octet 3 code le secteur 1.

On utilise enfin le dernier bit du troisième octet (bit de poids le plus fort) pour coder si la piste considérée est entièrement pleine (afin de ne pas avoir à regarder tous les bits pour savoir si c'est le cas et donc, accélérer le traitement quand on est à la recherche d'une place libre sur disque (ce qui arrive très fréquemment !). Pour ce bit la convention est qu'il est à 1 si la piste est pleine, à 0 sinon.

Ce secteur est un secteur clé de la disquette, son altération peut entraîner la perte irréparable de fichiers (puisque à ce moment là, on croira libre des places déjà occupées. Remarquez aussi que sa modification ne peut se faire que par des routines écrites en L. M (telles que celles que nous avons déjà présentées), puisque toutes les commandes du DOS modifiant l'état du disque (par exemple WS), chargent d'abord ce secteur en mémoire, modifie le disque et le secteur en mémoire en exécutant la commande, puis réenregistre ce

secteur sur le disque. Ainsi, si on tente de faire un !WS en le faisant écrire en (20, 1), la dernière opération aboutira à restaurer en fait le BM.

Voilà pour les deux structures logiques permettant d'organiser la disquette. Voyons maintenant l'organisation des fichiers à accès séquentiels (typiquement un programme BASIC, nous nous limiterons à ceux-ci, les fichiers à accès directs ayant été maintes fois présentés et T-DOS 3.2 ne faisant guère preuve d'originalité).

Un fichier est composé de deux parties :

- des secteurs de liens chaînant les secteurs de données ;
- des secteurs de données qui contiennent chacune des pages de la zone mémoire sauvée.

Un exemple des trois premiers secteurs d'un fichier (secteur de liens, et deux secteurs de données) vous est présenté en figure 2. Le secteur de liens est constitué ainsi :

- Les deux premiers octets servent de chaînage vers le secteur

de lien suivant (ou sont respectivement à FF et 00 s'il n'y a pas une autre page de lien).

- Les quatre octets suivants désignent adresse de début et de fin de la zone sauvée (ou sont supprimés s'il ne s'agit pas du premier secteur de lien d'un fichier donné, il était en effet inutile de répéter plusieurs fois la même information)

- Puis, les uns à la suite des autres, des blocs de deux octets désignant, dans l'ordre, l'adresse des diverses pages sur disques constituant le fichier. On remarquera que la connaissance adresse début et adresse fin permet de savoir exactement le nombre d'octets sauvés, alors que les fichiers sont enregistrés par page de 256 octets. En fait, on voit donc que dans la plupart des cas, on perd un peu de place (un fichier de un octet prend 2 pages : 1 page de lien, une page de données), soit 512 octets sur disquette, mais faire une gestion correcte du remplissage non complet de pages, avec possibilité d'utiliser la fin d'une telle page pour stocker autre chose aurait fort compliqué la structure et aboutirait en fait à faire perdre de la place dans la plupart des cas).

Enfin, chacun des secteurs de données contient réellement l'information, à savoir : la valeur des divers octets sauvés.

La méthode utilisée permet de ne pas avoir forcément des secteurs de liens qui se suivent (ce qui est souvent le cas quand on fait des changements de fichiers - effacement,...). On a parfois recourt à une autre méthode pour aboutir au même résultat par utilisation d'un chaînage des secteurs de données (les deux premiers octets de chaque secteurs de données sont utilisés pour indiquer l'adresse du secteur de données qui contient les octets suivant ce secteur et l'on donne alors l'adresse du premier secteur de données). La place occupée est souvent plus faible (par exemple, notre octet n'aurait pris qu'un secteur), mais l'effacement d'un fichier devient beaucoup plus long (il faut parcourir chacun des secteurs de données à la recherche de l'adresse des secteurs à déclarer libres, alors qu'ici la plu-

Figure 1 :
Deux secteurs de directory

00	00	00	00	02	00	00	40	46	54	44	4F	53	33	2D	32	2ELFTDOS3.2.
10	53	59	53	53	3E	00	04	01	40	46	4F	52	4D	41	54	20	BYSSY...LFORPAT
20	20	2E	42	41	53	53	0A	00	43	06	4C	54	45	53	54	20	.BASS...LTEST
30	20	20	20	2E	42	41	53	53	02	00	0A	03	4C	46	4F	52	.DASS...LFOR
40	40	41	54	20	20	2E	43	4D	44	53	03	00	0A	06	4C	53	MAT .CMDS...LS
50	45	43	54	4F	52	20	20	2E	44	41	54	53	03	00	0A	09	ECTOR .DATS....
60	4C	42	48	50	20	20	20	20	2E	42	41	53	53	09	00		LBKP .BASS...
70	0E	01	4C	42	48	50	20	20	20	2E	43	4D	44	53			..LBKP .CMDS
80	02	00	0E	03	4C	54	4B	44	20	20	20	20	2E	42	41	LTKD .BA
90	53	53	02	00	0E	05	4C	54	4B	44	41	20	20	20	2E		SS...LTKDA .
A0	42	41	53	53	06	00	0B	4C	54	4B	44	4F	4F	20	20		BASS...LTKDO
B0	20	2E	42	41	53	53	05	00	0B	10	4C	54	4B	44	41		.BASS...LTKDA
C0	20	20	20	2E	43	4D	44	53	07	00	0C	06	4C	54	4B		.CMDS...LTKD
D0	4F	20	20	20	2E	43	4D	44	53	07	00	0C	0D	55	43		O .CMDS...UC
E0	4F	50	59	31	20	20	20	2E	42	41	53	53	04	00	0C		OPY1 .BASS...
F0	55	43	4F	50	59	20	20	20	2E	43	4D	44	53	02	00		UCOPY .CMDS.
00	00	02	11	10	0D	04	55	54	45	53	54	44	49	52	20	2EUTESTDIR .
10	42	41	53	53	07	00	0D	0B	55	54	45	53	54	53	45	51	BASS...UTESTSEQ
20	55	2E	42	41	53	53	03	00	0E	55	4D	41	54	45	53		U.BASS...UMATES
30	54	20	20	2E	42	41	53	53	04	00	0E	01	55	41	55	54	T .BASS...UAUT
40	4F	20	20	20	2E	53	43	52	53	06	00	0E	07	55	4D		O .SCRS...UM
50	45	52	47	45	20	20	2E	53	43	52	53	06	00	0E	00		ERGE .SCRS...
60	55	43	55	54	20	20	20	2E	53	43	52	53	06	00			UCUT .SCRS...
70	0F	02	55	53	45	41	52	43	4B	20	20	2E	53	43	52	53	...USEARCH .SCRS
80	06	00	0F	08	55	53	41	56	45	20	20	20	2E	53	43		...USAVE .SC
90	52	53	06	00	0F	0E	55	4C	4F	41	44	20	20	20	2E		RS...ULOAD .
A0	53	43	52	53	06	00	10	03	55	44	45	4C	20	20	20		SCRS...UDEL
B0	20	2E	53	43	52	53	06	00	10	09	55	43	41	54	20		.SCRS...UCAT
C0	20	20	20	2E	53	43	52	53	06	00	10	0F	55	52	45		.SCRS...UREN
D0	41	40	45	20	20	2E	53	43	52	53	06	00	11	04	55		AME .SCRS...UC
E0	4F	50	59	20	20	20	2E	53	43	52	53	06	00	11	0A		OPY .SCRS...
F0	55	43	4F	50	59	31	20	20	2E	53	43	52	53	06	00		UCOPY1 .SCRS...


```

440 PLOT3,14,5:PRINT@5,14;"TABLE D'AD
DITION (O/N):"
450 PLOT35,14,1
460 IF K$="O"THEN510
470 K$=KEY$: IFK$="O"THENPRINT@36,14;"
OUI": SI$="+":PRINT@36,16;"NON":GOTO510
480 IF K$="N"THEN500
490 GOTO470
500 PRINT@36,14;"NON"
510 PLOT3,16,5:PRINT@5,16;"TABLE DE D
IVISION (O/N):"
520 PLOT35,16,1
530 IF K$="O"THEN580
540 K$=KEY$: IFK$="O"THENPRINT@36,16;"
OUI": SI$="/":GOTO580
550 IF K$="N"THEN570
560 GOTO540
570 PRINT@36,16;"NON"
580 PLOT3,18,3:PRINT@5,18;"LIVRE
T DE 1a12 : "
590 PLOT35,16,1
600 K$=KEY$
610 IF K$ <"1"OR"K$>"9"THEN630
620 GOTO670
630 IFK$="O"THENK$="10":GOTO670
640 IFK$="-"THENK$="11":GOTO670
650 IFK$="="THENK$="12":GOTO670
660 GOTO600
670 GOTO700
680 PRINT@36,12;"NON":PRINT@36,14;"NO

```

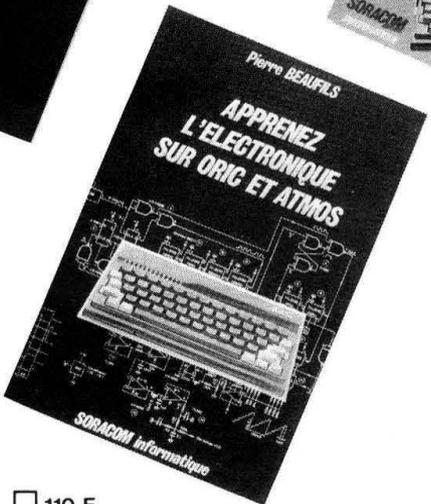
```

N":PRINT@36,16;"NON":RETURN
690 PRINT@36,16;"NON":GOTO440
700 PRINT@36,18;K$
710 PLOT3,22,2:PRINT@14,22;"MERCI"
720 PRINT@13,23;"-----"
730 LI=VAL(K$): IF CT=1THEN3460
740 GOSUB1670
750 '*****
760 '*****page revision*****
770 '*****
780 WAIT70
790 PRINTCHR$(12):PRINTCHR$(4);
800 PRINTCHR$(27);"J";
810 PRINT" TABLE",A$
820 PRINTCHR$(4)
830 PLOT3,2,3:PLOT3,3,3
840 PLOT3,4,"Le signe de "+B$
850 PLOT9,6,"-----"
860 PLOT9,21,"-----"
870 FOR D=7TO20
880 PLOT9,D,"!":PLOT35,D,"!"
890 PLOT10,D,2:PLOT33,D,1
900 NEXT
910 '*****
920 '*****equillage vers + - * ^*****
930 '*****
940 IF SI$="+":GOTO1790
950 IF SI$="-":GOTO2100

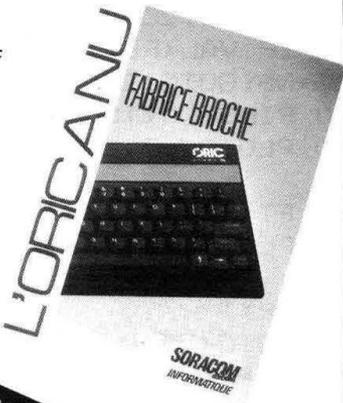
```

145 F


151 F


110 F


59 F


110 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


```

1840 PRINT@17,7+NB;NB
1850 PRINT@21,7+NB;"Font"
1860 PLOT25,7+NB,3:PLOT33,7+NB,1
1870 PRINT@26,7+NB;NB+LI

1880 NEXT
1890 PLOT3,23,5:PLOT3,24,5:PLOT3,25,5
1900 PRINT@5,23;"Memoriser bien la ta
ble du";LI
1910 PRINT@5,24;"ENSUITE APPUYER SUR
UNE TOUCHE"
1920 GETA$
1930 FORA=1T012
1940 PLOT26,7+A,""
1950 NEXT
1960 PLOT5,23,""
1970 PLOT5,24,""

1980 PRINT@5,23;"MAINTENANT DONNER LE
RESULTAT DE"
1990 FORNB=1T012
2000 PRINT@7,24;NB;"+";LI
2010 INPUT"RESULTAT";RE$
2020 PLOT3,25,5
2030 IF VAL(RE$)=NB+LITHENPRINT@26,7+
NB;LI+NB:GOTO2070
2040 PING:WAIT50
2050 PLOT25,7+NB,7:PRINT@26,7+NB;LI+N
B
2060 FT=FT+1
2070 PLOT3,25,""
2080 NEXT
2090 GOTO 5940
2100 '*****
2110 '*****soustraction*****
2120 '*****
2130 FOR NB=1T012
2140 PRINT@11,7+NB;LI;"de"
2150 PRINT@17,7+NB;NB+LI
2160 PRINT@21,7+NB;"reste"
2170 PLOT26,7+NB,3:PLOT33,7+NB,1
2180 PRINT@27,7+NB;(LI+NB)-LI
2190 NEXT
2200 PLOT3,23,5:PLOT3,24,5:PLOT3,25,5
2210 PRINT@5,23;"Memoriser bien la ta
ble du";LI
2220 PRINT@5,24;"ENSUITE APPUYER SUR
UNE TOUCHE"
2230 GETA$
2240 FORA=1T012
2250 PLOT27,7+A,""
2260 NEXT
2270 PLOT5,23,""
2280 PLOT5,24,""
2290 PRINT@5,23;"MAINTENANT DONNER LE
RESULTAT DE"
2300 FORNB=1T012
2310 PRINT@7,24;NB+LI;"-";LI
2320 INPUT"RESULTAT";RE$
2330 PLOT3,25,5
2340 IF VAL(RE$)=(NB+LI)-LITHENPRINT@
27,7+NB;(LI+NB)-LI:GOTO2380
2350 PING:WAIT50
2360 PLOT26,7+NB,7:PRINT@27,7+NB;(LI+
NB)-LI
2370 FT=FT+1
2380 PLOT3,25,""
2390 NEXT
2400 GOTO 5940
2410 '*****
2420 '*****division*****
2430 '*****
2440 DI=LI
2450 FOR NB=1T012
2460 PRINT@11,7+NB;LI;"en"
2470 PRINT@17,7+NB;DI
2480 PRINT@22,7+NB;"est"
2490 PLOT25,7+NB,3:PLOT34,7+NB,1
2500 PRINT@26,7+NB;DI/LI;"fois"
2510 DI=DI+LI
2520 NEXT
2530 PLOT3,23,5:PLOT3,24,5:PLOT3,25,5
2540 PRINT@5,23;"Memoriser bien la ta
ble du";LI
2550 PRINT@5,24;"ENSUITE APPUYER SUR
UNE TOUCHE"
2560 GETA$
2570 FORA=1T012
2580 PLOT26,7+A,""
2590 NEXT
2600 PLOT5,23,""
2610 PLOT5,24,""
2620 PRINT@5,23;"MAINTENANT DONNER LE
RESULTAT DE"
2630 DI=LI
2640 FORNB=1T012
2650 PRINT@7,24;DI;"^";LI
2660 INPUT"RESULTAT";RE$
2670 PLOT3,25,5
2680 IF VAL(RE$)=DI/LITHENPRINT@26,7+
NB;DI/LI;"fois":GOTO2720
2690 PING:WAIT50
2700 PLOT25,7+NB,7:PRINT@26,7+NB;DI/L
I;"fois"
2710 FT=FT+1
2720 PLOT3,25,""
2730 DI=DI+LI
2740 NEXT
2750 GOTO 5940
2760 '*****

```

```

2770 *****regle*****
2780 *****
2790 CLS
2800 C0$="    $&&%$&&%$&&%$    $&&%$"
2810 C1$="    $  %$  $  $  $  $"
2820 C2$="    $  %$  $  $  $  $"
2830 C3$="    $&&%$&&% $ %$ $ $&% $"
2840 C4$="    $;  $  $  %$  $  $"

2850 C5$="    $<; $  $  %$  $  $"

2860 C6$="    $ <;$&&%$&&%$&&%$&&%$"

2870 AL=2880:GOTO5700
2880 PRINTCHR$(12):PRINT:PRINT:PRINT:
PRINT:PRINTCHR$(4);
2890 PRINTCHR$(27);"J";
2900 PRINT"                REGLE"
2910 PRINTCHR$(4)
2920 PLOT3,12,3:PRINT@5,12;"Choix du
livret:"
2930 PRINT@4,13;"-----"
2940 PRINT@10,14;"Livret du 10: appuy
er sur 0"
2950 PRINT@10,15;"Livret du 11: appuy
er sur -"
2960 PRINT@10,16;"Livret du 12: appuy
er sur ="
2970 PLOT23,14,5:PLOT23,15,5:PLOT23,1
6,5
2980 PLOT3,20,3:PRINT@5,20;"En genera
l:" :PRINT@4,21;"-----"
2990 PRINT@10,22;"[DEL]          : corre
ction"
3000 PRINT@10,23;"[RETURN]       : vali
dation"
3010 PLOT23,22,5:PLOT23,23,5
3020 PLOT3,25,5
3030 PRINT@5,25;"Appuyer sur [ESPACE]
pour le menu"
3040 GETA$:IF A$=" "THEN1300
3050 GOTO3040
3060 END
3070 *****
3080 *****redefinition caracteres***
3090 *****
3100 FOR A=0T07
3110 READB
3120 POKE46416+A,B
3130 NEXT
3140 DATA0,0,34,20,8,20,34,0
3150 FOR A=0T07
3160 READB
3170 POKE46832+A,B
3180 NEXT
3190 DATA0,0,12,12,0,12,12,0
3200 FOR P=0T03
3210 M=#B400+8*(35+P)
3220 FORA=0T07

```

```

3230 READB
3240 POKEM+A,B
3250 NEXT
3260 NEXT
3270 DATA56,56,56,56,56,56,56,56
3280 DATA31,31,31,31,31,31,31,31
3290 DATA62,62,62,62,62,62,62,62

3300 DATA63,63,63,63,63,63,63,63
3310 PO=46552
3320 FOR A=0T07
3330 READB
3340 POKEPO+A,B
3350 NEXT
3360 DATA32,48,48,56,60,60,62,63
3370 DATA63,63,31,15,7,7,3,1
3380 IF PO=46560 THEN 3400
3390 PO=PO+8:GOTO3320
3400 FOR A=0T07
3410 READB
3420 POKE46576+A,B
3430 NEXT
3440 DATA7,7,7,7,7,7,7,7
3450 RETURN
3460 *****
3470 *****controle suite*****
3480 *****
3490 *****tirage nombres*****
3500 *****
3510 DIMCN(12):I=1
3520 C1=INT(RND(1)*12+1)
3530 IF C1=CN(1) THEN 3520
3540 IF C1=CN(2) THEN 3520
3550 IF C1=CN(3) THEN 3520
3560 IF C1=CN(4) THEN 3520
3570 IF C1=CN(5) THEN 3520
3580 IF C1=CN(6) THEN 3520
3590 IF C1=CN(7) THEN 3520
3600 IF C1=CN(8) THEN 3520
3610 IF C1=CN(9) THEN 3520
3620 IF C1=CN(10) THEN 3520
3630 IF C1=CN(11) THEN 3520
3640 IF C1=CN(12) THEN 3520
3650 CN(I)=C1:I=I+1
3660 IF I=13 THEN 3680
3670 GOTO3520
3680 CLS
3690 IFSI$="+ "THENPC$="
d'ADDITION"
3700 IF SI$="+ "THENB$="1'addition"
3710 IFSI$="*"THENPC$="          de
MULTIPLICATION"
3720 IF SI$="*"THENB$="la multipli-
cation"
3730 IFSI$="- "THENPC$="          de
SOUSTRACTION"
3740 IF SI$="- "THENB$="la soustrac-
tion"
3750 IFSI$="/ "THENPC$="

```

```

de DIVISION"
3760 IF SI$="/"THENB$="la division"

3770 PAPER0:INK1
3780 PRINTCHR$(12):PRINTCHR$(4);
3790 PRINTCHR$(27);"N";
3800 PRINT"          CONTROLE des TAB
LES"
3810 PRINT:PRINT:PRINT
3820 PRINTCHR$(27);"J";
3830 PRINTPC$
3840 PRINTCHR$(4)
3850 PLOT3,2,3:PLOT3,5,6:PLOT3,6,5
3860 PLOT3,8,3:PRINT@5,8;"LIVRET DU:"
;LI
3870 PLOT4,9,"-----"
3880 '*****
3890 '*****1ere question*****
3900 '*****
3910 PLOT3,11,3:PRINT@5,11;"1ere ques
tion (sur 3points)"
3920 PRINT@4,12;"-----"
-----"
3930 PLOT3,14,5:PRINT@ 5,14;"Quelle e
st le signe de ";B$;"?"
3940 PLOT3,15,5
3950 PRINT@10,16;"1 Le signe est :"
3960 PRINT@10,18;"2 Le signe est :"
3970 PRINT@10,20;"3 Le signe est :"
3980 PRINT@10,22;"4 Le signe est :"
3990 PLOT27,16,5:PLOT27,18,5
4000 PLOT27,20,5:PLOT27,22,5
4010 PRINT@28,16;"*":PRINT@28,18;"^"
4020 PRINT@28,20;"+":PRINT@28,22;"-"
4030 PLOT3,24,3:PRINT@5,24;"Votre rep
onse (S.V.P):"
4040 IF SI$="/"THEN SI$="^"
4050 GETA$
4060 IF A$="1"THENA$="*":GOTO4110
4070 IF A$="2"THENA$="^":GOTO4110
4080 IF A$="3"THENA$="+":GOTO4110
4090 IF A$="4"THENA$="-":GOTO4110
4100 GOTO4050
4110 PLOT28,24,5:PRINT@29,24;A$
4120 IF A$=SI$THEN4140
4130 GOTO4150
4140 PRINT@14,25;"C'est juste":B1=3:G
OTO4160
4150 PRINT@14,25;"C'est faux":GOTO41
60
4160 WAIT300
4170 FORA=11TO25:PLOT4,A,"
"

4180 NEXT
4190 B2=12
4200 '*****
4210 '*****2eme question*****
4220 '*****
4230 PLOT3,11,3:PRINT@5,11;"2eme ques

```

```

tion (sur 12points)"
4240 PRINT@4,12;"-----"
-----"
4250 PLOT3,14,5:PRINT@ 5,14;"Calculer
le plus vite possible"
4260 A=1
4270 IF SI$="*" THEN OP =CN(A)
4280 IF SI$="+" THEN OP=CN(A)
4290 IF SI$="^" THEN OP=CN(A)*LI
4300 IF SI$="-" THEN OP=CN(A)+LI
4310 '
4320 '
4330 PLOT3,17,3:PRINT@6,17;"Calculer:"
"
4340 PRINT@5,18;"-----"
4350 PLOT15,17,5:PRINT@16,17;OP;SI$;L
I
4360 PLOT3,20,3:PRINT@6,20;"Reponse :"
"
4370 PRINT@5,21;"-----":GOSUB43
90
4380 A=A+1:IF A > 12THEN4760 ELSE 427
0
4390 ' LECTURE CLAVIER
4400 TP=TP+1
4410 K$=KEY$
4420 IF K$=CHR$(127) THEN 4720
4430 IFK$=CHR$(13)THEN 4570
4440 IF K$=""THEN 4390
4450 ' ECRIT REPONSE
4460 IF SI$="*" THEN RP=OP*LI
4470 IF SI$="+" THEN RP=OP+LI
4480 IF SI$="-" THEN RP=OP-LI
4490 IF SI$="^" THEN RP=OP/LI
4500 PLOT16,20,5
4510 PRINT@CO,20;K$
4520 'VERIFIE REPONSE
4530 PR$=MID$(STR$(RP),CA,1)
4540 IFPR$=K $ THEN PJ=PJ+1ELSEPF=PF+
1
4550 CA=CA+1
4560 CO=CO+1:GOTO4390
4570 ' REPONSE JUSTE OU FAUSE
4580 IF PF>0 THEN4620
4590 IF LEN(STR$(RP))=PJ+1THEN PJ=0:C
A=2:CO=17:PF=0:NF=0:GOTO4610
4600 GOTO4620
4610 PRINT@17,20;" " :GOTO4
380
4620 PRINT@14,22;"C'est faux"
4630 PRINT@14,23;"RECOMMENCER"
4640 PING:WAIT50
4650 PRINT@14,22;" "
4660 PRINT@14,23;" "
4670 PRINT@17,20;" "
4680 PJ=0:CO=17:CA=2:B2=B2-1:PF=0
4690 NF=NF+1:IF NF=2 THEN 4710
4700 GOTO4390

```

```

4710 RF(J)=OP:J=J+1:NF=0:GOTO4380
4720 '*****
4730 '*****touche [DEL]*****
4740 '*****
4750 PJ=0:CO=17:PF=0:CA=2:PRINT@17,20
;" " :GOTO4390
4760 FORA=11T025:PLOT4,A,"
"
4770 NEXT
4780 '*****
4790 '*****compte rendu*****
4800 '*****
4810 PLOT3,11,3:PRINT@14,11;"Compte r
endu"
4820 PRINT@13,12;"-----"
4830 '1ere QUESTION
4840 PLOT3,14,5:PRINT@4,14;"1ere ques
tion (3 points)"
4850 PRINT@3,15;"-----"
"
4860 IF B1=3 THEN 4940
4870 PLOT3,16,3:PLOT3,17,3
4880 PRINT@6,16;"La reponse n'etait p
as ";A$;" mais ";SI$
4890 PLOT28,16,1:PLOT30,16,3:PLOT35,1
6,1
4900 PLOT28,17,1:PRINT@29,18;B1;"Poin
t"
4910 PLOT28,18,1:PLOT31,18,3
4920 PRINT@28,19;"-----"
4930 GOTO5000
4940 PLOT3,16,3:PLOT3,17,3
4950 PRINT@6,16;"La reponse etait bie
n ";SI$
4960 PLOT27,16,1
4970 PRINT@29,18;B1;"Points"
4980 PLOT28,18,1:PLOT31,18,3
4990 PRINT@28,19;"-----"
5000 PLOT3,24,5:PRINT@14,24;"APPUYER
SUR [espace]":GETA$
5010 IF A$=" " THEN 5030
5020 GOTO5000
5030 '2eme QUESTION
5040 Y=1
5050 PLOT3,14,5:PRINT@4,14;"2eme ques
tion (12 points)"
5060 PRINT@3,15;"-----"
"
5070 FORA=16T022:PLOT3,A,"
"
5080 NEXT
5090 IF J=1 THEN 5250
5100 PLOT3,16,3:PLOT3,17,3:PLOT3,19,3
5110 PRINT@6,16;"Vous avez 2 erreurs
dans les opera"
5120 PRINT@5,17;"-tions suivantes : "
5130 PRINT@6,19;"la reponse etait:"
5140 PLOT3,20,1:PRINT@5,20;"-----"

```

```

"
5150 PLOT23,17,1:PLOT23,19,1
5160 PRINT@24,17;RF(Y);SI$;LI
5170 IF SI$="*" THEN RC=RF(Y)*LI
5180 IF SI$="-" THEN RC=RF(Y)-LI
5190 IF SI$="+" THEN RC=RF(Y)+LI
5200 IF SI$="^" THEN RC=RF(Y)/LI
5210 PRINT@24,19;RC
5220 GETA$
5230 Y=Y+1:IF Y=J THEN 5250
5240 GOTO5150
5250 FORA=16T022:PLOT3,A,"
"
5260 NEXT
5270 PRINT@6,16;"Nombre de fautes : ";
12-B2
5280 PLOT3,16,3:PLOT24,16,1
5290 IF B2<0 THEN B2=12
5300 PRINT@29,18; B2;" Points"
5310 PLOT28,18,1:PLOT32,18,3
5320 PRINT@29,19;"-----"
5330 GETA$
5340 IF A$=" " THEN 5360
5350 GOTO7790
5360 'TEMPS
5370 FORA=14T021:PLOT3,A,"
"
5380 NEXT
5390 PLOT3,14,5:PRINT@4,14;"Votre tem
ps ";INT(TP/12.1);" secondes"
5400 PRINT@3,15;"-----"
"
5410 PLOT16,14,1:PLOT20,14,5
5420 TC=INT(TP/12.1)
5430 IF TC<=35 THEN B3=5:GOTO5490
5440 IF TC<=45 THEN B3=4:GOTO5490
5450 IF TC<=55 THEN B3=3:GOTO5490
5460 IF TC<=65 THEN B3=2:GOTO5490
5470 IF TC<=130 THEN B3=1:GOTO5490
5480 IF TC> 130 THEN B3=0:GOTO5490
5490 PLOT3,16,3
5500 PRINT@6,16;"Votre score sur 5 po
ints"
5510 PLOT3,18,3:PRINT@29,18;B3;" poin
ts"
5520 PLOT28,18,1:PLOT32,18,3
5530 PRINT@29,19;"-----"
5540 GETA$
5550 IF A$=" " THEN 5570
5560 GOTO5540
5570 FORA=14T021:PLOT3,A,"
"
5580 NEXT
5590 'NOTE GENERALE
5600 PLOT3,14,5:PRINT@4,14;"Votre sco
re total (sur 20 points)"
5610 PRINT@3,15;"-----"
"
5620 PRINT@14,16;B1+B2+B3;" points"

```

```

5630 PLOT17,16,3
5640 PLOT2,24,5
5650 PRINT@5,24;"APPUYER SUR [espace
J POUR LE MENU"
5660 GETA$
5670 IF A$=" " THEN CLEAR:GOTO70
5680 GOTO5660
5690 END
5700 '*****
5710 '*****routine presentation*****
5720 '*****
5730 INKO:CLS
5740 PRINT@4,10;C0$
5750 PRINT@4,11;C1$
5760 PRINT@4,12;C2$
5770 PRINT@4,13;C3$
5780 PRINT@4,14;C4$
5790 PRINT@4,15;C5$
5800 PRINT@4,16;C6$
5810 PLOT3,20,5:PRINT@10,20;"APPUYER
SUR [espace]"
5820 R1= 9:R2=10:R3=11:R4=12:R5=13:R6
=14:R7=15
5830 R1=R1+1:R2=R2+1:R3=R3+1:R4=R4+1:
R5=R5+1:R6=R6+1:R7=R7+1
5840 PLOT2,R1,1:IF R1=17THENR1=9
5850 PLOT2,R2,2:IF R2=17THENR2=9
5860 PLOT2,R3,3:IF R3=17THENR3=9
5870 PLOT2,R4,4:IF R4=17THENR4=9
5880 PLOT2,R5,5:IF R5=17THENR5=9
5890 PLOT2,R6,6:IF R6=17THENR6=9
5900 PLOT2,R7,7:IF R7=17THENR7=9
5910 WAIT50
5920 K$=KEY$:IF K$=" " THEN INK1
:GOTO AL
5930 GOTO5830
5940 '*****
5950 '*****sous programme*****
5960 '*****appreciation*****
5970 '*****
5980 PLOT4,23,"
"
5990 PLOT4,24,"
"
6000 PLOT4,25,"
"
6010 PRINT@5,23;"Nombres de fautes:"
PLOT24,23,3:PRINT@25,23;FT
6020 IF FT=0 THENAP$="TRES BIEN":GOTO
6080
6030 IF FT<=2THENAP$="BIEN":GOTO6080
6040 IF FT<=5THENAP$="ASSEZ BIEN":GOT
O6080
6050 IF FT<=9THENAP$="PASSABLE":GOTO6
080
6060 IF FT<12THENAP$="MAL " :GOTO6
080
6070 IF FT=12THENAP$="TRES MAL":GOTO6
080

```

```

6080 PRINT@5,24;"APPRECIATION: ":PLOT1
9,24,3:PRINT@20,24;AP$
6090 WAIT500
6100 PLOT4,23,"
"
6110 PLOT4,24,"
"
6120 PLOT4,25,"
"
6130 PRINT@5,24;"APPUYER SUR [espace]
POUR LE MENU"
6140 GETA$
6150 IF A$=" " THENFT=0:GOTO1300
6160 GOTO740
6170 '*****
6180 '*****presentation*****
6190 '*****
6200 CLS
6210 C0$=" $&&%$&&%$&& $ $&&%$&&
%"
6220 C1$=" ># $ %$ %$ $ $
"
6230 C2$=" ># $ %$ %$ $ $
"
6240 C3$=" ># $&&%$&& $ $&& $&&
%"
6250 C4$=" ># $ %$ %$ $
%"
6260 C5$=" ># $ %$ %$ $
%"
6270 C6$=" ># $ %$&& $&&%$&&%$&&
%"
6280 AL=6290:GOTO5700
6290 DATA A,u,t,e,u,r,^,J,e,a,n,n,i,n
,F,r,e,d,e,r,i,c
6300 DATA -,,-,-,-,-,-,-,-
6310 DATA J,u,i,l,l,e,t,/,8,6
6320 FORA=20TO25:PLOT2,A,"
":NEXT
6330 FOR JF=12TO34
6340 READ JF$
6350 PRINT@JF,22;JF$:PLAY2,0,0,0:SDUN
D2,50,15:WAIT10:PLAY0,0,0,0
6360 WAIT 5:NEXT
6370 PLOT2,23,3
6380 FOR SO=11TO18
6390 READ SO$:PRINT@SO,23;SO$:PLAY2,0
,0,0:SDUND2,50,15:WAIT10:PLAY0,0,0,0
6400 WAIT 5:NEXT
6410 FOR SO=25TO34
6420 READ SO$:PRINT@SO,24;SO$:PLAY2,0
,0,0:SDUND2,50,15:WAIT10:PLAY0,0,0,0
6430 WAIT 5:NEXT
6440 WAIT100:RETURN
6450 '*****
6460 '*****17152 Octets occupes*****
6470 '*****

```

SONDAGE LECTEURS – THEORIC N° 31

	Nul	Moyen	Bon	Très bon	Passionnant
Courrier et Actualité					
Trucs et Astuces					
Bancs d'essais matériels et logiciels					
Héliport					
Comment retrouver une erreur...					
Edit +					
Nouveautés TELESTRAT					
Téléforth					
LAREN					
Gestion de Break					
Librarian					
Tout sur FT-DOS					
Tables					
BASIC +					

A retourner à : Rédaction THEORIC (Sondage lecteurs) – La Hale de Pan – 35170 BRUZ

Remarques éventuelles : _____

Matériel utilisé : _____

BASIC PLUS

Grégory KURZ

Le BASIC de l'ORIC (V1.0 & V1.1) possède déjà une soixantaine de commandes, mais quelques-unes en plus ne peuvent lui faire de mal. Le programme BASIC+ est destiné à accomplir cette tâche pas trop difficile.

Comme vous pouvez vous en douter, il est écrit en Langage Machine. Toutes ses commandes doivent être précédées du '!' mais, je rassure les utilisateurs d'autres utilitaires du même style, il mémorise le contenu des adresses (\$2F5-\$2F6) pour ne pas interférer avec leur fonctionnement.

La routine est prévue pour être implantée n'importe où dans la mémoire (se rapporter au programme d'implantation des DATAs).

LES COMMANDES

Turn a,b

Cette commande change, dans un programme BASIC, tous les codes ASCII 'a' en codes ASCII 'b'. Il est donc évident que : 1 < a < #FF et 1 < b < #FF.

Exemple :

```
0 PRINT " THEORIC "
deviendra après un !TURN
#BA,#8F
0 LPRINT " THEORIC "
En effet, #BA est le code de PRINT
et #8F celui de LPRINT.
```

BIP

Ce n'est qu'une instruction sonore qui vient s'ajouter à PING, EXPLODE...

SMEM adr1,adr2,nb octets

Là, il s'agit d'effectuer un 'SWAP' entre la zone mémoire commençant à adr1 et celle commençant à adr2 pour une longueur de nb octets.

```
0 < adr1 < #FFFF
0 < adr2 < #FFFF et
0 < nb octets < #FF.
```

POKE adr,a\$

Grâce à !POKE, il est désormais possible de 'POKER' une chaîne toute entière et non plus un seul caractère à la fois.

END

Pour ceux qui veulent abandonner (ô malheur !) BASIC+, !END est la solution finale (comme son nom l'indique). Le vecteur '!' est rétabli en (\$2F5-\$2F6). Bye bye BASIC +... 'SNIF'...

Les adaptations ORIC-1 de ce programme sont fournies par le listing 2.

D'autres instructions sont en cours de programmation. A bientôt dans THEORIC !

Listing 1

```

0 REM-----
1 REM
2 REM          B A S I C +
3 REM          V1.0 & P1
4 REM
5 REM      Copyright 1987 Gregory KURZ
6 REM
7 REM          !SMEM, !POKE, !BIP, !TURN
8 REM
9 REM-----
10 CLS:PRINTSPC(16)"BASIC+":PRINT
15 INPUT"Adresse de debut":A:A=INT(A):IF A<#400 OR A>#C000 THEN 15
20 DOKE#A6,A-1:B=A:F=A+#164
25 PRINT"Adresse de fin ":"HEX$(F):" =":F
75 L=100:REPEAT:PRINT210-L::FOR A=A TO A+15:READ C$
80 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
85 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:PRINT:GOTO220
90 PING:PRINT:PRINT"Erreur ligne":L:END
100 DATA A5,EA,85,0A,A5,E9,85,09,20,EB,00,C9,B9,F0,1D,C9,089A
105 DATA 42,F0,1C,C9,54,F0,1B,C9,53,F0,1A,C9,80,F0,2B,A5,113F
110 DATA 09,85,E9,A5,0A,85,EA,4C,70,D0,00,74,4C,75,74,4C,1855
115 DATA 2D,75,4C,A2,74,4C,F7,74,A2,01,BD,F5,02,9D,28,74,1FA0
120 DATA BD,2A,74,9D,F5,02,CA,10,F1,60,A2,01,BD,28,74,9D,2753
125 DATA F5,02,CA,10,F7,4C,E2,00,EA,EA,54,55,52,4E,42,49,2EF1
130 DATA 50,53,4D,45,4D,D9,5A,74,D0,09,C8,20,E2,00,CA,D0,3657
135 DATA F4,38,60,18,60,20,E2,00,20,53,E8,84,00,85,01,20,3BE2
140 DATA 65,D0,20,17,CF,24,28,30,03,4C,70,D0,20,D0,D7,AA,4299
145 DATA F0,0A,A0,00,B1,91,91,00,C8,CA,D0,F8,4C,E8,00,4C,4AE0
150 DATA 1F,74,A0,00,A2,04,20,65,74,90,F4,20,C8,D8,86,00,517C
155 DATA 20,65,D0,20,C8,D8,86,01,A2,01,B5,9A,95,02,CA,10,587B
160 DATA F9,A0,04,B1,02,F0,0B,C5,00,D0,04,A5,01,91,02,C8,5F60
165 DATA 10,F1,A2,00,C8,B1,02,D0,0A,E8,E0,02,D0,F6,EA,EA,68BC
170 DATA 4C,E8,00,A0,01,B1,02,48,88,10,FA,A2,00,68,95,02,6EBF
175 DATA E8,E0,02,D0,F8,F0,CA,A0,07,A2,04,20,65,74,90,9F,7780
180 DATA A2,00,86,00,20,53,E8,A6,00,94,01,95,02,20,65,D0,7D2A
185 DATA E8,E8,E0,04,D0,EC,20,C8,D8,8A,AB,B1,01,AA,B1,03,869C
190 DATA 91,01,8A,91,03,88,C0,FF,D0,F1,18,90,B1,A0,04,A2,8EF3
195 DATA 03,20,65,74,90,C8,A2,4E,A0,75,20,86,FA,A2,00,A0,962E
200 DATA 18,20,62,D9,A2,57,A0,75,20,86,FA,18,90,90,77,00,9CFE
205 DATA 00,00,00,00,00,3E,0F,00,00,00,00,00,00,00,00,9D4B
210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,9D4B
220 IF B=#7400 THEN 275
230 DATA 2A,0,2D,75,30,12D,33,A2,36,F7,3E,28,41
235 DATA 2A,4D,28,66,5A,A0,1F,A7,65,FC,65,132,65,AF4
240 FORI=0 TO 25 STEP2:READX$,Y$
245 X=VAL("#"+X$):Y=VAL("#"+Y$):Z=Z+X+Y
250 DOKEB+X,B+Y:NEXTI
255 READZ$:IF VAL("#"+Z$)<>Z THEN PRINT"Erreur de DATA.":PING:END
260 DOKE0,B+#14E:DOKE2,B+#157
265 POKEB+#137,PEEK(0):POKEB+#139,PEEK(1)
270 POKEB+#145,PEEK(2):POKEB+#147,PEEK(3)
275 PRINT"Un CALL":B+#38:" initialise BASIC+." :ZAP:END

```

Listing 2

```

0 REM ADAPTATIONS POUR ORIC-1
5 REM
10 PRINT-INPUT"Adresse de depart ":A
15 A=INT(A):IF A<#400 OR A>#C000 THEN 10
20 F=A+#164
25 FORI=A TO F
30 D=DEEK(I):E=D
35 IF D=#E853 THEN E=#E79D
40 IF D=#D065 THEN E=#CF09
45 IF D=#DQ20 THEN E=#CFE4
50 IF D=#D700 THEN E=#D715
55 IF D=#D8C8 THEN E=#D900
60 IF D=#FA80 THEN E=#FA6C
65 IF D=#D982 THEN E=#D8A7
70 IF D=#CF17 THEN E=#CE8B
75 DOKEI,E:NEXTI

```

Listing 3

```

I7400-7459
7400: A5 EA LDA $EA On stocke TXTPTR en $09-$0A
7402: 85 0A STA $0A
7404: A5 E9 LDA $E9
7406: 85 09 STA $09
-----
7408: 20 E8 00 JSR $00E8
740B: C9 B9 CMP #$B9
740D: F0 1D BEQ $742C
740F: C9 42 CMP #$42 Est-ce un 'POKE' ? Si oui, POKE
7411: F0 1C BEQ $742F Est-ce un 'B' ? Si oui, BIP
7413: C9 54 CMP #$54 Est-ce un 'T' ? Si oui, TURN
7415: F0 1B BEQ $7432 Est-ce un 'S' ? Si oui, SMEM
7417: C9 53 CMP #$53 Est-ce un 'END' ? Si oui, END
7419: F0 1A BEQ $7435
741B: C9 80 CMP #$80
741D: F0 2B BEQ $744A
-----
741F: A5 09 LDA $09
7421: 85 E9 STA $E9 Si aucun caractère n'est
7423: A5 0A LDA $0A reconnu, on restitue
7425: 85 EA STA $EA TXTPTR et on s'en va...
7427: 4C 70 D0 JMP $D070
-----
742A: 00 Adresse de début de BASIC+
742B: 74
742C: 4C 75 74 JMP $7475
742F: 4C 2D 75 JMP $752D Sauts aux instructions
7432: 4C A2 74 JMP $74A2
7435: 4C F7 74 JMP $74F7
-----
7438: A2 01 LDX #$01
743A: BD F5 02 LDA $02F5,X
743D: 9D 28 74 STA $7428,X On stocke ($2F5) en ($7428)
7440: BD 2A 74 LDA $742A,X et on initialise le 'I' avec
7443: 9D F5 02 STA $02F5,X l'adresse de début de BASIC+
7446: CA DEX
7447: 10 F1 BPL $743A
7449: 60 RTS
-----
744A: A2 01 LDX #$01
744C: BD 28 74 LDA $7428,X
744F: 9D F5 02 STA $02F5,X On restitue l'ancienne
7452: CA DEX adresse de 'I' et on s'en va...
7453: 10 F7 BPL $744C
7455: 4C E2 00 JMP $00E2
7458: EA NOP
7459: EA NOP

```

```

O745A-7464
745A: 54 55 52 4E 42 49 50 53 TURNBIPS Les mots-clés.
7462: 4D 45 4D D9 5A 74 D0 09 MEMY2tP.

```

```

I7465-754C On vérifie la syntaxe
7465: D9 5A 74 CMP $745A,Y ou mot-clé
7468: D0 09 BNE $7473 Si erreur, C=1
746A: C8 INY sinon C=0
746B: 20 E2 00 JSR $00E2 Retour à la routine
746E: CA DEX
746F: D0 F4 BNE $7465
7471: 38 SEC
7472: 60 RTS
7473: 18 CLC
7474: 60 RTS
-----
7475: 20 E2 00 JSR $00E2
7478: 20 53 E8 JSR $E853 On demande une adresse
747B: 84 00 STY $00 stockée en ($00)
747D: 85 01 STA $01 ".*"
747F: 20 65 D0 JSR $D065
7482: 20 17 CF JSR $CF17 On demande une chaîne
7485: 24 28 BIT $28 sinon ?Syntax error
7487: 30 03 BMI $748C Quelle est son adresse ?
7489: 4C 70 D0 JMP $D070
748C: 20 D0 D7 JSR $D7D0
748F: AA TAX
7490: F0 0A BEQ $749C
7492: A0 00 LDY #$00 On transfère la chaîne
7494: B1 91 LDA ($91),Y dans la zone mémoire
7496: 91 00 STA ($00),Y choisie puis on s'en va.
7498: C8 INY
7499: CA DEX
749A: D0 FB BNE $7494
749C: 4C E8 00 JMP $00E8
-----
749F: 4C 1F 74 JMP $741F
74A2: A0 00 LDY #$00 On va vérifier la syntaxe de
74A4: A2 04 LDX #$04 'TURN'. Si C=0 on va en $749F
74A6: 20 65 74 JSR $7465 Il faut deux paramètres A et B
74A9: 90 F4 BCC $749F séparés d'une " ;
74AB: 20 C8 DB JSR $D8CB
74AE: 86 00 STX $00
74B0: 20 65 D0 JSR $D065
74B3: 20 C8 DB JSR $D8CB

```

```

74B6: 86 01 STX $01
74B8: A2 01 LDX #$01 On stocke le début du
74BA: B5 9A LDA $9A,X BASIC en ($02)
74BC: 95 02 STA $02,X
74BE: CA DEX
74BF: 10 F9 BPL $74BA
74C1: A0 04 LDY #$04 On saute 4 octets et
74C3: B1 02 LDA ($02),Y on commence l'exploration.
74C5: F0 0B BEQ $74D2 Si on rencontre A, on le
74C7: C5 00 CMP $00 remplace par B
74C9: D0 04 BNE $74CF
74CB: A5 01 LDA $01
74CD: 91 02 STA ($02),Y
74CF: C8 INY
74D0: 10 F1 BPL $74C3
74D2: A2 00 LDX #$00 Si c'est la fin du programme
74D4: C8 INY BASIC, on s'arrête,
74D5: B1 02 LDA ($02),Y puis on s'en va...
74D7: D0 0A BNE $74E3
74D9: EB INX
74DA: E0 02 CPX #$02
74DC: D0 F6 BNE $74D4
74DE: EA NOP
74DF: EA NOP
74E0: 4C E8 00 JMP $00E8
74E3: A0 01 LDY #$01
74E5: B1 02 LDA ($02),Y
74E7: 48 PHA
74E8: 88 DEY
74E9: 10 FA BPL $74E5 On effectue le changement
74EB: A2 00 LDX #$00 de ligne puis on recommence
74ED: 68 PLA l'exploration.
74EE: 95 02 STA $02,X
74F0: EB INX
74F1: E0 02 CPX #$02
74F3: D0 F8 BNE $74ED
74F5: F0 CA BEQ $74C1
-----
74F7: A0 07 LDY #$07
74F9: A2 04 LDX #$04
74FB: 20 65 74 JSR $7465 Est-ce le mot-clé "SMEM"
74FE: 90 9F BCC $749F si C=0 on va en $749F
7500: A2 00 LDX #$00 on demande 2 adresses
7502: 86 00 STX $00 que l'on stocke en
7504: 20 53 E8 JSR $E853 $01-02 et $03-04
7507: A6 00 LDX $00
7509: 94 01 STY $01,X
750B: 95 02 STA $02,X
750D: 20 65 D0 JSR $D065
7510: E8 INX
7511: E8 INX
7512: E0 04 CPX #$04
7514: D0 EC BNE $7502
7516: 20 C8 DB JSR $D8CB Il faut un paramètre
7519: 8A TXA
751A: A8 TAY
751B: B1 01 LDA ($01),Y On swap une case
751D: AA TAX mémoire avec une autre.
751E: B1 03 LDA ($03),Y
7520: 91 01 STA ($01),Y
7522: 8A TXA
7523: 91 03 STA ($03),Y
7525: 88 DEY
7526: C0 FF CPY #$FF Suivante Fin ? Si oui, on
7528: D0 F1 BNE $751B recommence.
752A: 18 CLC On s'en va...
752B: 90 B1 BCC $74DE
-----
752D: A0 04 LDY #$04
752F: A2 03 LDX #$03
7531: 20 65 74 JSR $7465
7534: 90 C8 BCC $74FE Est-ce le mot-clé "BIP".
7536: A2 4E LDX #$4E Si C=0 on va en $749F
7538: A0 75 LDY #$75 On fait le BIP
753A: 20 86 FA JSR $FA86 On attend 0,24 s
753D: A2 00 LDX $00 On fait un silence
753F: A0 18 LDY #$18 On s'en va.
7541: 20 62 D9 JSR $D962
7544: A2 57 LDX #$57
7546: A0 75 LDY #$75
7548: 20 86 FA JSR $FA86
754B: 18 CLC
754C: 90 90 BCC $74DE
-----
O754E-7569
754E: 77 00 00 00 00 00 00 00 3E w.....> 14 données pour le BIP
7556: 0F 00 00 00 00 00 00 00 .....
755E: 00 00 00 00 00 00 00 00 55 .....U
7566: 55 55 55 55 55 55 55 55 UUUUUUUU 14 données pour le silence

```

PETITES ANNONCES

La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philanthropes ne seront insérées que si la place libre le permet.

Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.

En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes.

Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.

Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.

Echange nombreux logiciels sur microdisc : GRENIER B. - 24, av. Du Cdt Arnaud - apt. 25 - 51100 Reims.

Vends Téléstrat + 10 disks : 3490 F avec les cartouches Rom Oric et Rom Atmos + 150 logiciels : 3990 F. Tél. 78.02.81.93.

Vends Duo Jasmin 1, 02.86, + easy text, multifich, calc microgéo, FTDOS, div. jeux : 2500 F franco de port. Tél. 37.98.56.21 BOYER 28 Cloyes.

Vends Téléstrat complet + souris + rom Atmos : 3800 F. Code postal 57500. Tél. 87.90.30.57, machine achetée le 12.12.86.

Vends Jasmin 1 lecteur de disk avec TDOS + trait. de text easy text et log. jeux : 2000 F. Tél. 81.83.15.05 le soir.

V
T
C

Vends imprimante GP500A magnéto K7 pour Atmos. Tél. 39.81.07.48.

Vends ORIC-1 acheté décembre 85, TBE, peu servi + péritel + magnéto + 55 jeux + 2 manuels : 900 F. Pascal Leroy - tél. 47.09.15.09 urgent.

Passionné d'ATMOS, cherche contact pour échange de logiciels (K7 seulement). Bertrand Raux - 31, Gde rue Billiers - 56490 Muzillac.

Vends ATMOS + péritel + MCP40 + interf. (N/B) + inter. joystick + joystick + 230 logs. sur K7 + magnéto + livres, TBE : 1100 F. Modesti. Tél. 1.46.90.19.10.

ORIC-1 + Microdisc + Sédoric + MCP40 + ... + revues : 4000 F.

Vends programmation du 6502 Sybex pour Jajolet - 6, rue Mesnil - 61270 Aube.

Vends Jasmin + logiciels : 1700 F. Interface programmable : 200 F. ORIC-ATMOS : 550 F. Paulon Michel - tél. 46.83.08.40 poste 25.Q4 HR, HB.

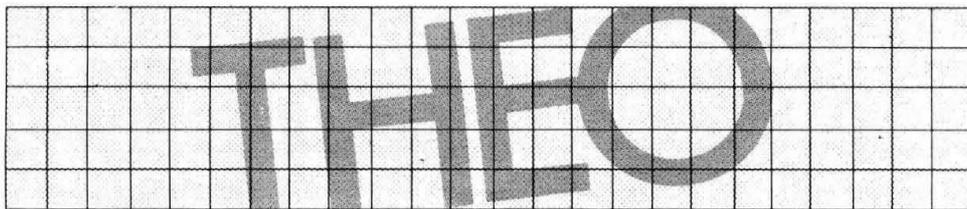
Vends Téléstrat couleur + logiciels + pages vidéo-text + GP100 : 6500 F. Etienne Hervé - 54410 Laneuveville DT Nancy.

Vends livre TDOS : 50 F et collection Théoric (26) à l'unité ou groupé, prix à débattre. Jérôme au 48.74.49.86.

ANNONCEZ-VOUS !

LES PETITES ANNONCES ET LES MESSAGES

Attention, vos PA seront mises sur le serveur avant la parution du journal

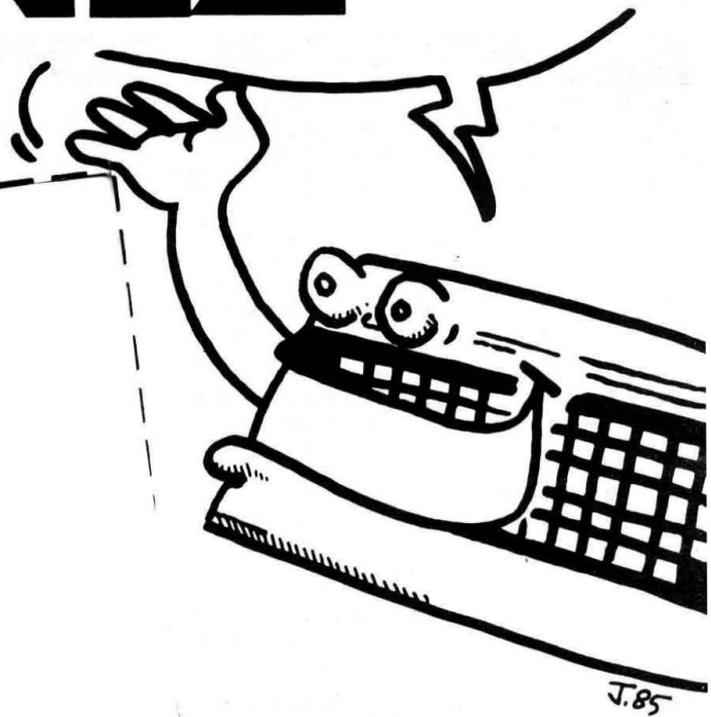


Coupon à renvoyer accompagné de 3 timbres à 2,20 F à :
SORACOM, La Haie de Pan - 35170 BRUZ

Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ



ABONNEZ-VOUS.



J.85

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							
N° 2 THEORIC n° 6 et 7							
N° 3 THEORIC n° 8 et 9							
N° 4 THEORIC n° 10 et 12							
N° 5 THEORIC n° 13 et 14	U	DEBUG	.BAS	S	76	SECTORS	
N° 6 THEORIC n° 15 et 16	U	DEBUG	.BIN	S	22	SECTORS	
N° 7 THEORIC n° 17 et 18	U	SUBHISTR.	.BAS	S	22	SECTORS	
N° 8 THEORIC n° 19 et 20	U	CARWAR	.BAS	S	11	SECTORS	
N° 9 THEORIC n° 21 et 22	U	CARWAR2	.BAS	S	26	SECTORS	
N° 10 THEORIC n° 23 et 24	U	CARWAR3	.BAS	S	45	SECTORS	
N° HS THEORIC HORS SERIE (n° 11)	U	INITDOS	.BAS	S	13	SECTORS	
N° 11 THEORIC n° 25 et 26	U	LABELS	.BIN	S	3	SECTORS	
N° 12 THEORIC n° 27 et 28	U	DEMOLABL	.BAS	S	2	SECTORS	
N° 13 THEORIC n° 29 et 30	U	LABELS	.BAS	S	9	SECTORS	
	U	NEWBOOT	.BAS	S	29	SECTORS	
	U	HISTOGRA	.BAS	S	7	SECTORS	
	U	TURBO	.BAS	S	40	SECTORS	
	U	DJDRAGON	.BAS	S	76	SECTORS	
	U	THEOFICH	.BAS	S	41	SECTORS	
	U	QVCDATAS	.BAS	S	24	SECTORS	
	U	QVC	.BIN	S	7	SECTORS	
	U	QVC	.BAS	S	3	SECTORS	
	U	VIRGUL	.BAS	S	7	SECTORS	
	U	LCATK7	.BIN	S	3	SECTORS	
	U	MESURES	.BAS	S	56	SECTORS	
	U	LCAT/K7	.BAS	S	9	SECTORS	
					164	SECTORS FREE	
							ATTENTION ! Il n'y a pas de programme TELESTRAT sur cette disquette

BON DE COMMANDE DES DISQUETTES THEORIC

Je commande les disquettes 1, 2, 3, 4, 5 HS ; 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

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 chè-
que ci-joint.

NOM Prénom.....

Adresse

Code Postal Ville

FAITES 36.15 ET TAPEZ MHZ

CE QUE VOUS OFFRE NOTRE SERVICE SUR MINITEL

Nous disposons d'un service MINITEL
que de nombreux lecteurs connaissent bien maintenant.
Outre l'information diffusée,
il devient un instrument de dialogue permanent
entre vous et notre rédaction.

NOS REVUES

Dès que la revue est chez l'imprimeur, le sommaire apparaît sur la page concernée.

Le lecteur peut également y trouver la liste des produits spécifiques à sa revue (disquettes, cassettes, livres).

LA BOITE A LETTRES

Déjà utilisée par des lecteurs de CPC et de Mégahertz, elle vous permet de poser vos questions techniques chaque jour – 24h sur 24h – sans avoir à attendre que la ligne de téléphone soit libre les mercredi et vendredi.

Les correspondances sont relevées chaque jour !

De plus, vous pouvez, entre lecteurs, écrire, recevoir des messages, faire des échanges techniques.

Les boîtes à lettres sont ouvertes sous votre pseudo aux normes télématiques.

LES PETITES ANNONCES

24h sur 24h, 7 jours sur 7, elles sont accessibles. Nous venons d'améliorer ce service. Depuis le 1er janvier 1987, c'est chaque jour que les annonces sont mises en place. De plus, vous pouvez **DIRECTEMENT** passer vos annonces sur le serveur.

DES INFORMATIONS

Des informations sont à votre disposition et régulièrement mises à jour, ainsi que les éventuelles corrections de listings en cas d'erreur.

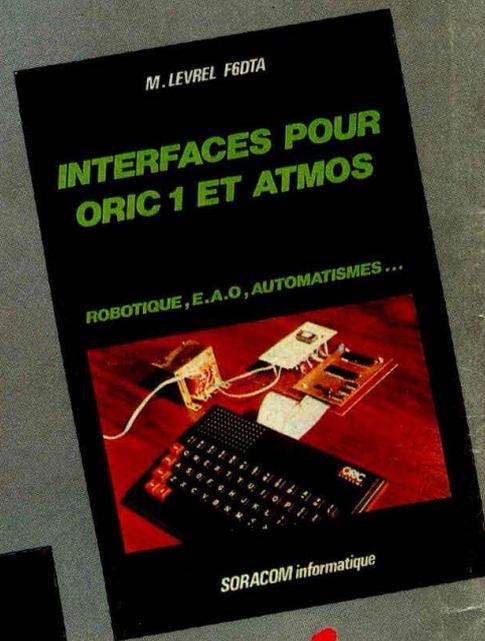
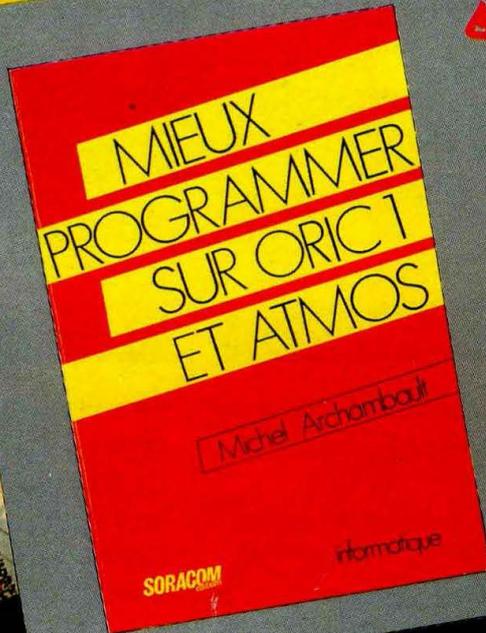
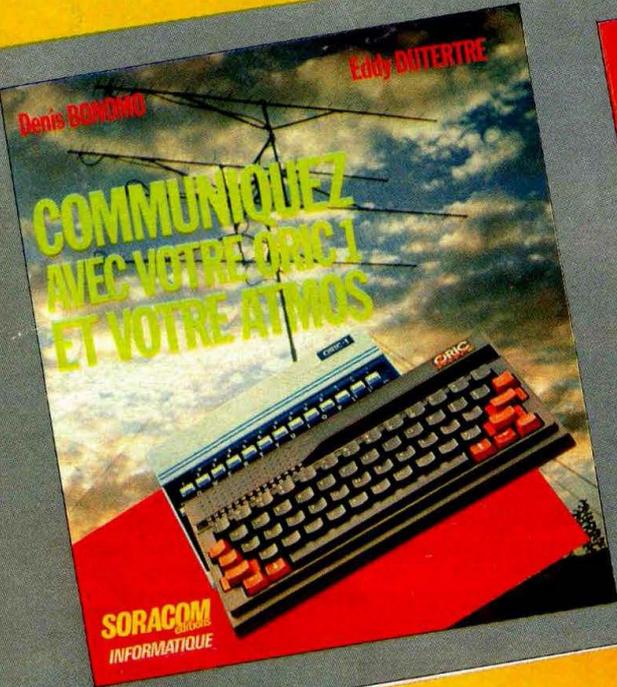
NOS PRODUITS

Nos nombreux revendeurs peuvent utiliser le MINITEL pour passer commande. L'ensemble des produits disponibles est présenté. Nous avons simplifié au maximum la procédure. Lecteurs et revendeurs peuvent aussi vérifier si le produit est disponible et quel est son prix de vente public.

**36.15, TAPEZ MHZ
ET FAITES VOTRE CHOIX**

SELECTIONNÉES PAR THEORIC...

← 110F.



145F. ↗

154F. →



↗ 59F.

← 110F.

+ port
10%

SORACOM
La Haie de Panzé éditions
35170 BRUZ

Nom		Prénom	
Adresse		Qte	Prix
Désignation			
Frais de port			
Total			

BON DE COMMANDE