

# théoric

LA REVUE DES PASSIONNÉS DU THÉORIC

## ORIC HIPPIE :

Turlistes à vos claviers !

## SUPERFEN :

Des menus déroulants

## AMPLI BUS :

Construisez-le vous-même !



M 2695 - 28 - 25,00 F

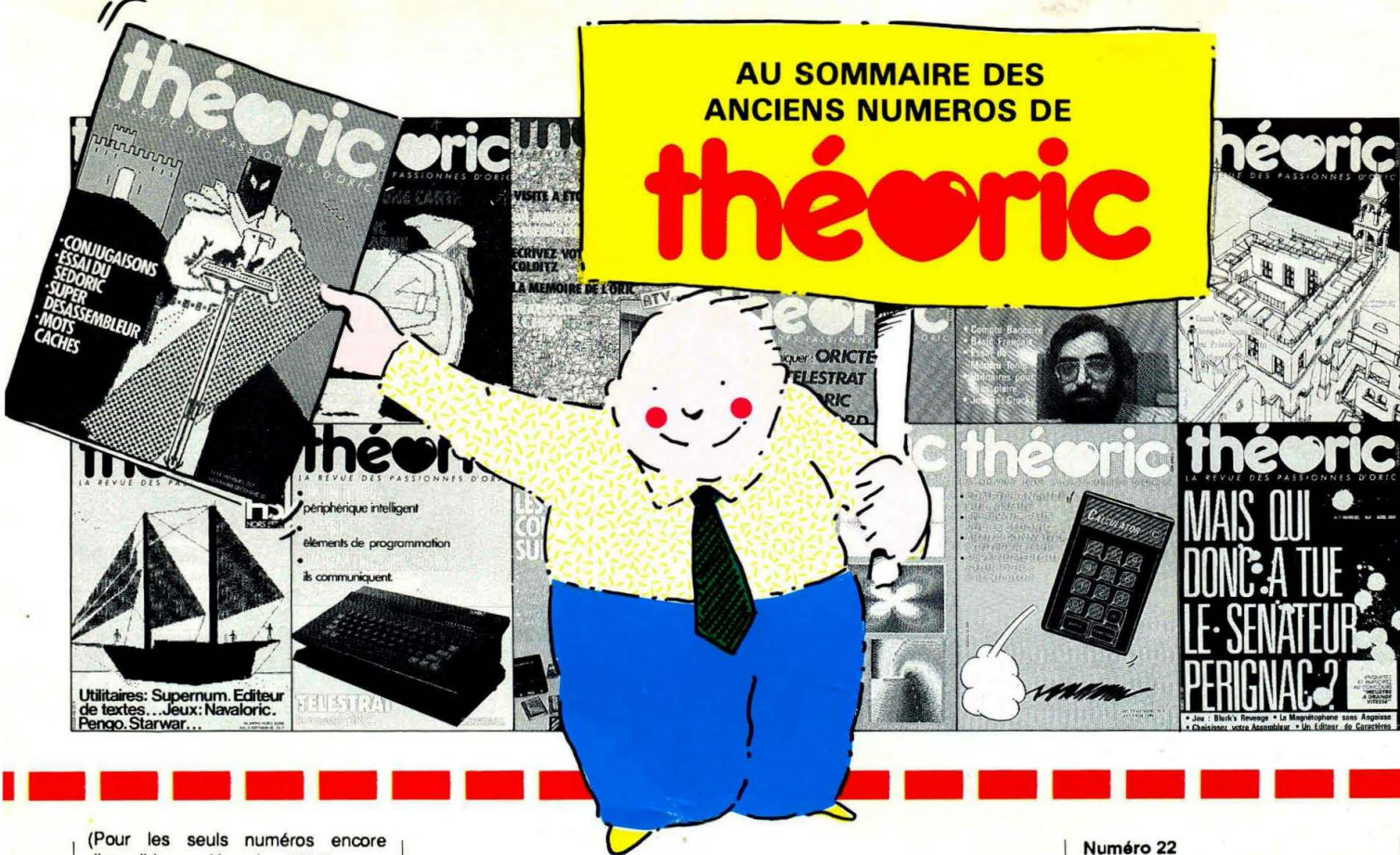


MENSUEL  
FEVRIER 1987



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-DESTRUC** 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 modem **TONIC**. Le **Basic Français**. Utilitaires pour vous plaire (1). Modifications du **MONITEUR 1.0** de **LORIOELS**. **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

Un nouveau jeu d'aventure: **COL-DITZ**. 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 MICRODISC. **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 **SEDORIC** 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. Connaissez-vous les **objets fractals**? Le **Devin**: chiromagie 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 **Fréquencecamètre**. **Text-Hires** (fin). **Leonard** (suite). Deux recopies d'écran: **GP 550** et **Brother M1009** (Jasmin printer). Lister l'**EPROM** du Microdisc.

## Numéro 19

**Leonard**: fin de l'utilitaire création graphique. **Modifications** de l'**ATMOS** et du **MICRODISC**. Un **mini-interpréteur**. Protection du **HIMEM**. Le tri en langage machine. Jeu éducatif: **EUROP'ORIC**. En savoir plus sur le **SEDORIC**. **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 **SEDORIC** - 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



# OU TROUVER LES OUVRAGES ET LES NOUVEAUTES SORACOM DES LEURS PARUTIONS

**MOULINS MICRO PERON**  
90, rue Regemont  
03000 MOULINS

**L'OREILLE HARDIE**  
Centre Commercial Intermarché  
04000 DIGNE

**FNAC ETOILE - Centre NICE Etoile**  
30, avenue Jean Medecin  
06000 NICE

**HI-FI DIFFUSION - Jeanco SARL**  
19, rue Tonduti de l'Escarène  
06000 NICE

**LIBRAIRIE A LA SORBONNE**  
S.N.C. Seyrat  
23, rue Hôtel des Postes  
42, rue Gioffredo  
06000 NICE

**GES COTE D'AZUR**  
Résidence les Heures Claires  
454, rue des Vacqueries  
06210 MANDELIEU

**LIBRAIRIE A LA SORBONNE**  
7, rue des Belges  
06400 CANNES

**PANORAMA DU LIVRE**  
**LIBRAIRIE DES ECOLES**  
Centre Commercial CAP 3000  
06702 ST LAURENT DU VAR

**MICROPOLIS**  
29, rue Paillot de Montabert  
10000 TROYES

**LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE**  
12 A, rue Nazareth  
13100 AIX EN PROVENCE

**FNAC MARSEILLE**  
Centre Bourse  
13231 MARSEILLE CEDEX

**LIBRAIRIE FLAMMARION**  
54, la Canebière  
3, Marché des Capucins  
13231 MARSEILLE CEDEX 1

**MAUPETT LIBRAIRIE**  
**UNIVERS ALLEES**  
144, La Canebière  
13232 MARSEILLE CEDEX 01

**LA PUCE INFORMATIQUE**  
42, rue du Four-Bourg-Neuf Vieux Salon  
13300 SALON DE PROVENCE

**LIBRAIRIE ARMOIRIES - JABALOT B.**  
26, rue Saint-Yon  
17000 LA ROCHELLE

**M.2.I.**  
21 rue Albert 1er  
17000 LA ROCHELLE

**GES CENTRE**  
25, rue Colette  
18000 BOURGES

**LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE**  
17, rue de la Liberté BP 1070  
21025 DIJON CEDEX

**BERGERAC DIFFUSION PRESSE**  
37, rue de la Résistance  
24100 BERGERAC

**CRUSSOL LIBRAIRIE**  
10 Bd Gal de Gaulle  
26000 VALENCE

**LIBRAIRIE LEGUE - AU LIVRE D'OR**  
10, rue Noël Bailly  
28000 CHARTRES

**LIBRAIRIE D. LESTER**  
13, bis rue du Cygne BP 124  
28007 CHARTRES CEDEX

**KEMPER INFORMATIQUE**  
72/74, av. de la Libération  
29000 QUIMPER

**CASTELA S.A.**  
**LA MAISON DU STYLO**  
20, place du Capitole  
31000 TOULOUSE

**FNAC TOULOUSE**  
**LIBRAIRIE DES CAPITOULS**  
1 bis, place Occitane  
31000 Toulouse

**LIBRAIRIE PRIVAT**  
14, rue des Arts  
31000 TOULOUSE

**LA PUCE SAVANTE**  
8, Bd de la Gare  
31500 TOULOUSE

**LIBRAIRIE MOLLAT**  
83 à 91, rue Porte-Dijaux  
33080 BORDEAUX

**F.N.A.C.**  
Centre commercial Polygone  
33000 BORDEAUX

**SON VIDEO 2000**  
**MICRO-AQUITAINE (Ex COCAS)**  
31, Cours de l'Yser  
33800 BORDEAUX

**INFORMATIQUE 2000**  
place René Devic Le Triangle  
34000 MONTPELLIER

**MICROPUS**  
15, Bd Gambetta  
34000 MONTPELLIER

**LIBRAIRIE SAURAMPS**  
Le Triangle  
Allée Jules Mihau BP 9551  
34045 MONTPELLIER CEDEX

**FORUM DU LIVRE**  
5, quai Lamartine  
35000 RENNES

**MICRO STORE**  
3, place St Germain  
35000 RENNES

**LIBRAIRIE DIALOGUES**  
**LOISIR & CULTURE**  
rue de la Chalotais  
35000 RENNES

**MICRO-C INFORMATIQUE**  
3, Bd de Beaumont  
35000 RENNES

**I.G.L. INFORMATIQUE**  
48, Bd de la Liberté  
35000 RENNES

**VIDEO SERVICE INFORMATIQUE**  
**GALLE**  
9, place du Président Coty  
37100 TOURS NORD

**LM**  
Centre Commercial CATS  
37170 CHAMBRAY LES TOURS

**LIBRAIRIE ARTHAUD**  
23, Grande rue BP 187  
38000 GRENOBLE

**LIBRAIRIE HAREL**  
11, rue Saint Jacques  
38000 GRENOBLE

**LIBRAIRIE VIDONNE**  
134, rue de la République  
39400 MOREZ

**LIBRAIRIE PILETAN**  
3, rue du Commerce  
41000 BLOIS

**LIBRAIRIE LAUXEROIS**  
40, rue Charles de Gaulle  
42300 ROANNE

**LIBRAIRIE C. OUGUEL**  
**TECHNIQUE ET CLASSIQUE**  
8, place de la Bourse  
44000 NANTES

**MICRONAUTE**  
9, rue Urvois de Saint Bedan  
44000 NANTES

**LIBRAIRIE LODDE**  
Angle rues J. d'Arc et Royale  
45000 ORLEANS

**RICHER LIBRAIRIE**  
6, rue Chaparotière  
49000 ANGERS

**DEPOT REGIONAL DE LIBRAIRIE**  
**FORUM**  
Centre Commercial  
"Les Halles" BP 811  
49008 ANGERS CEDEX

**GUERLIN-MARTIN & FILS - LIBRAIRIE**  
82, place Drouot d'Erlon BP 216  
51058 REIMS CEDEX

**LIBRAIRIE MICHAUD**  
9, rue du Cadran Saint Pierre BP 360  
51062 REIMS CEDEX

**LOGIMICRO**  
Mr Lertier  
2 av. de Laon  
51100 REIMS

**MLL**  
27, rue Ambrise Paré  
53000 LAVAL

**BERGER VICTOR**  
**LA GRANDE LIBRAIRIE**  
13, 15 rue St Georges  
54000 NANCY

**LIBRAIRIE "A LA SORBONNE"**  
F. SCHMITZBERGER et Cie  
12, rue St Dizier BP 25  
54002 NANCY CEDEX

**LA BOUQUINERIE**  
7, rue du Port  
56100 LORIENT

**C.S.E.**  
Michel LUTZ  
6, rue Clovis  
57000 METZ

**MICRO BOUTIQUE - ECONOMAISON**  
1-3, rue Paul Bezançon,  
place de la Cathédrale  
57000 METZ

**ELECTRONIC CENTER**  
16, rue Ancien Hôpital  
57100 THIONVILLE

**FURET DU NORD**  
15, place de Gaulle BP 255  
59002 LILLE CEDEX

**MICROTEX - TAQUIN**  
22, place de la République  
59170 CROIX

**FURET DU NORD**  
20, place de la République  
59200 TOURCOING

**FURET DU NORD**  
21, rue du Quesnoy  
59300 VALENCIENNES

**PROTEC PHONE**  
9, rue St Jacques  
59500 DOUAI

**ANTENNES PRINGAULT**  
39, ter route de Feignies  
59600 MAUBEUGE

**FURET DU NORD - DEROME S.A.**  
18 et 20, av. Jean Mabuse  
59600 MAUBEUGE

**FURET DU NORD**  
15, Bd Basly  
62300 LENS

**LENS MICRO INFORMATIQUE**  
96 av. Alfred Maes  
route de Lievin  
62300 LENS

**MICROGICIEL**  
Bernard Thomas  
2, place P. Bonhomme  
62500 ST OMER

**GES NORD**  
9, rue de l'Alouette  
62680 ESTREE CAUCHY

**GIBERT JOSEPH LIBRAIRIE**  
42, av. des Etats-Unis  
63000 CLERMONT FERRAND

**LIBRAIRIE LES VOLCANS**  
80, Bd Gerovia  
63000 CLERMONT FERRAND

**NEYRIAL**  
3, Bd Desaix  
63000 CLERMONT FERRAND

**BASE 4 Librairie**  
Eric GRENIER  
11, rue Samonzet  
64000 PAU

**ARPAJOU-ORGANISATION**  
12, place de la Cathédrale  
64100 BAYONNE

**GES PYRENEES**  
28, rue de Chassin  
64600 ANGLLET

**MICRO-PYRENEES**  
41, rue du 4 septembre  
65000 TARBES

**ORDI-2000**  
Thierry COLENO  
127, av. du Régiment de Bigorre  
65000 TARBES

**INFORMATIQUE SERVICE**  
68, rue Maréchal Foch  
66000 PERPIGNAN

**MICRO CENTER**  
Centre Commercial  
place des Halles  
67000 STRASBOURG

**BERGER LEYRAULT**  
23, place Broglie  
67081 STRASBOURG CEDEX

**LIBRAIRIE HARTMANN Paul**  
24, Grande rue  
68025 COLMAR CEDEX

**ALSATIA UNION**  
4, place de la Réunion  
68051 MULHOUSE

**LIBRAIRIE G. BISEY**  
35, place de la Réunion  
68100 MULHOUSE

**GES LYON**  
6, rue de l'Alma  
69001 LYON

**FLAMMARION LIBRAIRIE**  
19, place Bellecour  
69002 LYON

**LIBRAIRIE CAMUGLI**  
6, rue de la Charité  
69002 LYON

**LIBRAIRIE DECITRE**  
6, place Bellecour  
69002 LYON

**TOUT POUR LA RADIO**  
66, Cours Lafayette  
69003 LYON

**MICRO-GESTION-FOCH**  
25, rue de Séze  
69006 LYON

**LIBRAIRIE INFORMATIQUE**  
**MONTAIG**  
8, rue Pré Benevix  
74300 CLUSES

**GIBERT JEUNE**  
15, bis Bd St Denis  
75006 PARIS

**FNAC ETOILE**  
26, avenue de Wagram  
75008 PARIS

**MICROPLUS "ELYSEES 26"**  
28, av. Champs Elysées  
75008 PARIS

**MICROPLUS**  
Sté KBS ELECTRONICS  
64, rue de la Chaussée d'Antin  
75009 PARIS

**LIBRAIRIE PARISIENNE**  
**DE LA RADIO**  
43, rue de Dunkerque  
75480 Paris Cédex/10

**VISMO**  
84, Bd Beaumarchais  
75011 PARIS

**CHOLET COMPOSANTS**  
**ELECTRONIQUE**  
2, rue Emilio-Castelar  
75012 PARIS

**GENERALE**  
**ELECTRONIQUE SERVICES**  
G.E.S. Paris  
88 et 76, av. Ledru Rollin  
75012 PARIS

**SHOP PHOTO**  
33, rue Commandant Mouchotte  
75014 PARIS

**FNAC FORUM**  
1, rue Pierre-Lescot  
75045 PARIS CEDEX 01

**LIBRAIRIE EYROLLES**  
61, Bd St Germain  
75240 PARIS CEDEX 05

**LIBRAIRIE DUNOD**  
30, rue Saint-Sulpice  
75278 Paris CEDEX 06

**CITIZEN BAND**  
31, Bd de la Mame  
76000 ROUEN

**LIBRAIRIE LESTRINGANT**  
123, rue Gal Lederc  
76000 ROUEN

**ETS THOMAS**  
**MICRO-INFORMATIQUE**  
153, av. de la République  
78500 SARTROUVILLE

**LIBRAIRIE DELOCHE S.A.**  
21, rue de la République  
82000 MONTAUBAN

**LIBRAIRIE GAY**  
4, place de la Liberté  
83000 TOULON

**LIBRAIRIE AMBLARD**  
10-14, Portail Matheron  
84000 AVIGNON

**RC ELECTRONIC**  
Mr MARTIN Robert  
53, rue Victor Hugo BP 12  
84100 ORANGE

**GIBERT J. LIBRAIRIE**  
9, rue Gambetta  
86000 POITIERS

**MAJUSCULE POITOU**  
3, bis rue de l'Eperon  
86000 POITIERS

**LIBRAIRIE**  
**DE L'UNIVERSITE**  
70, Rue Gambetta BP 109  
86003 POITIERS CEDEX

**LIBRAIRIE BARADAT**  
8, place St Pierre  
87100 LIMOGES

**S.D.L**  
25, route de Montargis  
89300 JOIGNY

**NOCHAU-MARECHAL**  
**LIBRAIRIE DU LYCEE**  
100, Grande-Rue  
91160 LONGJUMEAU

**L.C.V**  
130, rue de Corbeil Villemeisson s/Orge  
91360 EPINAY S/ORGE

**LOSITECH**  
Centre Terminal 93  
93106 MONTREUIL

**ORDI PLUS**  
7, place Camelinat  
93600 AULNAY S/BOIS

**BERTHET A. SA**  
L.I.B. de la Grande Rue  
105, Grande Rue Ch. de Gaulle  
94130 NOGENT S/MARNE

**ORDIVIDUEL**  
20, rue de Montreuil  
94300 VINCENNES

**LADNER S.A.**  
175, av. du Général Lederc  
94780 MAISON-ALFORT

**AVENA STE**  
Square Colombia  
BP 94  
95021 CERGY CEDEX

**LIBRAIRIE**  
**POCHOTHEQUE**  
LECUT Pierre  
2, rue de Staingrad  
95120 ERMONT

**théoric n°28**  
 COUPON A JOINDRE A  
 TOUTE CORRESPONDANCE

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

**Allo,  
 Théoric?**

Le numéro : **99.52.98.11.**

# S O M M A I R E



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

**Directeur de publication**

Sylvio FAUREZ

**Rédacteur en chef**

Denis BONOMO

**Secrétaire de rédaction**

Florence MELLET

**Photocomposition**

FIDELTEX

**Impression**

VAN DEN BRUGGE

**Photogravure Noir et Blanc**

SORACOM

**Photogravure Couleur**

Bretagne Photogravure

**Maquette - Dessins**

Jean-Luc AULNETTE

**Abonnements**

Catherine FAUREZ

**Service Rasant**

**Vente au numéro**

Gérard PELLAN

**Secrétariat - Rédaction**

SORACOM EDITIONS

La Haie de Pan

35170 BRUZ

RCS Rennes B319 816 302

Tél. 99.52.98.11 +

Télex : SORMHZ 741.042 F

Télécopieur : 99.57.90.37

CCP RENNES 794.17V

Distribution NMPP

Dépôt légal à parution

Code APE 5120

**Régie Publicitaire**

IZARD CREATION

15, rue St. Melaine

35000 RENNES

Tél. 99.38.95.33

**Chef de publicité**

P. SIONNEAU

**Assistante**

Fabienne JAVELAUD

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



|                                       |    |                                 |    |
|---------------------------------------|----|---------------------------------|----|
| Editorial                             | 5  | 1DIR                            | 26 |
| Courier et actualité                  | 6  | Additif à Hard Copy sur MCP 40  | 28 |
| Vitrine du logiciel                   | 8  | FORTH : Rock'n Scroll           | 30 |
| Jeu : ORIC-HIPPIC                     | 9  | Super Fen : les menus débutants | 34 |
| Tableau de bord pour ORIC             | 12 | Ampli-bus                       | 39 |
| Additif à MUSIC                       | 14 | Fractals                        | 41 |
| Additif à DATA +                      | 16 | Tracé d'histogrammes en 3D      | 46 |
| Ces fichiers dont tout le monde parle | 17 | Petites annonces                | 49 |
| Surveillez votre poids                | 20 | Abonnement et disquettes        | 50 |
| Trucs et astuces                      | 25 |                                 |    |

couverture : E. BURY



# EDITORIAL

En ce début d'année fort perturbée par les grèves de ceux qui ne devraient jamais oublier qu'ils sont au service du public, notre principale préoccupation a été de faciliter les contacts avec nos lecteurs : un serveur sur le 3615 (code MHZ) permet de poser des questions à la rédaction et d'obtenir une réponse dans les 48 heures. Quant à tous ceux qui n'ont pas de MINITEL, il reste le téléphone ou le courrier pour obtenir une réponse aux questions. Utilisez au mieux toutes ces possibilités, qui vous sont offertes par THEORIC, afin de ne plus rester isolé dans un coin !

La Rédaction

**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) : 1.2.3.4.5.8.16.**

NOM ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Frais de port : 7,10 F pour 1 revue

10,30 F pour 2 revues

14,60 F pour 4 revues

21,00 F au dessus

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de ..... F.





# COURRIER

## — COMMENT ENVOYER UN PROGRAMME A THEORIC ?

Faudra-t-il le redire ? Oui ! Au vu du courrier nous posant cette question, et des envois "non conformes" que nous recevons, il semble nécessaire de rappeler ceci :

— Tous les logiciels soumis pour examen doivent nous parvenir sur cassette ou disquette. **Un listing seul ne suffit pas.**

— Un mode d'emploi est nécessaire : pensez à ceux qui vont tester votre réalisation ! Si son fonctionnement n'est pas évident, le programme risque de finir aux oubliettes.

— Essayez, avant de les soumettre à la rédaction, vos programmes sous toutes leurs coutures !

## De J. P SUPPLISSON 04100 MANOSQUE

— *Le Fer d'Amnukor de Norsoft existe-t-il réellement sur disquette ?*

— Pour ce genre de question, ayez la gentillesse de contacter directement les éditeurs ou annonceurs. Nous avons été assaillis de demandes, suite à la publication du banc d'essai du synthétiseur vocal TMPI, dans le genre : "quel est le revendeur le plus proche de mon domicile ?". Dans ce cas, il vaut mieux interroger directement le fabricant ou, simplement, consulter les quelques publicités parues dans THEORIC.

## De David HERR 42 ST- ETIENNE

— *Serait-il possible de coupler le Téléstrat à un magnétoscope, de façon à mixer image vidéo et image Téléstrat. Peut-on commander le magnétoscope à partir du Téléstrat ?*

— Les techniques d'incrustation vidéo ne sont pas à la portée de l'amateur moyen. Il faut reconnaître qu'il est tentant de se servir au maximum des possibilités graphiques de l'ORIC, mais là, on est un peu coincé ! Techniquement parlant, vos objectifs sont réalisables, mais l'élaboration de l'interface est complexe.

Quant à la commande du magnétoscope par l'ordinateur, il faudrait savoir ce que vous désirez faire exactement... Seule la télécommande de pause est accessible facilement. Pour le reste, il faut, là encore, réaliser une interface spécifique ! Si des lecteurs ont déjà travaillé dans ce domaine, ils peuvent toujours se faire connaître !

## De Charles TOCANIER 31 SAINT-GAUDENS

— *Est-il possible d'intégrer un disque dur à mon système qui comprend déjà un Jasmin 2 +. Si oui, comment ? Peut-on coupler à l'ORIC un clavier type "compatible PC" ou Apple ?*

Tout est envisageable... reste à savoir ce qu'il est judicieux de faire ou ne pas faire... Pour ajouter un disque dur à l'ORIC, il faudrait aussi coupler au système la carte "contrôleur" pour ce disque dur, ce qui n'est pas aussi évident qu'il y paraît !

Pour le clavier, il faut voir en fonction du modèle choisi. Nous n'envisageons pas de décrire dans THEORIC cette modification, car elle n'intéresserait vraisemblablement que peu de monde.

## De Alain BITON 56 MARCQ EN BAROEUL

— *Pour intéressant que fut l'article de Pierre Beauvils sur le Jasmin PC, je ne pense pas qu'il soit judicieux que THEORIC publie des articles sur la compatibilité PC.*

— Rassurez-vous, et vous n'êtes pas le seul à vous en être inquiété, THEORIC ne va pas changer... Nous voulions simplement nous faire l'écho des nouvelles activités de la société TRAN. Par contre, à tous ceux que les compatibles PC intéressent, nous avons le plaisir

d'annoncer la naissance de notre nouvelle revue "PCompatibles Magazine" dont le premier numéro sortira courant février 87. Dans le plus pur esprit de "THEORIC" ou de "CPC" (Amstrad), "PCompatibles Magazine" sera le lien entre tous les utilisateurs de ces machines : trucs et astuces, programmes, bancs d'essai, etc.

## Mr Claude BRUN 83 St CYR/MER

— *Comment dois-je m'y prendre pour faire rentrer un programme FORTH dans l'ATMOS ?*

— Le FORTH est un langage, au même titre que l'Assembleur. L'ORIC ne connaît que le BASIC. Pour lui faire comprendre du FORTH ou de l'Assembleur, il faut posséder les cassettes (ou disquettes) correspondantes. Ces langages livrés sur supports magnétiques sont, en général, accompagnés d'un manuel d'utilisation, mais il va sans dire que l'on ne s'improvise pas programmeur FORTH ou Assembleur : il faut avoir lu auparavant quelques ouvrages (ou bons articles) sur le sujet.

En conclusion, ne cherchez pas à saisir des listings FORTH si vous ne possédez pas ce langage !

## A propos de l'HYPER BASIC du TELESTRAT

Annoncé avec un nombre considérable d'instructions, qui devait le placer dans le peloton de tête des BASIC implantés sur ordinateurs familiaux, l'Hyper Basic s'est trouvé réduit tel une peau de chagrin !

Problèmes techniques ? Temps de développement sous-estimé ? Orientation différente ? Autant de questions dont les réponses restent en suspend. N'assurant plus la continuité dans la philosophie de programmation du BASIC ATMOS, l'Hyper Basic va obliger l'utilisateur à découvrir un nouveau langage... et à faire preuve d'astuce pour remplacer les instructions absentes ô combien pratiques habituellement !

Ajoutons à cela une documentation beaucoup trop succincte, fournie actuellement avec la machine, et tous



les ingrédients sont réunis pour faire émettre aux utilisateurs désespérés un concert de protestations...



### MICRO -SERVEURS : FAITES L'ESSAI

L'avantage de ces micro -serveurs est indéniable, quand ils sont utilisés en local... L'addition se trouve considérablement allégée par rapport aux serveurs sur 3615. Leur intérêt n'est pas toujours évident, pourtant on pourra y trouver quelques idées ou des renseignements d'ordre divers. C'est pour quoi nous vous livrons, pêle-mêle, quelques numéros à essayer vous même.

- 75.37.48.83 dans l'Ardèche, un serveur mis au point par Omer GUICHET sur ATMOS + MS-TEL.

- 50.26.58.88 dans la Haute-Savoie. MESSTEL de Nicolas FRANEK change de numéro et propose ses services 24h/24 ! Il y a même des possibilités de téléchargement...

- 73.30.90.81 dans le Puy-de-Dôme. "Micro City" de "Charly 3" avec un club d'utilisateurs, une cote des serveurs, etc.  
Du bon boulot !



### ORIC DANS LE TENERE

Un motard normand, Charles Henri HEDOUIN, a été sponsorisé par ORIC pour l'édition 87 du Paris-Dakar. Cette opération aura permis aux responsables de la marque de promouvoir leur produit sur la région normande, un serveur Téléstrat délivrant, pendant toute la course, des informations sur ce sujet.

Installé dans les locaux de l'usine, ce serveur avait pour but de démontrer les possibilités télématiques du Téléstrat.

### REMERCIEZ TOUS LE "SERVICE PUBLIC" !

Conséquences des grèves diverses qui ont perturbé ces services qui ne devraient jamais l'être, des retards dans l'acheminement de votre revue favorite, mais aussi (merci EDF !) un silence impressionnant lorsque vous avez tenté d'appeler la rédaction les mercredi 7 et vendredi 9... Le téléphone sonnait, certes, mais nous ne pouvions décrocher, les relais de "prise de ligne" de notre standard étant privés de leur alimentation.

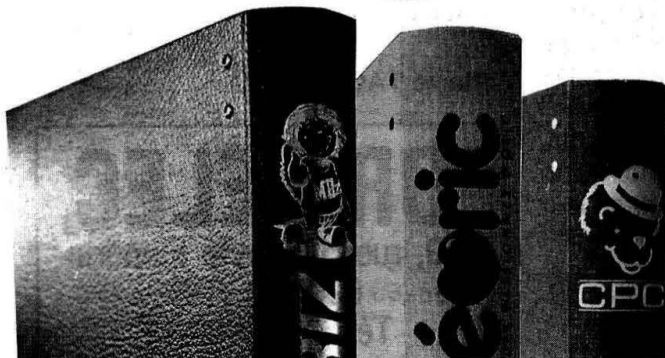
Et si les usagers faisaient, eux, la grève des paiements ?

---

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

# PROTEGEZ VOS REVUES !

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



**THEORIC, Revue des utilisateurs d'ORIC**  
dossier classeur gris, logo titre rouge  
Prix TTC port inclus : 80 F  
Abonnés : 59 F



**MEGAHERTZ Magazine**  
dossier classeur noir, logo et titre doré  
Prix TTC port inclus : 78 F  
Abonnés : 55 F





# VITRINE DU LOGICIEL



## CLOVIS-1 BLEU-CIEL INFORMATIQUE Echecs

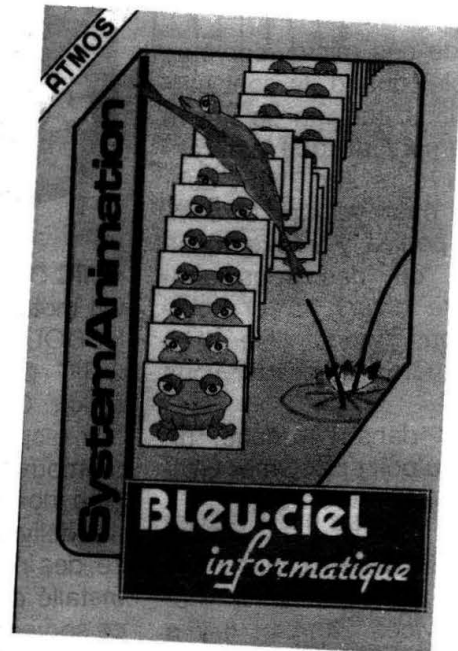
C'est toujours un plaisir de découvrir un nouvel adversaire aux échecs, fût-il informatique. Nous devrions dire deux adversaires, puisque la synthèse vocale à géométrie variable nous offre deux voix différentes à l'accent extra-terrestre. Jouer contre E.T. et son frère, voilà un défi !

Tout ce que l'on peut souhaiter rencontrer dans un tel jeu est présent et d'accès facile grâce au menu bien conçu. Le choix de la couleur, bien sûr, ainsi que le niveau

classiques e2-e4 ou à l'aide des touches de direction. Le joueur préférera sans doute ce dernier. Disons également que les modifications de configuration se passent ici très bien, ce qui est loin d'être le cas dans bien d'autres jeux.

Les acharnés trouveront le niveau de recherche un peu faible, ce qui signifie que les débutants et les joueurs du dimanche seront ravis ! Que les premiers soient patients, qui dit CLOVIS-1 dit donc qu'un jour (prochain ?) tombera dans leur sabot un CLOVIS-2 plus pugnace.

SYSTEM' ANIMATION  
BLEU-CIEL INFORMATIQUE



noisettes (volées, bien sûr...) en un temps record ! Et vous avez le choix entre la marche avant et la marche arrière.

Tout ceci, vous le devrez à 10 commandes nouvelles et un auxiliaire de dessin et de gestion d'images. Les images sont accessibles à tout moment pour modification. L'utilisation est aisée et le résultat spectaculaire.

Pierre TACONNET

## ORDIELEC

19, rue Hippolyte Flandrin

69001 LYON

Tél. 78.27.80.17

Des logiciels de 12K15 à 145K






# ORIC HIPPIC

**V**ous avez l'esprit joueur mais... vous n'aimez pas perdre d'argent : ce jeu est fait pour vous ! Pariez sur une course de chevaux sans risque de perdre autre chose que le capital initial offert par l'ordinateur. En jouant à plusieurs, ORIC HIPPIC vous distraira pour les soirées entre amis.

**ATTENTION !** Ecrit sur ATMOS, ce jeu ne peut pas fonctionner avec un JASMIN.

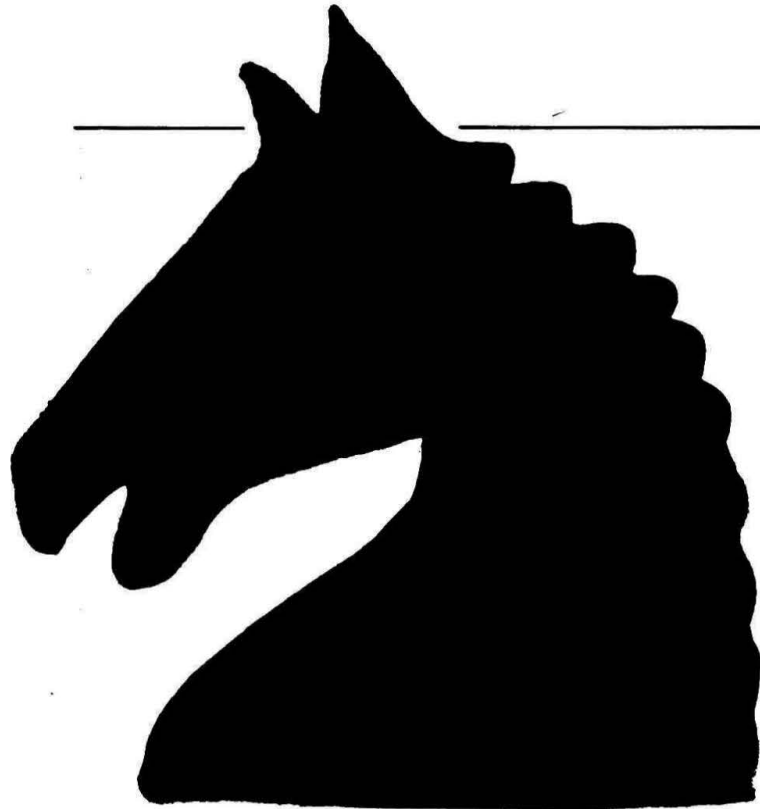
Alain DIVIALLE

```
1 '=====  
2 '  
3 'ORIC HIPPIC  
4 '                par A.DIVIALLE  
5 '=====  
6 '  
7 E$=CHR$(27):EV$=E$+"B":EJ$=E$+"C":E  
B$=E$+"D":EM$=E$+"E"  
8 EC$=E$+"F":EB$=E$+"G":FC$=E$+"V":FN  
$=E$+"P":DH$=E$+"J"  
10 A$=DH$+"** GRAND PRIX DE L'ORIC H  
IPPIC **":POKE#30E,127  
20 PAPER0:CLS:PRINT:OC=(DEEK(#FFFA)=#  
22B):POKE#26A,2  
29 '=====  
30 'INITIALISATION - PRESENTATION  
31 '=====  
40 AD=#BA08:REPEAT:READA:POKEAD,A:AD=  
AD+1:UNTILA=100  
50 DATA0,6,6,4,14,15,12,31  
52 DATA0,0,0,8,15,63,56,48  
54 DATA3,15,23,7,2,2,1,0  
56 DATA63,63,63,0,32,27,0,0  
58 DATA32,48,48,48,48,16,32,0  
60 DATA3,15,23,7,14,18,36,8  
62 DATA63,63,63,32,0,0,0,0  
64 DATA32,48,56,60,18,9,4,2  
66 DATA1,1,63,33,63,41,63,1  
68 DATA3,15,23,7,3,2,1,1  
70 DATA63,63,63,32,32,16,16,16  
72 DATA32,48,56,52,20,20,20,36  
80 DATA100  
85 FORN=1T06:Z$=E$+CHR$(64+N):FRINTZ$  
;A$:PRINTZ$;A$:PRINT:PRINT:NEXT  
90 T=0:AD=#B908:REPEAT:READA$:A=VAL("  
#"+A$)  
95 POKEAD,A:T=T+A:AD=AD+1:UNTILA=#60  
100 POKE#30E,192:IFT=5821THEN135  
110 EXPLODE:CLS:PRINT"ERREUR DANS LES  
DATAS LIGNES 120 a 130"  
115 PRINT:PRINT:PRINT"VEUILLEZ VERIFI  
ER AVANT DE RELANCER LE JEU":STOP  
120 DATA0,0,AE,EA,BC,EO,49,FO,6,8E,E  
9,BC,8E,19,BF  
125 DATACB,B9,EA,BC,88,99,EA,BC,99,1A  
,BF,CB,CO,25,DO,FO
```



```
130 DATABE,OE,BD,8E,3E,BF,60,0  
135 GOSUB2000  
140 DIMC(5),CA(5),X(5),C$(5),T(5),CC(  
300)  
150 C$(0)="JOYEUX NANARD":C$(1)="MON  
GENERAL":C$(2)="BEBE CADUM"  
160 C$(3)="P'TIT FUTE":C$(4)="BONTE D  
IVINE":C$(5)="LUC HILUCK"  
169 '=====  
170 'ENTREE DES JOUEURS  
171 '=====  
180 CLS:PAPER4:INK3:PRINT:GOSUB2800  
190 PRINT"COMBIEN ETES VOUS A VOULOIR  
FAIRE FOR-TUNE...(l'espoir est permis  
)"  
200 GETA$:A=VAL(A$):IFA<10RA>10THEN18  
0  
205 PRINT:PRINT  
210 NB=A-1  
220 FORN=0TONB:PRINTEV$;"NOM DU JOUEU  
R Nr";N+1;  
225 INPUTN$(N):IFLEN(N$(N))>9THENN$(N  
)=LEFT$(N$(N),9)  
230 PRINTEM$;"SALUT ";N$(N);"...ENCHA  
NTE":S(N)=1000:PRINT:NEXT  
240 CLS:PRINT"OK":PRINT:PRINT"VOUS DI  
SPOSEZ CHACUN DE 1000 Fr AU DEPART.  
"  
250 PRINT:PRINTEC$;"A VOUS DE LES FAI  
RE FRUCTIFIER"  
252 PRINT" EN MISANT JUDICIEUSEMENT S  
UR"
```





```
254 PRINTC$;"UN";EJ$;"DES SIX CHEVAU
X QUI COURENT.":PRINT:PRINT:PRINT
256 PRINTM$;"SEUL MEME ET VIEUX PRIN
CIFE:":PRINT
258 PRINT"PLUS LA COTE D'UN CHEVAL ES
T ELEVEE,"
260 PRINT"MOINS IL A DE CHANCES DE GA
GNER...MAIS"
262 PRINT"PLUS IL PEUT RAPPORTER GROS
S'IL GAGNE":PRINT:PRINT:PRINT
264 PRINTM$;"GPRETS? alors appuyez su
r une touche"
266 REPEAT:A=RND(1):UNTILKEY$<>"
270 CLS:PAPER:INK6:GOSUB2900::FORN=1
TO11:PRINT:NEXT
272 A$=E$+"N VEUILLEZ PATIENTER":P
RINTA$:PRINTA$:FORN=1TO4:PRINT:NEXT
274 PRINTM$;"LES JOCKEYS PASSENT A L
A PESEE":PRINT
276 PRINT"LA FIEVRE MONTE SUR LE CHAM
P DE COURSES;"
278 PRINT"ON FAIT LE COMPTE DES PARIS
DU PMU,"
280 PRINT"ET LES PRONOSTIQUEURS S'ACT
IVENT":PRINT:PRINT:GOSUB2900
290 GOSUB2500
299 '=====
300 'AFFICHAGE COTES
301 '=====
305 A$=DH$+" VOICI LES COTES:"
310 CLS:PAPER4:INK3:FORN=1TO9:PRINT:N
EXT
320 PRINTA$:PRINTA$:PRINT
330 PRINTM$;"LES FAVORIS:":GOSUB360
340 PRINT:PRINTM$;"PEUVENT SURPRENDR
E:":GOSUB360
350 PRINT:PRINTC$;"LES DELAISSES:":G
OSUB360:GOTO500
360 X=0:FORN=1TO5:IFT(N)<T(X)THENX=N
370 NEXT:T(X)=20
380 Y=0:FORN=5TO0STEP-1:IFT(N)<T(Y)TH
ENY=N
390 NEXT:T(Y)=20
400 PRINT:PRINT" ";X+1;"-";C$(X);SPC(
```

```
17-LEN(C$(X)));1.3+0.8*C(X); CONTRE Y
N"
410 PRINT" ";Y+1;"-";C$(Y);SPC(17-LEN
(C$(Y)));1.3+0.8*C(Y);" CONTRE UN"
420 RETURN
499 '=====
500 'ENTREE MISES
501 '=====
510 C=0:IF0CTHENPOKE#26F,8ELSEPOKE#27
E,8
515 POKE#26B,22:POKE#26C,4:CLS
520 FORN=0TONB:CJ(N)=9:IFS(N)=OTHENC=
C+1:GOTO600
525 GOSUB2800
530 PRINTN$(N);" TU AS ";S(N);" FRANC
S"
540 PRINT"SUR QUEL CHEVAL JOUES TU ?"
:GETA$:A=VAL(A$):IFA>OANDA<7THEN560
550 CLS:PING:GOTO540
560 A=A-1:CJ(N)=A:X=65+A:A$=E$+CHR$(6
5+A)+E$+"I"+PN$:PRINTA$;" AB ";PC$
562 PRINTA$;"JKL ";PC$;E$;"H";EM$;A+
1,C$(A),"OK."
570 INPUT"COMBIEN MISES TU";A$:A=VAL(
A$):IFA=OTHENCLS:GOTO570
580 IFA>S(N)THENPING:CLS:PRINTM$;E$;
"LDESOLE,TU N'AS QUE ";S(N);" Fr":GOTO
570
590 S(N)=S(N)-A:M(N)=A:PRINT:PRINT"BI
EN.J'AI PRIS NOTE":WAIT90:CLS
600 NEXT
610 IFOCTHENPOKE#26F,27ELSEPOKE#27E,2
7
620 IFC=NB+1THENPRINT"TERMINE...PERSO
NNE N'A PLUS DE SOUS":GOTO1160
622 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"ACCROCHEZ V
OUS A VOS BASKETS,LA COURSE"
624 PRINT"VA BIENTOT COMMENCER":GOSUB
2050
629 '=====
630 'DESSIN TERRAIN DE COURSE
631 '=====
640 CLS:PAPER2:INK4
650 FORN=#BD10TO#BEF0STEP40:POKEN,16:
NEXT
660 Y=9:FORN=1TO6:PLOT0,Y,N:PLOT0,Y+1
,N:A$=STR$(N):A$=RIGHT$(A$,1)
670 PLOT1,Y+1,A$:PLOT1,Y," ":Y=Y+2:NE
XT
680 FORN=1TO8:PRINT:NEXT
690 POKE#BCE8,9:POKE#BF18,9:FORN=1TO4
:PRINTCHR$(130+N);"IIIIIIII";:NEXT
700 FORY=9TO21:PLOT2,Y,9:PLOT3,Y," ":
PLOT3B,Y,CHR$(98):PRINT:NEXT:PRINT
710 FORN=1TO4:PRINTCHR$(130+N);"IIIII
III";:NEXT:WAIT100
720 IFOCTHENPOKE#26F,7ELSEPOKE#27E,7
730 A$=DH$+"ATTENTION.LES CHEVAUX SOU
S LES ORDRES":CLS:PRINT:PRINTA$;A$
740 WAIT50:FORN=1TO5:PING:WAIT40:NEXT
750 Y=9:FORN=1TO6:PLOT3,Y," AB":PLOT3
,Y+1,"JKL":Y=Y+2:X(N-1)=3:NEXT
760 WAIT150:SHOOT:CLS:A$=DH$+ER$+"C'E
```





```
ST PARTI!":PRINT:PRINTA$:PRINTA$
770 IFOCTHENPOKE#26F,27ELSEPOKE#27E,2
7
775 FORN=OT05:X(N)=3:NEXT:WAIT50
779 '=====
780 'COURSE
781 '=====
790 POKE#30E,127:FORT=OT0M
800 '=====CHEVAUX BOUGENT
810 CALL#B908
820 IF OCTHEN CALL#FAFA ELSE CALL#FB1
4
830 Y=10:FORN=OT05:PLOTX(N),Y,"CDE":Y
=Y+2:NEXT
840 IF OCTHEN CALL#FB10 ELSE CALL#FB2
A
850 Y=10:FORN=OT05:PLOTX(N),Y,"FGH":Y
=Y+2:NEXT
860 IF OCTHEN CALL#FAFA ELSE CALL#FB1
4
869 '=====
870 'AVANCE CHEVAL
871 '=====
880 CH=CC(T):Y=9+2*CH
890 PLOTX(CH),Y," AB":PLOTX(CH),Y+1,
" FGH":X(CH)=X(CH)+1
900 NEXT:POKE#30E,192
909 '=====
910 'AFFICHAGE ARRIVEE
911 '=====
920 GOSUB2800::WAIT100:CLS:PAPER0:INK
3:PRINT
930 FORN=OT05:X=0:FORT=OT05:IFX(T)>X(X)
THENX=T
940 NEXT:T(N)=X:X(X)=-1:NEXT
950 A$=DH$+EM$+"ARRIVEE"+E$+"H":PRINT
" ";A$:SPC(15);EC$;"RAPPORTE"
960 PRINT " ";A$:SPC(9);EV$;"COTE "
;EC$;"POUR 1Fr"
980 PRINT:PRINT"*****
*****":PRINT
990 FORN=OT05:PRINTEB$;RIGHT$(STR$(N+
1),1);
995 IFN=OTHENPRINT"er ";ELSEPRINT"em
e ";
1000 C=T(N):A=1.3+(0.8*C(C))
1010 PRINTEB$;RIGHT$(STR$(C+1),1);"-
";C$(C);SPC(14-LEN(C$(C)));
1015 PRINTEV$;RIGHT$(STR$(A),3);"/1 "
;EC$;
1020 IFN=OTHENX=A*2:GOTO1050
1030 IFN=1THENX=A*1.5:GOTO1050
1040 IFN=2THENX=0.8ELSEX=0
1050 PRINTX:FORT=OT05:IFCJ(T)=CTHENS(
T)=S(T)+M(T)*X:S(T)=INT(S(T))
1060 NEXT:NEXT
1070 PRINT:PRINT"*****
*****":PRINT
1075 FORN=OT0NB
1080 PRINTEV$;N$(N);SPC(10-LEN(N$(N))
);"A MAINTENANT:";S(N);"FRANCS"
1090 NEXT N
1095 GOSUB2500:GOSUB2900:GOSUB2800
1100 PRINT:PRINT:PRINTEC$;E$;"LVoulez
vous arreter les frais?"
1110 GETA$:IFA$="0"THEN1150
1120 GOTO300
1150 PRINT:PRINT:PRINT"ALORS BYE"
1160 PRINT"J'AI VRAIMENT ETE CONTENT
DE JOUER AVEC VOUS"
1170 GOSUB2000:POKE#26A,3
1180 END
2000 DOKE#B0,DEEK(#AC):GOTO2100
2010 DATA1,0.8,1,0.8,1,2,1,0.8,1,0.8,
1,2,1,1,1,1,6,2,8,2,10,2
2020 DATA1,0.8,1,0.8,1,2,1,0.8,1,0.8,
1,2,1,0.8,10,1,8,2,5,2,1,2
2030 DATA1,0.8,1,0.8,1,2,1,0.8,1,0.8,
1,2,1,1,1,1,6,2,8,2,10,2
2040 DATA6,1,10,1,13,4,11,1,10,1,8,1,
6,2,10,2,6,2,0,0
2050 DOKE#B0,DEEK(#AC):GOTO2100
2060 DATA3,1.6,3,0.6,3,0.6,3,1.66,3,0
.6,3,0.6,3,1.6,3,0.6,3,0.6,3,2,3,2
2070 DATA10,2,7,1,10,2,7,1,10,2,7,1,1
0,2,7,2,3,3,0,0
2099 '=====
2100 'MUSIC
2101 '=====
2110 X=4:REPEAT:READN,T:IFN=OTHEN2140
2120 IFN=13THENN=1:X=X+1:GOSUB2200:X=
X-1:GOTO2140
2130 GOSUB2200
2140 UNTILN=0
2150 RETURN
2200 PLAY3,0,0,0:MUSIC1,X,N,12:MUSIC2
,X-2,N,9:WAIT*7:PLAY0,0,0,0:RETURN
2499 '=====
2500 'COTE
2501 '=====
2510 POKE#30E,127:T=0
2520 FORN=OT05:C(N)=INT(RND(1)*11):T(
N)=C(N):X(N)=0
2525 A=INT(C(N)/2)
2530 CA(N)=30-A:T=T+CA(N):NEXT
2535 REPEAT:C=INT(RND(1)*6):CA(C)=CA(
C)+1:T=T+1:UNTILCA(C)=33
2536 CA(C)=CA(C)-1:T=T-1
2549 '=====
2550 'PROFIL COURSE
2551 '=====
2560 M=0:REPEAT
2570 A=INT(RND(1)*6):IFX(A)=CA(A)THEN
2570
2580 CC(M)=A:M=M+1:X(A)=X(A)+1
2590 UNTILM=T:CC(M)=C:M=M+1
2600 POKE#30E,192:GOSUB2800:RETURN
2800 PLAY1,0,7,600
2810 FORI=1TO10:MUSIC1,3,I,0
2815 FORX=1TO13:NEXT
2820 NEXT:PLAY0,0,0,0
2830 RETURN
2900 FORA=OT03:FORI=OT07:PRINTCHR$(14
4+I);:NEXT:NEXT
2905 FORI=OT05:PRINTCHR$(144+I);:NEXT
5726 RETURN
```

# TABLEAU

# pour

BURNICHON D.

**P**our travailler efficacement sur ORIC, il est intéressant d'avoir sous la main quelques interrupteurs ou boutons poussoirs permettant de disposer de commandes facilement accessibles

## 1) Interrupteur Magnéto ON ou ASSERVI

Un interrupteur en parallèle sur le contact du relais de commande du magnétophone est très pratique pour positionner la cassette ou rembobiner après chargement.

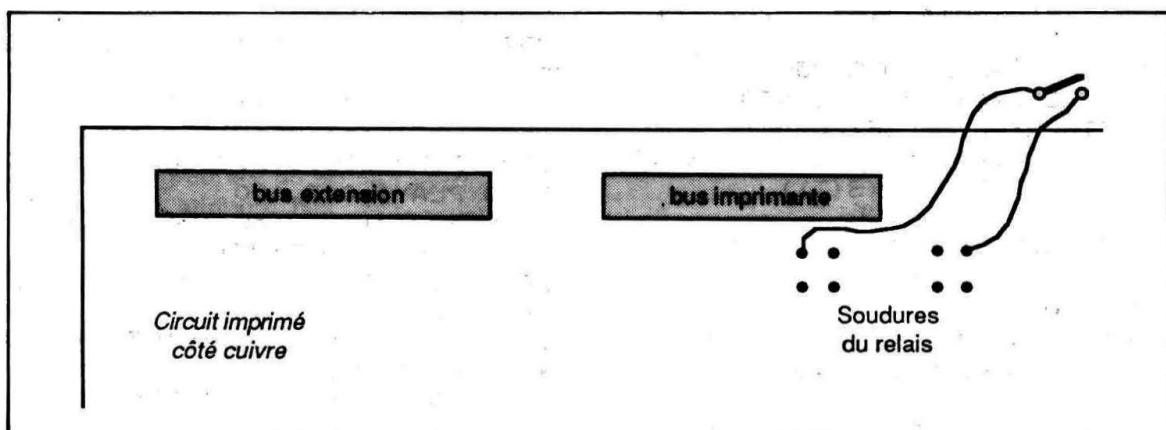
## 2) Inverseur ORIC 1/ORIC ATMOS

J'ai révisé les Théoric n° 2 - 3 - 5 et 6 pour effectuer les modifications et installer 2 ROM sur chacun de mes deux ORIC. En effet, j'ai acheté un

ORIC 1 d'occasion pour pouvoir dupliquer la ROM ORIC 1.

Avec le schéma de Théoric n° 2 un des CS (chip select : sélection du boîtier) reste en l'air et ramasse un maximum de parasites, surtout si l'on installe l'interrupteur un peu loin. Il faut donc relier au + par l'intermédiaire de 2 résistances les CS, sinon les parasites sélectionnent les 2 ROM en même temps et plantent le micro.

Pour équiper le second micro-ordinateur, de 2 ROM, j'ai préféré réinstaller un 74 LS00 en IC11. Il faut alors couper la piste qui relie A 13 du bus adresse aux pattes 10 et 12 de IC11. Seul un fil suffit en direction de l'interrupteur, l'autre plot de l'inter étant relié à une masse à proximité. Une résistance permet de fixer le potentiel des pattes 10 et 12 lorsqu'elles restent en l'air.





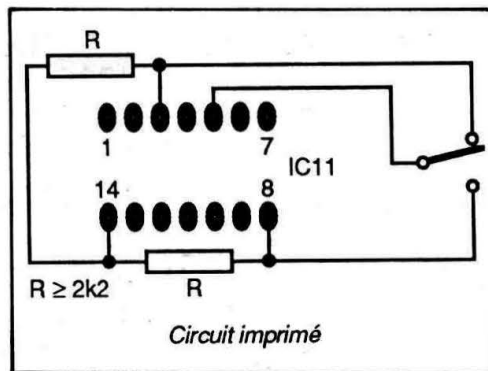
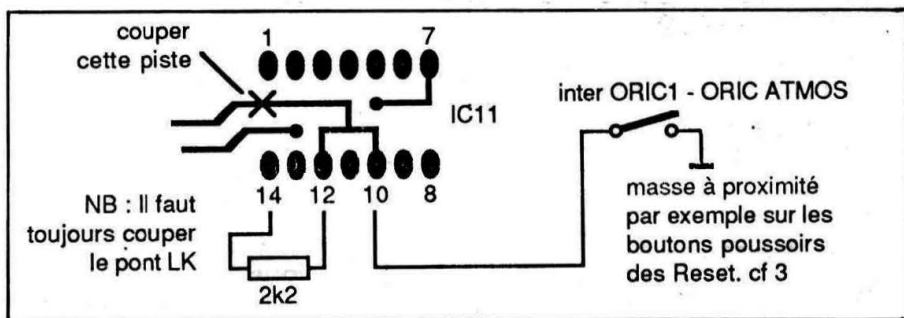
# de BORD

# ORIC



Pour dupliquer la ROM, il faut se procurer des EPROM 27128 et trouver un possesseur de programmeur qui vous aidera à dupliquer, peut-être à corriger le bug de la

lorsque tout est planté. Le reset à froid ne devra pas être utilisé avec un lecteur de disquette car c'est le coupleur du lecteur qui gère ce signal.

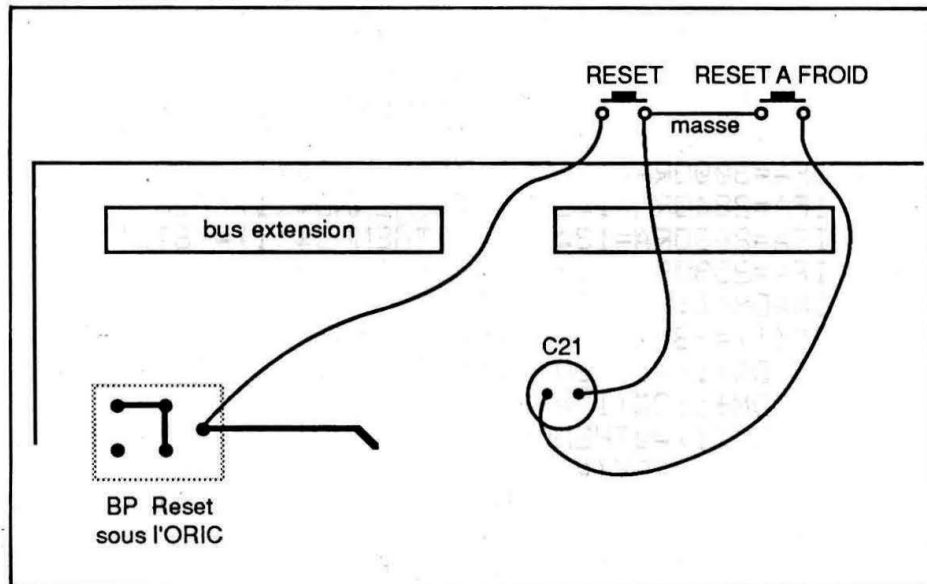


version V1.1 (THEORIC n° 5 p 19) et pourquoi pas, personnaliser l'inscription de l'écran à la mise sous tension (@ 2DA9 et suivants sur la ROM, correspondant à EDA9 sur ATMOS)

Mr ABRIC à 69 Villeurbanne, tél : 78.24.54.09 réalise avec gentillesse et efficacité la duplication pour 50,00 F EPROM comprise (PORT en sus) - Publicité pour le remercier de son aide.

### 3) LES RESET

Le reset sous l'ORIC ne sera plus qu'un mauvais souvenir et l'adjonction d'un reset à froid permettra d'éviter les mises hors tension



# Music: Petite amélioration

Claude GUILLOT

**L**e programme MUSIC a eu du succès : il est vrai que ce genre de logiciel, utilisant les possibilités sonores de l'ORIC, n'est pas souvent publié. Les lecteurs ont été nombreux à suggérer quelques modifications dont celle qui permettrait de charger un morceau sauvegardé auparavant.

Il sera possible de charger un morceau, sauvegardé auparavant, pour pouvoir le modifier... à condition d'avoir changé les lignes 110 à 120 et d'avoir ajouté les lignes 1945 et 6000 à 6240 (cf. listing joint).

A l'affichage du "logo" d'entrée : "MUSIC UTILITAIRE DE CREATION", après les initialisations et l'implantation du langage machine, une question apparaît : "REPRISE D'UN MORCEAU DEJA ENREGISTRE O/N"

Répondre "O" si c'est le cas ! Le programme "MUSIC" (partie machine + morceau créé) devant être en place *avant* de charger le Basic. A la première utilisation, ou pour créer un autre morceau, répondre "N".

Si la réponse est positive, après quelques instants de patience, le menu apparaît. (Dans ce cas, on ne passe plus par le mode d'emploi.)

```
110 GOSUB3100:GOSUB2560:GOSUB3500:DOKE#306,#2710
112 PLOT8,24,"REPRISE D'UN MORCEAU":PLOT8,25,"DEJA ENREGISTRE O/N":GETF#
114 IF F#="N" THEN DOKE#306,#FFF: PLOT8,24,EF#: PLOT8,25,EF#:GOTO120
116 IF F#="O" THEN IF DEEK(#8E00)<478 AND PEEK(#8DFD)<16 THEN G000
118 PING:PLOT10,17,"ERREUR":WAIT200:PLOT10,17,EF#:GOTO112
120 GOSUB5000:DOKE#306,#2710:GOSUB2610
1945 POKE#8DFD,T:DOKE#8DFE,XL
6000 XL=DEEK(#8DFE):DM=#8E00:T=PEEK(#8DFD):Q=0:DOKE#306,#FFF
6005 PLOT7,25,EF#:PLOT6,24,12:PLOT6,25,12
6010 PLOT7,25,CHR$(2)+"MISE EN MEMOIRE":FOR I=1 TO XL:A=DEEK(DM)
6020 IFA=0 THEN ND$(I)="P"
6030 IF DEEK(DM+4)=0 THEN ND$(I)="FIN":I=XL:GOTO6210
6040 IFA=4770RA=2380RA=119 THEN ND$(I)="DO"
6050 IFA=4500RA=2250RA=112 THEN ND$(I)="DQ#"
6060 IFA=4250RA=2120RA=106 THEN ND$(I)="RE"
6070 IFA=4010RA=2000RA=100 THEN ND$(I)="MIB"
6080 IFA=3790RA=1890RA=94 THEN ND$(I)="MI"
6090 IFA=3570RA=1780RA=89 THEN ND$(I)="FA"
6100 IFA=3370RA=1680RA=84 THEN ND$(I)="FA#"
6110 IFA=3180RA=1590RA=79 THEN ND$(I)="SOL"
6120 IFA=3000RA=1500RA=75 THEN ND$(I)="SOL#"
6130 IFA=2840RA=1420RA=71 THEN ND$(I)="LA"
6140 IFA=2680RA=1340RA=67 THEN ND$(I)="SIB"
6150 IFA=2530RA=1260RA=63 THEN ND$(I)="SI"
6160 DM=DM+4:V=PEEK(DM)
6170 D%(I)=-3*(T*8=V)-5*(T*4=V)-7*(T*2=V)-8*(T=V)-(T*16=V)
6180 IF D%(I)=0 THEN D%(I)=-2*(T*8+T*4=V)-4*(T*4+T*2=V)-6*(T*2+T=V)
6190 DM=DM+1:D%(I)=-3*(A<126)-(A>238)
6200 IF D%(I)=0 THEN ND$(I)=-4*(ND$(I)="P")-2*(A<253)
6210 NEXT I:V=PEEK(#8D14)
6220 IF DEEK(#8E00+Q) THEN W=DEEK(#8E02+Q)/DEEK(#8E00+Q) ELSE Q=Q+1:GOTO6220
6230 TI=-2/3*(W<1)-1.9*(W>1.6):IFTI=0 THEN TI=-1.5*(W>1.4)-1.02*(W<1.2)
6240 DOKE#306,#2710:GOTO1300
```

Les opérations de listages, modifications... sont inchangées. Pour poursuivre la création, il faudra, bien sûr, utiliser l'insertion (mea culpa : ligne 480 : INSERER ne manque pas d'R !) ... avec, comme limite, 100 notes à la fois (en repassant par le menu, ..., c'est reparti pour 100 autres). J'espère avoir répondu à votre attente et me tiens à votre disposition.



**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 ..... 530 F 240 F



**MODEM**

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

modem DIGITELEC ..... 1490 F



moniteur couleur ..... 2490 F

**NOUVEAU MODELE**



**Interface tous jeux**

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

interface tous jeux ..... 360 F



**Rallonge PériTel**

Ne soyez plus "collé" à l'écran !

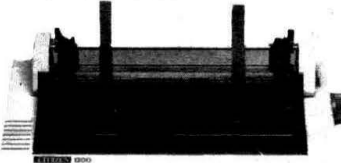
rallonge périTel ..... 95 F



**Interrupteur**

Ne courez plus le risque de faire sauter la ROM

interrupteur d'alimentation ..... 85 F



**Imprimante CITIZEN 1200**

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

imprimante CITIZEN 120 D ..... 2490 F



**Magnétophone**

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

magnétophone ..... 360 F

**PROMO**



**Imprimante Smith Corona Fastext 80**

80 caract./sec., impression bidirectionnelle, entraînement par friction, interf. centronic, buffer intégré, écriture normale ou condensée

imprimante fastext 80 ..... 1990 F 1490 F  
 entraînement picot pour F 80 ..... 320 F



**JASMIN 2 "+"**

Le lecteur de disquette que votre Oric préfère.

lecteur double tête ..... 2.490 F



atmos ..... 990 F

**PROMOTION**

logiciel ORIC 1 exclusivement

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

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

**LOGICIELS CASSETTE**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1815 ..... 160 F                      | <input type="checkbox"/> dossier g ..... 140 F             | <input type="checkbox"/> meurtre gde vitesse ..... 180 F |
| <input type="checkbox"/> 3 d fungus ..... 140 F                | <input type="checkbox"/> dracula's revenge ..... 110 F     | <input type="checkbox"/> mission delta ..... 95 F        |
| <input type="checkbox"/> 3 d munch ..... 140 F                 | <input type="checkbox"/> elephorn/color ..... 100 F        | <input type="checkbox"/> moniteur 1.0 ..... 140 F        |
| <input type="checkbox"/> add-sous ..... 165 F                  | <input type="checkbox"/> élysée ..... 145 F                | <input type="checkbox"/> mots croisés ..... 120 F        |
| <input type="checkbox"/> annuaire ..... 120 F                  | <input type="checkbox"/> flipper ..... 140 F               | <input type="checkbox"/> nessy ..... 95 F                |
| <input type="checkbox"/> ass. symbol. .... 150 F               | <input type="checkbox"/> formule 1 ..... 130 F             | <input type="checkbox"/> oric base ..... 115 F           |
| <input type="checkbox"/> assimil (anglais) ..... 250 F         | <input type="checkbox"/> frelon ..... 120 F                | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 1 ..... 165 F   |
| <input type="checkbox"/> atlantid ..... 120 F                  | <input type="checkbox"/> frigate comm. .... 120 F          | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 2 ..... 165 F   |
| <input type="checkbox"/> atlantid ..... 140 F                  | <input type="checkbox"/> fromage ..... 95 F                | <input type="checkbox"/> orthocrack vol. 3 ..... 165 F   |
| <input type="checkbox"/> basic étendu ..... 120 F              | <input type="checkbox"/> gest (gest. banc.) ..... 130 F    | <input type="checkbox"/> outimatic 1 ..... 125 F         |
| <input type="checkbox"/> basic turbo ..... 140 F               | <input type="checkbox"/> gestio de stock ..... 145 F       | <input type="checkbox"/> pasta blasta ..... 100 F        |
| <input type="checkbox"/> bibliofiches ..... 120 F              | <input type="checkbox"/> hades ..... 250 F                 | <input type="checkbox"/> rabbit ..... 90 F               |
| <input type="checkbox"/> doggy ..... 120 F                     | <input type="checkbox"/> hyperspace 4 ..... 120 F          | <input type="checkbox"/> A.T.M. .... 130 F               |
| <input type="checkbox"/> brique à brac ..... 90 F              | <input type="checkbox"/> images (d.a.o.) ..... 130 F       | <input type="checkbox"/> polyfichier ..... 180 F         |
| <input type="checkbox"/> le fer d'amukar ..... 195 F           | <input type="checkbox"/> insect insanity ..... 100 F       | <input type="checkbox"/> r.d.v. de la terre ..... 95 F   |
| <input type="checkbox"/> locus ..... 100 F                     | <input type="checkbox"/> intox et zoé ..... 180 F          | <input type="checkbox"/> rat splat ..... 105 F           |
| <input type="checkbox"/> business man ..... 140 F              | <input type="checkbox"/> j'apprends l'anglais. .... 125 F  | <input type="checkbox"/> reverse ..... 90 F              |
| <input type="checkbox"/> calcul mental ..... 120 F             | <input type="checkbox"/> j'apprends la c.a.o. .... 150 F   | <input type="checkbox"/> saga ..... 150 F                |
| <input type="checkbox"/> canni ball ..... 100 F                | <input type="checkbox"/> karaté ..... 99 F                 | <input type="checkbox"/> stanley ..... 120 F             |
| <input type="checkbox"/> carmaniac ..... 110 F                 | <input type="checkbox"/> l'aigle d'or ..... 180 F          | <input type="checkbox"/> star ..... 120 F                |
| <input type="checkbox"/> montsegur ..... 140 F                 | <input type="checkbox"/> la cité maudite ..... 140 F       | <input type="checkbox"/> starter 3 d ..... 129 F         |
| <input type="checkbox"/> mission impossible ..... 120 F        | <input type="checkbox"/> la flute inca. .... 120 F         | <input type="checkbox"/> stressé ..... 120 F             |
| <input type="checkbox"/> challenger ..... 130 F                | <input type="checkbox"/> notwik puzzle ..... 120 F         | <input type="checkbox"/> super jeep ..... 120 F          |
| <input type="checkbox"/> citadelle ..... 125 F                 | <input type="checkbox"/> tyran ..... 185 F                 | <input type="checkbox"/> system' animation ..... 140 F   |
| <input type="checkbox"/> clavidact ..... 125 F                 | <input type="checkbox"/> le diam. île maud. .... 160 F     | <input type="checkbox"/> teknis ..... 120 F              |
| <input type="checkbox"/> clovis 1 (échecs) ..... 150 F         | <input type="checkbox"/> le général ..... 120 F            | <input type="checkbox"/> tendre poulet ..... 120 F       |
| <input type="checkbox"/> cobra ..... 95 F                      | <input type="checkbox"/> le mand. dr genius ..... 140 F    | <input type="checkbox"/> terminus ..... 120 F            |
| <input type="checkbox"/> cobra-pinball ..... 140 F             | <input type="checkbox"/> le millionnaire ..... 120 F       | <input type="checkbox"/> the hobbit. .... 180 F          |
| <input type="checkbox"/> coloric ..... 95 F                    | <input type="checkbox"/> le minotaure ..... 165 F          | <input type="checkbox"/> tic tac ..... 120 F             |
| <input type="checkbox"/> colossal adventure ..... 130 F        | <input type="checkbox"/> retour dr genius ..... 160 F      | <input type="checkbox"/> tortue logic ..... 150 F        |
| <input type="checkbox"/> compilateur graphique ..... 250 F     | <input type="checkbox"/> le secret du tomb. .... 140 F     | <input type="checkbox"/> triathlon ..... 150 F           |
| <input type="checkbox"/> crypt show ..... 100 F                | <input type="checkbox"/> le trésor du pirate ..... 95 F    | <input type="checkbox"/> ultima zone ..... 100 F         |
| <input type="checkbox"/> dam buster ..... 105 F                | <input type="checkbox"/> lissage ..... 125 F               | <input type="checkbox"/> une affaire en or ..... 145 F   |
| <input type="checkbox"/> damsel in distress ..... 120 F        | <input type="checkbox"/> logo v1 o ..... 295 F             | <input type="checkbox"/> vision ..... 120 F              |
| <input type="checkbox"/> dedal ..... 110 F                     | <input type="checkbox"/> lorigraph ..... 290 F             | <input type="checkbox"/> vortex ..... 260 F              |
| <input type="checkbox"/> dialogue ..... 125 F                  | <input type="checkbox"/> loritel ..... 395 F               | <input type="checkbox"/> waydor ..... 105 F              |
| <input type="checkbox"/> digger ..... 100 F                    | <input type="checkbox"/> macadam bumper ..... 160 F        | <input type="checkbox"/> world war 3 ..... 95 F          |
| <input type="checkbox"/> dit ? d'ac ! (sc. nat. 5°) ..... 75 F | <input type="checkbox"/> master paint ..... 250 F          | <input type="checkbox"/> xenon 1 ..... 100 F             |
| <input type="checkbox"/> dit ? d'ac ! (sys. aut.) ..... 75 F   | <input type="checkbox"/> math-sam (math.prim.) ..... 125 F | <input type="checkbox"/> xenon 3 ..... 105 F             |
| <input type="checkbox"/> don juan et drageurs ..... 140 F      | <input type="checkbox"/> méfies-toi de méphisto. .... 80 F | <input type="checkbox"/> zargon's revenge ..... 105 F    |

**LIVRES**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> interfaces pour oric ..... 59 F     | <input type="checkbox"/> l'oric à l'affiche ..... 95 F     | <input type="checkbox"/> guide pratique oric 1 ..... 75 F    |
| <input type="checkbox"/> l'oric à nu ..... 151 F             | <input type="checkbox"/> prog. en lang. mach. .... 95 F    | <input type="checkbox"/> prog. pour oric 1 ..... 59 F        |
| <input type="checkbox"/> guide pratique atmos ..... 78,50 F  | <input type="checkbox"/> mieux prog. sur oric ..... 110 F  | <input type="checkbox"/> la prog. jeux aventure ..... 90 F   |
| <input type="checkbox"/> programme pour oric 1 ..... 85 F    | <input type="checkbox"/> applications du 6502 ..... 128 F  | <input type="checkbox"/> la conduite de l'oric ..... 80 F    |
| <input type="checkbox"/> boîte à outils pour oric ..... 35 F | <input type="checkbox"/> manuel réf. t2 ..... 120 F        | <input type="checkbox"/> apprenez élec. sur oric ..... 110 F |
| <input type="checkbox"/> jeux en basic sur atmos ..... 49 F  | <input type="checkbox"/> manuel de réf. t1 ..... 138 F     |  |
| <input type="checkbox"/> 56 prog. pour oric ..... 78 F       | <input type="checkbox"/> t-dos et ses fichiers ..... 150 F |  |

**INTERFACE T.V.**



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

interface T.V. .... 1390 F

**Cassettes vierges C20**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> les 5 ..... 45 F                     | <input type="checkbox"/> câble imprimante ..... 160 F              |
| <input type="checkbox"/> les 10 ..... 80 F                    | <input type="checkbox"/> stylos pour MCP40 ..... 70 F              |
| <input type="checkbox"/> disquette vierge 3 pouces ..... 35 F | <input type="checkbox"/> rouleaux papiers MCP40 (par 2) ..... 65 F |



**TELESTRAT**

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

TELESTRAT ..... 3990 F

souris ..... 490 F

cartouche ROMATMOS ..... 200 F

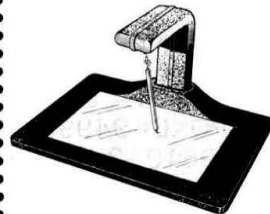
cartouche ROMORIC 1 ..... 200 F



**TIRVITT 2**

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

TIRVITT 2 ..... 150 F



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

graphiscop ..... 990 F

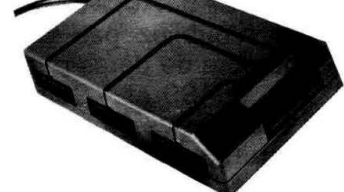


joystick compétition PRO ..... 170 F

bloc alm. URIC ..... 160 F

alim. 12 V pour périTel ..... 75 F

rallong de bus 1 slot ..... 110 F



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

interface multipéri ..... 750 F

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

NOM : \_\_\_\_\_ PRÉNOM : \_\_\_\_\_ TEL : \_\_\_\_\_

ADRESSE : \_\_\_\_\_ CODE POSTAL : \_\_\_\_\_ VILLE : \_\_\_\_\_

Mode de paiement :  chèque  mandat  contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

# MODIFICATION DE DATA

Patrice GUERRIN



**U**n programme, aussi performant soit-il, peut toujours être amélioré, voire adapté à un besoin particulier. DATA + n'a pas échappé à la règle puisque son auteur suggère ces quelques modifications.

Comme vous le savez, DATA + est un programme de numérotation automatique, de sortie du mot DATA et des virgules automatique.

Voici quelques "poke" judicieusement placés qui vont vous éviter de taper sur RETURN à chaque fin de ligne. Tout d'abord, il faut entrer le nombre de datas par ligne. Soit DTA ce nombre.

Faites POKE # 9499, 3 X DTA et POKE # 9510, 3 X DTA

Pourquoi multiplier le nombre de datas par 3 ? Tout simplement parce qu'une valeur comprend 2 chiffres + 1 virgule, ce qui fait 3 caractères.

Faites ensuite :

POKE # 94A2, # 4C

DOKE # 94A3, # 94C1

A partir de maintenant, lorsque vous aurez tapé x datas, le programme ira directement à la ligne. Pour que votre programme aille directement à la ligne et émette un PING (ce qui, entre nous, est pratique de savoir que l'on est à la ligne).

Faites POKE # 94A5, # 4C,

DOKE # 94A6, # 94C1

Et n'oubliez pas de mettre le nombre de datas multiplié par 3 en # 9499 et # 9510.

Vous pouvez mettre jusqu'à 85 octets par ligne.

Si, par exemple, vous êtes à la ligne 100 et que vous constatez que vous avez fait une erreur en ligne 95, vous appuyez sur ESC, et le programme revient en ligne 95. Mais attention, lorsque vous

listerez votre programme, il y aura 2 lignes 95. Il conviendra donc de faire 95 (return).

Cela enlèvera la ligne où vous avez fait votre erreur.

Pour appuyer sur la touche FIN, il faut être obligatoirement à la ligne.

Si vous ne voulez pas copier de chiffres, mais plutôt des chaînes de caractères, tapez :

```
FOR I = # 9489 TO # 9494:
POKE I, # EA : NEXT
```

Cela enlève les virgules, et vous permet de rentrer n'importe quelle séquence de caractères dans une ligne. Appréciable, non !

Si vous voulez avoir un espace entre DATA et les chiffres, tapez :

```
POKE # 9448, # 20
```

```
POKE # 9449, # 95D7
```

```
FOR I = # 95D7 TO # 95E4:READ
A$:NEXT
```

```
POKE I, VAL(# + A$):NEXT
```

```
DATA A9,41,20,D9,CC,A9,20,
20,D9,CC,EE,04,00,60
```

Pour ORIC-1, changez D9 par 12.

Si vous tenez absolument à copier la somme de contrôle, vous pouvez la copier dans les datas. Exemple : si la somme est # C000, vous la rentrerez comme cela : C0,00.

Mais il va falloir modifier le chargeur. Voici un exemple de chargeur de 16 datas et de la somme que vous copierez juste après.

```
10 A = # 4000:F = # 4300:L =
```

```
100:REPEAT:FOR A = A TO
```

```
A + 15:READ C$
```

```
20 E = VAL("#" + C$):POKE I,E:
NEXT
```

```
30 READ P1$: POKE O,VAL
("#" + P1$):READ P2$:POKE 1,
VAL("#" + P2$)
```

```
40 IFS < > DEEK(0) THEN
?"ERREUR LIGNE:";L:EDIT L
50 L = L + 5: UNTIL A > = F
```

Voici la dernière modification de DATA +. Après, je ne pourrai plus rien faire pour vous faciliter la tâche. Cette modification va faire le DOKEO, DEEK (#9C)) - 2 en langage machine, car on s'aperçoit très vite que cette instruction est répétitive et rébarbative à taper. Chargez DATA +, copiez le listing, faites RUN, et tapez CSAVE"DATA +", A#93AC, E#9625. Pour commencer, il n'y aura plus qu'à taper CALL#93AC, (a,b) à chaque fois, et votre liste de datas sera mise à la suite du programme déjà en mémoire. Voilà, c'est tout !

```
Compatible ORIC 1/ATMOS
```

```
10 FOR I = #93AC TO #93FF:
```

```
READ A$:POKE I,VAL
```

```
("#" + A$):NEXT
```

```
20 DATA 38, A5, 9C, E9, 02,
```

```
85, 00, A5, 9D, E9, 00, 85, 01,
```

```
A9, 11, 8D, 80, BB, A9, 00
```

```
30 DATA 8D, 81, BB, A9, 0C,
```

```
8D, 82, BB, A2, 00, BD, D8, 93,
```

```
C9, 00, F0, 2D, 9D, 83, BB
```

```
40 DATA E8, 4C, CA, 93, 20,
```

```
44, 20, 41, 20, 20, 54, 20, 41,
```

```
20, 2B, 20, 20, 28, 43, 29
```

```
50 DATA 20, 20, 50, 2E, 20,
```

```
47, 55, 45, 52, 52, 49, 4E, 20,
```

```
2D, 20, 31, 39, 38, 36, 20
```

```
60 DATA 2D, 20, 00, EA, EA,
```

```
EA, EA, EA
```



# CES FICHIERS DONT TOUT LE MONDE PARLE

D. VASILJEVIC

**N**ous arrivons à une étape importante de cette série sur les fichiers. Le lecteur y trouvera un tableau récapitulatif (et comparatif) des commandes SEDORIC et FTDOS 3.2. Ce tableau lui permettra d'adapter facilement, à son matériel, les programmes publiés dans THEORIC.



### III. SEDORIC – FTDOS – APPLICATIONS

#### 1- Comparaison des Instructions, équivalences

TABLEAU SYNOPTIQUE DES INSTRUCTIONS

| SEDORIC                               | DESIGNATION ET COMMENTAIRES   | FTDOS 3.2              |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| DIR*                                  | Catalogue de la disquette. Variantes pour SEDORIC   | !CAT""                 |
| LOAD"NF"<br>(Aen, V, J, N)            | Chargement du fichier (à l'adresse voulue).<br>Variantes pour SEDORIC   | LOAD"NF"<br>(AD)       |
| "NF"<br>(Aen, V, J, N)                | Chargement suivi d'exécution.<br>Variante et adresse pour SEDORIC   | !"NF"                  |
| SEARCH"NFA"                           | Vérifie l'existence d'un fichier sur la disquette. Nom ambigu possible pour SEDORIC. Attention à ERROR pour FTDOS                                     | !SEARCH"NF"            |
| SAVE"NF"<br>(Aen, Een)<br>(Ten, AUTO) | Sauvegarde des fichiers. Pour SEDORIC, l'adresse d'exécution (Ten) peut être différente de celle du début (Aen). Trois options pour SEDORIC (O, M, U) | !SAVE"NF"<br>(AD, AF)  |
| Néant                                 | Transfert d'un fichier de cassette à disquette. Pour le SEDORIC, il n'en est pas question à cause d'un défaut du HARD                                 | !"TKD"                 |
| ESAVE"NF"                             | Sauvegarde écran-texte et (ou HIREs)  | !LSCR"NF"<br>!HSCR"NF" |
| LOAD"NF"<br>(.EXT)                    | Chargement d'un écran. Attention au mode TEXT ou HIREs  | !LOAD"NF.<br>SCR"      |
| DEL"NFA"<br>DEL                       | Effacement d'un fichier ou plusieurs ou tout pour SEDORIC (après confirmation)  | !DEL"NF.<br>EXT"       |

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| DESTROY<br>"NFA"                                | Fonctionne comme DEL mais sans demande de confirmation.<br>Dangereux !   | néant                     |
| DELBAK  | Détruit tous les fichiers d'extension .BAK. Pour FTDOS pas de BAK-pas de DELBAK  | néant                     |
| REN"NFA <sub>A</sub> "<br>TO"NFA <sub>N</sub> " | Changement du nom d'un fichier ou des fichiers pour SEDORIC car le nom ambigu possible avec les messages d'erreurs                                       | !RENAME<br>"NFA=NFB"      |
| STATUS"NF"<br>(Aen, Ten,<br>AUTO)               | Modifie le statut du fichier fixé par SAVE.<br>Pour FTDOS pas de statuts   | néant                     |
| PROT"NFA"                                       | Protection contre écrasement ou effacement. Pour SEDORIC nom ambigu possible   | !LOCK"NF"                 |
| UNPROT"NFA"                                     | Déprotection. Nécessaire pour un nouvel enregistrement   | !UNLOCK"NF"               |
| LOAD"NF", J<br>MERGE"NF"<br>(,L)                | Chainage d'un fichier basic à un autre déjà en mémoire. Les numéros des lignes doivent être cohérents  | !MERGE"NF"                |
| DELETE<br>(en1) – (en2)                         | Efface les lignes du programme du numéro N à la fin, (ou en 2 pour SEDORIC). Nécessaire pour le !MERGE, mais pas vraiment une commande DOS               | !CUT N                    |
| ERRSET  | Empêche les interruptions en cas d'erreur du DOS.<br>Pour SEDORIC arrêt si ON ERR GOTO non spécifié  | !ERSET                    |
| ERROFR  | Autorise interruptions et impressions des messages d'erreurs   | !EROFF                    |
| ERRGOTO<br>n° ligne                             | A utiliser avec (et après !) ERRSET ou !ERSET. Indique le numéro de ligne qui sera exécutée en cas d'erreur du DOS (pour SEDORIC ERRSET annule ERRGOTO)! | !ERR GOTO<br>n° ligne     |
| inutile   | Création d'un fichier séquentiel. Pour SEDORIC création automatique par OPEN si la fiche n'existe pas  | !CREATE<br>"NF,S=NLU"     |
| OPEN S, NF, NL                                  | Ouverture d'un fichier séquentiel en lui associant un numéro logique : 1 à 255 FTDOS, 0 à 63 SEDORIC   | !OPEN<br>"NF=NLU"         |
| CLOSE (NL,<br>(NL... ))                         | Ferme le fichier du numéro précisé et pour SEDORIC les numéros ou l'ensemble si aucun numéro spécifié  | !CLOSE NLU                |
| PUT NL<br>liste                                 | Ecrit des variables dans le fichier spécifié ; l'utilisation des : REM ou ' pour ATMOS est très contestable  | !WRITE NLU :<br>REM liste |
| TAKE NL<br>liste                                | Lit les variables du fichier séquentiel spécifié.<br>Même remarque que ci-dessus   | !TAKE NLU :<br>REM liste  |
| APPEND NL                                       | Place le pointeur en fin du fichier spécifié   | !APND NLU                 |
| REWIND NL                                       | Place le pointeur en début du fichier. Attention : !OPEN NLU laisse le pointeur à l'enregistrement en cours  | !REWIND NLU               |
| JUMP NL, NE                                     | Déplace le pointeur du fichier du nombre d'enregistrements spécifiés.<br>Saut en avant uniquement  | !JUMP NLU,<br>NI          |
| BUILD NL  | Saisi du fichier sous forme de caractères frappés au clavier.<br>Très pratique !   | néant                     |



|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| TYPE NL                                  | Affiche le contenu du fichier. Un vrai dump !  | néant                                 |
| LTYPE NL                                 | Même commande que TYPE NL, mais sortie sur l'imprimante  | néant                                 |
| & (NL)                                   | Test fin fichier   | !APND NLU<br>!WHERE NLU               |
| & (-NL)                                  | Donne le type du prochain enregistrement à lire  | néant                                 |
| inutile                                  | Création d'un fichier à accès direct de longueur et nombre d'enregistrements indiqués en lui associant un numéro logique   | !CREATE<br>"NF , D = NLU,<br>LR , NE" |
| OPEN R,<br>(NF, NL)                      | Différence : !OPEN ouvre le fichier déjà créé, OPEN R ouvre ou crée un fichier mais il s'agit cette fois-ci du nombre et de la longueur des fiches. La longueur de ce fichier n'est pas définitive   | !OPEN<br>"NF = NLU                    |
| CLOSE<br>(NL, (NL...))                   | Même signification que pour les fichiers séquentiels   | !CLOSE NLU                            |
| PUT NL N°                                | Ecriture dans un fichier direct à l'enregistrement indiqué. FTDOS travaille sur les variables, SEDORIC sur le buffer   | !WRITE NLU,<br>E:REM liste            |
| TAKE NL N°                               | Lecture de l'enregistrement indiqué d'un fichier à accès direct  | !TAKE NLU,<br>E:REM liste             |
| FIELD NL,<br>NC TO type<br>\$en, %, R, O | Définit les champs à l'intérieur du tampon. Ceci est indispensable pour le transfert des variables dans celui-ci   | Inutile                               |
| RSET NC <<br>Expression                  | Ecrit les variables dans les champs du buffer. Pour les variables alphanumériques, la justification à droite   | inutile                               |
| LSET NC <<br>Expression                  | La même chose avec la justification à gauche   | Inutile                               |
| NC ><br>variable                         | Opération inverse – Transfert d'un champ dans la variable  | inutile                               |
| & (NL)                                   | Affiche le nombre des fiches du fichier spécifié.<br>Deux commandes nécessaires pour FTDOS   | !APND LNU<br>!WHERE NLU               |
| Néant                                    | Protège un fichier .DAT contre écriture normale (mais pas contre !DEL etc)   | !WL NLU                               |
| Néant                                    | Déprotège le fichier dans le même sens   | !WUL NLU                              |
| Néant<br>Dommage                         | Sauvegarde d'une matrice (un tableau) dans un fichier.<br>Attention, tous les éléments (y compris élément 0) doivent être déjà définis en mémoire centrale. Dans le cas des tableaux alphanumériques la longueur de la chaîne doit être celle qui sera stockée sur fichier | !MSAVE<br>"NF = TABLEAU"              |
| Néant                                    | Transfert du fichier dans le tableau. Même remarque que ci-dessus  | !MLOAD "NF =<br>TABLEAU"              |
| OPEN D, NL                               | Réserve un tampon pour écriture/lecture des secteurs   | inutile                               |
| CLOSE (NL,<br>(NL...))                   | Libère le numéro logique du tampon   | Inutile                               |

|   |   |          |
|---|---|----------|
| PUT NL,<br>Piste,<br>Secteur  | Ecrit le secteur. Pour SEDORIC transfert du tampon, pour FTDOS d'un bloc avec tous les paramètres mis au préalable par "POKE" et "DOKE" en page 4 | IWS      |
| TAKE NL, P, S   | Opération inverse   | IRS      |
| Voir PMAP et CRESEC   | Recherche du premier secteur libre. Réponse en page 4   | IFS      |
| Voir FRSEC  | Efface secteur, mettre paramètre en page 4  | IDS      |
| PMAP  | Lit en mémoire le BIT MAP, d'où connaissance des secteurs libres  | voir IFS |
| SMAP  | Ecrit sur la disquette le BIT MAP en mémoire.<br>Attention aux opérations effectuées entre temps  | néant    |
| CRESEC  | Retourne dans les variables FP et FS l'adresse de la piste et du secteur d'un secteur libre   | Voir IFS |
| FRSEC P, S  | Libère le secteur désigné de la piste indiquée.<br>Attention au BIT MAP.  | Voir IDS |
| Le "inutile" sous-entend que c'est inutile pour la manière choisie par FTDOS ou SEDORIC |   |          |

A SUIVRE...

# Surveillez votre poids!

**Michel QUEINNEC**

**V**ous avez suivi les conseils prodigués par le programme "DIETETIQUE" de Gilles BOUSSARD ? Surveillez-en les effets, grâce à ce petit programme qui sera obligatoirement associé à votre module de recopie d'écran préféré.

Si votre programme doit être mis sur disquette (ici Jasmin), respectez les règles ci-dessous.

#### MODE D'EMPLOI PROGRAMME POIDS

1) Entrez le programme de lance-

ment, ici "A.BAS" si on désire un démarrage automatique après un boot.

2) Assurez-vous que votre disquette contient bien votre programme de recopie HIRES en langage machine. Indiquez bien son nom ligne 260 et son adresse de démarrage ligne 820.

3) Le poids de base qui vous est demandé est le premier poids en ordonnée, le programme en affiche 5.

Exemple :

Poids de base choisi = 60

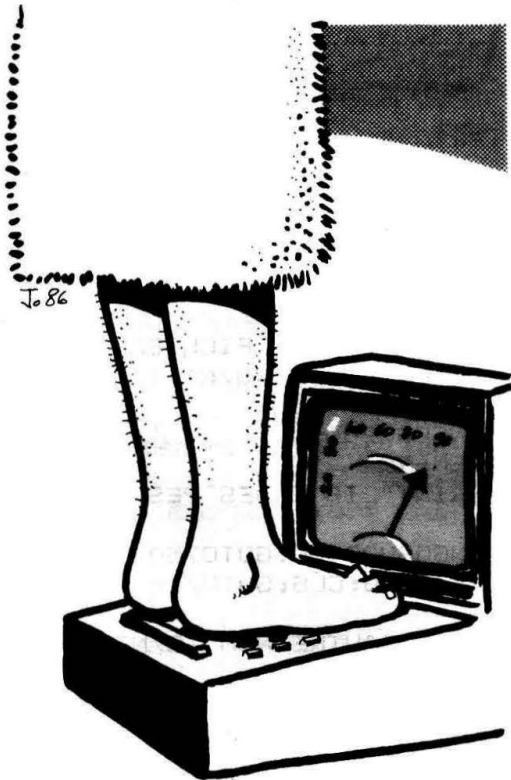
Incrément de poids = 2

On obtiendra : 60, 62, 64, 66, 68.

#### PROGRAMME COURBE DE POIDS

Ce programme effectue la saisie des pesées et l'affichage sur écran HIRES des courbes de poids.





## EXPLICATIONS PAR LIGNES

### Lignes 220 - 230

Redéfinition du "&" pour marquage des points par une croix.

### Lignes 240 - 250

Recherche de l'année.

### Ligne 260

Chargement du programme de recopie HIRES de votre imprimante (ici "STAR.BIN" pour imprimante type STAR Delta 10).

### Lignes 280 - 310

Définition des repères d'abscisse.

### Ligne 330

Dimensionnement du tableau des pesées : 5 dimensions et 24 pesées + 1 (0) réservée aux valeurs de base.

0 : jour

1 : mois

2 : poids

3 : X (abscisse HIRES)

4 : Y (ordonnées HIRES)

Valeur de la première ligne  
 $PP(n,0) : PP(0,0) = \text{BASE}$  (poids de référence),  $PP(1,0) = \text{DP}$  (incrément du poids en V).

### Lignes 350 - 360

Entrée du nom pour recherche du tableau sur la disquette.

### Ligne 410

Initialisation des premières lignes.

### Lignes 430 - 470

Pourquoi faire simple lorsqu'on peut faire compliqué ? On définit ici le nombre de pixels par jour (XJ), par mois de 30 jours (M0), par mois de 31 jours (M1), et

pour février (MF).

Une telle précision n'était pas nécessaire ici, on aurait pu prendre des mois égaux de 30 jours. Ceci est donc un exercice de style qui pourrait être intéressant pour une autre application.

### Lignes 500 - 780

Programme principal

### Lignes 800 - 840

Appel du programme de recopie HIRES (ici implanté en £7200).

### Lignes 1000 - 1090

Recherche et chargement du fichier. Si pas de fichier, on force Le drapeau "FLAG" = 1. Sinon, on charge et on confirme "FLAG" = 0.

### Lignes 2000 - 2810

Tracé des axes et repères cartésiens.

### Ligne 2090

Si pas de fichier on va directe-

ment sur la saisie des valeurs.

### Lignes 3000 - 3530

Tracé du nom et de l'année.

### Lignes 4000 - 4090

Recherche de la taille du tableau.

### Lignes 5000 - 5090

On trace les valeurs du poids.

### Lignes 6000 - 6120

On relie les points par un pointillé.

### Lignes 7000 - 7250

Saisie des pesées. Si pas de fichier, on entre le poids de base et l'incrément du poids, puis on retourne au tracé des axes (lignes 7050-7090).

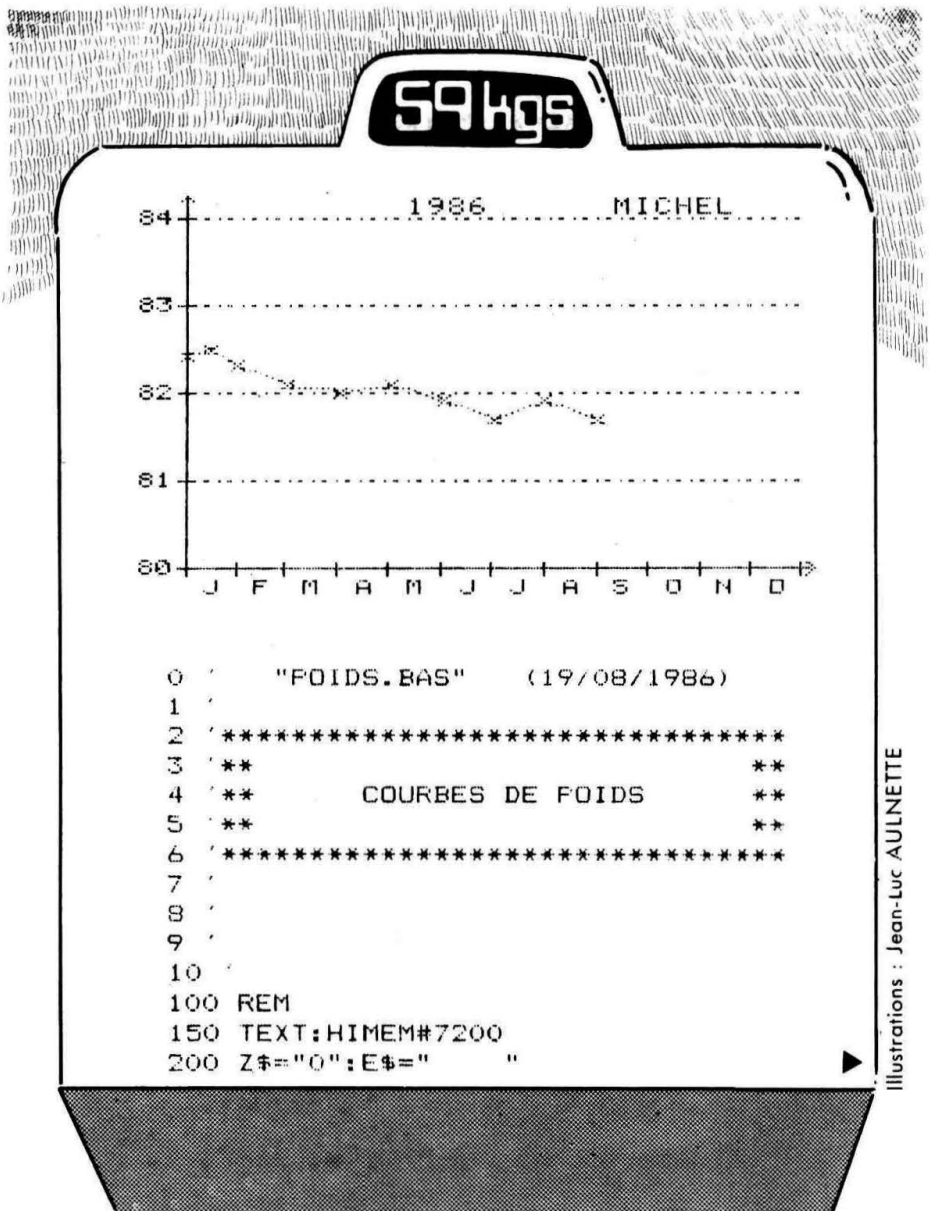
### Lignes 8000 - 8050

Sauvegarde sur disquette.

### Lignes 9000 - 9550

Listing vidéo et imprimante du tableau des poids.

Bonne copie, et surveillez votre ligne...



# 59kgs

```

210 'GOSUB 50000 'TITRE
220 FORW=0T07:READQ:POKE#B400+B*ASC("&")+W,Q:NEXT
230 DATA 0,34,20,8,20,34,0,0
240 !OPEN"ANNEEFOI=1"
250 AN$="":!TAKE 1,1'AN$:!CLOSE 1
260 !LOAD"STAR.BIN"
270 DIMD$(12),C(11),X(12)
280 FORQ=0T011:READD$(Q)
290 C(Q)=ASC(D$(Q))
300 NEXT
310 DATAJ,F,M,A,M,J,J,A,S,O,N,D
320 '
330 DIMPF(4,59)
340 '
350 CLS:PRINT:PRINT:INPUT"NO: ";NO$
360 FI$="FOI"+RIGHT$(AN$,2)+LEFT$(NO$,3)+".ARY"
370 '
380 '
400 '
410 FORI=0T03:FORQ=0T04:PF(Q,I)=0:NEXT:NEXT
420 '
430 XJ=0.572602274:M0=17.1780822:M1=17.7506849:MF=16.0328767
440 X0=25:X1=X0+M1:X2=X1+MF:X3=X2+M1:X4=X3+M0:X5=X4+M1
450 X6=X5+M0:X7=X6+M1:X8=X7+M1:X9=X8+M0:XA=X9+M1:XB=XA+M0:XC=XB+M1
460 X(0)=X0:X(1)=X1:X(2)=X2:X(3)=X3:X(4)=X4:X(5)=X5:X(6)=X6:X(7)=X7
470 X(8)=X8:X(9)=X9:X(10)=XA:X(11)=XB:X(12)=XC
480 '
490 '
500 REM
510 GOSUB 1000 'CHARGEMENT DU FICHIER
520 GOSUB 2000 'TRACE DES AXES
530 GOSUB 3000 'TRACE DU NOM ET ANNEE
540 GOSUB 4000 'RECHERCHE TAILLE
550 GOSUB 5000 'TRACE DES VALEURS
560 GOSUB 6000 'TRACE DES TRAITS
570 '
580 '
600 CLS:PRINT:PRINT"COPIE (O/N) ?:";:GETR$
610 IFR$="0"THENGOSUB800
620 CLS:PRINT:PRINT"VALEURS A ENTRER (O/N) ?:";:GETR$
630 IFR$="N"THEN 710
635 IFR$<>"0"THEN630
640 GOSUB 7000 'SAISIE DES VALEURS
650 GOSUB 5000 'TRACE DES VALEURS
660 CLS:PRINT:PRINT"AUTRE VALEUR (O/N) ?:";:GETR$
670 IFR$="0"THEN640
675 IFR$<>"N"THEN660
680 GOSUB 8000 'SAUVEGARDE FICHIER
690 CLS:PRINT:PRINT"COPIE (O/N) ?:";:GETR$
680 GOSUB 8000 'SAUVEGARDE FICHIER
690 CLS:PRINT:PRINT"COPIE (O/N) ?:";:GETR$
700 IFR$="0"THENGOSUB800
705 IFR$<>"N"THEN690
710 CLS:PRINT:PRINT"LISTE DES PESEES (O/N) ?:";:GETR$
720 IFR$="0"THENGOSUB9000:GOTO750
730 IFR$<>"N"THENPING:CLS:GOTO710
740 '
750 CLS:PRINT:PRINT"AUTRE NOM (O/N) ?:";:GETR$
760 IFR$="0"THEN 350
770 IFR$<>"N"THEN 750
780 TEXT:CLS:!CLOSEO:!CAT"":END
790 '
800 REM
810 LPRINT:LPRINT:LPRINT
820 CALL#7200 'PROG IMPRIMANTE
830 LPRINT:LPRINT:LPRINT
840 RETURN
850 '
860 '
1000 REM
1010 ' CHARGEMENT FICHIER
1020 ' -----
1030 '
1040 !ERSET
1050 !SEARCH FI$
1060 IF PEEK(#489)=7THENZAP:PRINT"PAS DE FICHIER":WAIT99:FLAG=1:GOTO1090
1070 !EROFF
1080 !MLOAD FI$="PP":FLAG=0
1090 !EROFF:RETURN
1100 '
1110 '
2000 REM
2010 ' TRACE DES AXES
2020 ' -----
2030 '
2080 '
2090 IFFLAG=1THENGOSUB7000
2100 '
2110 BASE=PP(0,0):DP=PP(1,0):DY=40
2120 FORI=0T05
2130 P$(I)=STR$(BASE+I*DP)
2140 P$(I)=RIGHT$(P$(I),LEN(P$(I))-1)

```



# 59 kgs

```
2150 IFLEN(P$(I))<2THENP$(I)=" "+P$(I)
2160 IFLEN(P$(I))<3THENP$(I)=" "+P$(I)
2170 NEXT
2180
2190
2200 HIRES
2205
2210 CURSET 25,170,1
2220 DRAW 211,0,1
2230 CURSET 25,173,1
2240 DRAW 0,-173,1
2250
2260 CURSET 234,167,3
2270 CHAR 62,0,1
2280 CURSET 23,0,3
2290 CHAR 94,0,1
2300
2310 Y1=167
2320 CURSET X1,Y1,1:DRAW 0,6,1
2330 CURSET X2,Y1,1:DRAW 0,6,1
2340 CURSET X3,Y1,1:DRAW 0,6,1
2350 CURSET X4,Y1,1:DRAW 0,6,1
2360 CURSET X5,Y1,1:DRAW 0,6,1
2370 CURSET X6,Y1,1:DRAW 0,6,1
2380 CURSET X7,Y1,1:DRAW 0,6,1
2390 CURSET X8,Y1,1:DRAW 0,6,1
2400 CURSET X9,Y1,1:DRAW 0,6,1
2410 CURSET XA,Y1,1:DRAW 0,6,1
2420 CURSET XB,Y1,1:DRAW 0,6,1
2430 CURSET XC,Y1,1:DRAW 0,6,1
2440
2520
2530 T1=22
2540 FORY=170TO10STEP-40
2550 CURSETT1,Y,1
2560 DRAW 6,0,1:PATTERN49:DRAW206,0,1
:PATTERN255
2570 NEXT
2580
2590 Y2=175
2600 CURSET X0+(X1-X0)/2-2,Y2,3:CHAR
C(0),0,1
2610 CURSET X1+(X2-X1)/2-2,Y2,3:CHAR
C(1),0,1
2620 CURSET X2+(X3-X2)/2-2,Y2,3:CHAR
C(2),0,1
2630 CURSET X3+(X4-X3)/2-2,Y2,3:CHAR
C(3),0,1
2640 CURSET X4+(X5-X4)/2-2,Y2,3:CHAR
C(4),0,1
2650 CURSET X5+(X6-X5)/2-2,Y2,3:CHAR
```

```
C(5),0,1
2660 CURSET X6+(X7-X6)/2-2,Y2,3:CHAR
C(6),0,1
2670 CURSET X7+(X8-X7)/2-2,Y2,3:CHAR
C(7),0,1
2680 CURSET X8+(X9-X8)/2-2,Y2,3:CHAR
C(8),0,1
2690 CURSET X9+(XA-X9)/2-2,Y2,3:CHAR
C(9),0,1
2700 CURSET XA+(XB-XA)/2-2,Y2,3:CHAR
C(10),0,1
2710 CURSET XB+(XC-XB)/2-2,Y2,3:CHAR
C(11),0,1
2720
2730 T2=0
2740 FORY=170TO10STEP-40
2750 CURSET3,Y-4,3
2760 FORI=1TOLEN(P$(T2)):K(I)=ASC(MID
$(P$(T2),I,1)):CHARK(I),0,1:CURMOV6,0,
3
2770 NEXTI
2780 T2=T2+1
2790 NEXTY
2800
2810 RETURN
2900
2910
3000 REM
3010
TRACE DU NOM
-----
3020
3030
3040 U=LEN(NO$)*6*2-2
3410 CURSET240-U,1,3
3420 FORC=1TOLEN(NO$)
3430 G(C)=ASC(MID$(NO$,C,1))
3440 CHARG(C),0,1:CURMOV7,0,3
3450 NEXT
3460
3470 CURSET 100,1,3
3480 FORC=1TOLEN(AN$)
3490 G(C)=ASC(MID$(AN$,C,1))
3500 CHAR G(C),0,1:CURMOV 7,0,3
3510 NEXT
3520
3530 RETURN
3540
3550
4000 REM
4010
RECHERCHE TAILLE
-----
4020
4030
4050 FORI=0TO59
4060 IFFP(0,I)=0THENA=I:GOTO4090
4070 NEXT
```



```

4080 A=I
4090 RETURN
4100 '
4200 '
5000 REM
5010 '      TRACE DES VALEURS
5020 '      -----
5030 '
5040 IFPP(0,1)=0THENRETURN
5050 FORI=1TOA-1
5060 CURSET PP(3,I)-2,PP(4,I)-3,3
5070 CHAR 38,0,1
5080 NEXT
5090 RETURN
5100 '
5110 '
6000 REM
6010 '      TRACE DES TRAITIS
6020 '      -----
6030 '
6040 IFPP(0,2)=0THENRETURN
6050 GOSUB4000
6060 PATTERN 85
6070 FORI=1TOA-2
6080 CURSET PP(3,I),PP(4,I),3
6090 DRAW PP(3,I+1)-PP(3,I),PP(4,I+1)
-PP(4,I),1
6100 NEXT
6110 PATTERN255
6120 RETURN
6130 '
6140 '
7000 REM
7010 '      SAISIE DES VALEURS
7020 '      -----
7030 '
7040 CLS:PRINT
7050 IFFLAG=0THEN7110
7060 INPUT"POIDS de BASE:";BASE:CLS:PR
RINT
7070 INPUT"INCREMENT du POIDS:";DP:CL
S:PRINT
7080 PP(0,0)=BASE:PP(1,0)=DP:FLAG=0
7090 RETURN
7100 '
7110 CLS:PRINT
7120 INPUT"JOUR :";JO:CLS:PRINT
7125 IFJO<10RJO>31THENPING:GOTO7120
7130 INPUT"MOIS :";MO:CLS:PRINT
7135 IFMO<10RMO>12THENPING:GOTO7130
7140 INPUT"POIDS :";PO:CLS:PRINT
7145 IFPO<BASEORPO>BASE+4*DPTHENPING:
GOTO7140
7150 '
7160 PP(0,A)=JO

```

```

7170 PP(1,A)=MO
7180 PP(2,A)=PO
7190 PP(0,A+1)=0
7200 '
7210 PX=X(MO-1)+XJ*JO:PP(3,A)=PX
7220 P=FO-BASE
7230 PY=170-(P/DP)*40:PP(4,A)=PY
7240 '
7250 A=A+1:RETURN
7260 '
7270 '
8000 REM
8010 '      SAUVEGARDE DU FICHER
8020 '      -----
8030 '
8040 !MSAVE FI$="PP"
8050 RETURN
8060 '
8070 '
9000 REM
9010 '      LISTING DES PESEES
9020 '      -----
9030 '
9040 IFPP(0,1)=0THENRETURN
9050 TEXT:CLS
9060 PRINT@5,10;"IMPRIMANTE (O/N) ?";
:GETR$:CLS:PRINT:PRINT
9070 IFR$="O"THENIM=1:GOTO9090
9080 IFR$<>"N"THEN9060
9090 IFIM=1THENLPRINT:LPRINT"PESEES D
E "NO$:LPRINT:LPRINT
9100 FORI=1TOA-1
9110 J1$=STR$(PP(0,I)):M1$=STR$(PP(1,
I))
9120 J1$=RIGHT$(J1$,LEN(J1$)-1):M1$=R
IGHT$(M1$,LEN(M1$)-1)
9130 J1$=RIGHT$(Z$+J1$,2):M1$=RIGHT$(
Z$+M1$,2)
9140 H$=STR$(PP(2,I))
9150 GOSUB9500
9160 H$=RIGHT$(H$,LEN(H$)-1)
9170 IFLEN(H$)=4THENH$=" "+H$
9180 IFLEN(H$)=3THENH$=" "+H$
9200 D$=J1$+" "+M1$
9300 PRINTD$ "H$: IFIM=1THENLPRINTD$
" "H$+
9350 NEXT
9360 IFIM=1THENLPRINT:LPRINT:IM=0
9400 GETR$:RETURN
9500 REM
9510 FORC=1TOLEN(H$)
9520 IFMID$(H$,C,1)="."THENRETURN
9530 NEXT
9540 H$=H$+"."0"
9550 RETURN●

```



# TRUCS

&

# ASTUCES

Si l'on désire également, dans un listing sur imprimante 80c, que toutes les rubriques soient sur une même ligne, il ne faut pas que la longueur totale des champs dépasse 80.

Il est également possible de faire une rubrique "DIVER\$" dont la longueur ne doit pas dépasser la longueur permise par le buffer, soit 150 caractères.

## B) PROGRAMME

Le programme ci-joint permet de créer, lire et modifier une fiche ou encore de lire et d'imprimer le fichier.

## D'ABORD, LE COIN DES BUGS !

Le SEDORIC est bien, mais il reste quelques pièges à déjouer : un brillant exemple, le CSAVE... S'il vous prend l'envie de sauvegarder des données sur cassette, (une zone mémoire, par exemple), vous allez avoir une surprise. Cette opération ne pourra se faire correctement qu'après avoir tapé QUIT pour sortir du DOS. Si vous avez la curiosité d'essayer sous SEDORIC, vous constaterez que, d'abord, l'opération est beaucoup plus longue que sans le SEDORIC (environ 2 fois en mode rapide ; en mode lent, on a l'impression que le système est planté !), mais le plus étonnant est que le temps de sauvegarde d'une zone mémoire est, pour une même longueur, fonction de son adresse de début ! Quelqu'un a-t-il une solution à proposer ?

De Jean GUESNIER  
35 MONTFORT

En complément aux indications fournies par EUREKA, relatives à l'accès direct avec TELESTRAT, voici quelques observations :

### A) CREATE

Si l'on veut obtenir un numéro de téléphone dont les chiffres sont soit séparés par un point, un tiret, une accolade, il est nécessaire de mettre le symbole \$ à la fin de TELEPH\$ et d'indiquer la longueur de la chaîne. ex. : (99) 09-02-56

```
2 CLS
3 FILE 1
4 OPEN 1,1,"AGENDA"
5 E$=CHR$(27)
10 PRINT E$"A CREER OU MODIFIER UNE FICHE,TAPER C"
15 PRINT
20 PRINT E$"C LIRE UNE FICHE,TAPER L"
21 PRINT
22 PRINT E$"B LIRE LE FICHIER,TAPER F"
25 PRINT
27 PRINT E$"C IMPRIMER LE FICHIER,TAPER I"
28 PRINT
30 PRINT E$"D VOTRE CHOIX?";:GET X$
35 PRINT
40 IF X$="C" THEN 1000
50 IF X$="L" THEN 2000
56 IF X$="F" THEN 3000
57 IF X$="I" THEN 3500
60 IF X$<>"C" OR X$<>"L" OR X$<>"F" OR X$<>"I" THEN 5
1000 PRINT
1005 PRINT SPC$(8)"CHOIX-C..No DE LA FICHE?";:INPUT N
1006 PRINT
1010 PRINT "NOM$:";:INPUT NOM$
1020 PRINT "PRENOM$:";:INPUT PRENOM$
1030 PRINT "ADRESSE$:";:INPUT ADRESSE$
1035 PRINT "VILLE$:";:INPUT VILLE$
1040 PRINT "TELEPH$:";:INPUT TELEPH$
1045 PRINT "DIVERS$:";:INPUT DIVERS$
1050 PUT 1,N
1051 PRINT "VOULEZ VOUS RECOMMENCER?O/N":GET X$
1052 IF X$="O" THEN GOTO 1000
1053 IF X$="N" THEN END
1055 END
2000 PRINT
2005 PRINT SPC$(8)"CHOIX-L..No DE LA FICHE?";:INPUT N
2006 PRINT
2010 TAKE 1,N
2020 PRINT NOM$,PRENOM$,ADRESSE$,VILLE$,TELEPH$,DIVERS$
2025 END
3000 PRINT
3001 PRINT SPC$(8)"CHOIX-F"
3002 PRINT
3005 FOR I=1 TO 100
3010 TAKE 1,I
3030 PRINT I,NOM$,PRENOM$
3035 NEXT
3500 FOR I=1 TO 100
3510 TAKE 1,I
3520 LPRINT I,NOM$,PRENOM$,ADRESSE$,VILLE$,TELEPH$
3530 NEXT
```

# IDIR



Le programme permet d'afficher le contenu d'une disquette en visualisant les titres des fichiers qui s'y trouvent. Les touches de curseur haut et bas permettent de sélectionner un fichier. La touche "curseur droit" sélectionne une des fonctions suivantes :

- TYPE :

**S** i vous avez déjà utilisé un compatible IBM, ce nom de fichier ne vous est pas inconnu. Voici, sous SEDORIC (donc pour MICRO-DISC exclusivement), un "directory" amélioré.

affichage d'un fichier texte.

- LOAD :

chargement d'un fichier.

- DEL :

effacement d'un fichier (confirmation demandée).

- REN :

changement du nom du fichier.

- COPY :

duplication du fichier.

Après lancement de 1DIR, appuyer une fois sur "curseur bas" pour se positionner sur le premier fichier.

ESC permet de quitter 1DIR après avoir rétabli le jeu de caractères d'origine.

Patrick DANGUY

```
100 DATA 46360,0,0,0,0,0,0,63,63 :REM
DIESE
110 DATA 46368,63,63,0,0,0,0,0 :REM
DOLLAR
120 DATA 46376,48,48,48,48,48,48,48,4
8 :REM POURCENT
130 DATA 46384,3,3,3,3,3,3,3,3 :REM A
MPERSAND
140 POKE#26A,43
150 PRINTCHR$(17)
160 PAPER 0:INK 7
170 ERR SET:ERRGOTO 650
180 FOR I=1 TO 4
190 READ A
200 FOR J=0TO7:READ S:POKEA+J,S
210 NEXTJ
220 NEXT I
230 CLS
240 ESC$=CHR$(27)
250 KEY OFF
260 REM
270 REM initialisations-----
280 REM.
290 NT=0:NS=0
300 CP=20:CS=4
310 DIM A$(200)
312 FOR I=0TO 200 :A$(I)="
":NEXT
320 GOTO 340
340 OPEN D,1,A
350 FIELD 1,PSTE TO 0,SECTEUR TO 0,
360 FIELD 1,NOMBRE TO 0,
370 FIELD 1,NEUTRE TO $13,
380 FOR I=0 TO 14
390 FIELD 1,NOM (I) TO $16,
400 NEXT
410 REM
420 REM saisie des noms-----
430 REM
440 P=20:S=4
450 TAKE 1,P,S
460 NOMBRE > NB
```

```
470 IF NB=0 THEN NB=15 ELSE NB=NB/16-
1
480 PSTE > P
490 SECTEUR > S
500 FOR I=0 TO NB-1
510 NOM(I) > DE$
520 A$(NT)=DE$:NT=NT+1
530 NEXT
540 NS=NS+1
550 IF S<>0 THEN 450
560 IF KEY$<>" " THEN GET A$
570 REM
580 IF INT(NT/20)=NT/20 THEN P=NT/20
ELSE P=INT(NT/20)+1
590 DIM P$(P,20)
600 KEY SET
610 GOTO 730
620
630 ' GESTION D'ERREUR-----
640
650 IF EN=50 THEN CLOSE 1:PRINT:PRINT
:ERR OFF:GOTO 2130
660 IF EN<>5 THEN RESUME NEXT
670 KEY SET
680 PRINT"Disquette prot(ge
690 PRINT"Pressez 'Return pour recom
mencer";
700 GET A$:IF A$=ESC$ THEN ERROR 50
710 RESUME
720 END
730 REM -----ECRAN-----
740 CLS
750 PRINT@0,0;"&$$$$$$$$$$$$$$$$%
760 FOR I=1TO 20
770 PRINT@0,I;"&"
780 PRINT@16,I;"%"
790 NEXT
800 PRINT@0,21;"&#####%"
810 PRINT@0,23;"&$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$$$$$$$$$$$$$%
820 PRINT@0,24;"&":PRINT@38,24;"%"
830 PRINT@0,25;"&#####%
#####%";
```



```

840 PRINT @15,15;""
850 C$=CHR$(144)
860 PRINT@2,24;"TYPE "CHR$(144)" LOA
D "C$" DEL "C$" REN "C$" COPY "C$
870 PRINT@18,4;"Fichiers : "NT
880 PRINT@18,5;"$$$$$$$$"
890 PRINT@18,8;"Fichier : "
900 PRINT@18,9;"$$$$$$$$"
910 FOR I=1TO 20 :PRINT@15,I;CHR$(144
):NEXT
920 A$(NT)=A$(0)
930 FOR J=1TO P
940 FOR I=1TO20
950 P$(J,I)=LEFT$(A$(J*20 -20+I),12)
960 NEXT
970 NEXT
980 PAGE=1:GOSUB 1050
990 PLACE=1:PRINT@PLACE,24;CHR$(150)
1000 GOTO1090
1010 GET C$
1020 IF C$=CHR$(10)THENPAGE=PAGE+1:IF
PAGE>PTHENPAGE=P:GOTO1010:ELSE1050
1030 IFC$=CHR$(11)THENPAGE=PAGE-1:IFP
AGE<1THENPAGE=1:GOTO1010ELSEGOTO1050
1040 IF C$=CHR$(27) THEN END ELSE 101
0
1050 FOR I=1TO 20:PRINT@3,I;P$(PAGE,I
):NEXT
1060 RETURN
1070 NEXT
1080 GOTO 1010
1090 GETC$
1100 C=ASC(C$)
1110 IF C=13 THEN GOSUB 1460
1120 IF C=9 THEN GOSUB 1270
1130 IF C=10 THEN GOSUB 1170
1140 IF C=11 THEN GOSUB 1370
1150 IF C=27 THEN 2130ELSE 1090
1160 GOTO 1090
1170 '
1180 '---SELECTION BAS-----
-
1190 '
1200 IF PAGE=P AND Y=NT-(20*(P-1)) TH
EN RETURN
1210 IFY=0THEN1230
1220 PRINT@2,Y;CHR$(144)
1230 IF Y=20 THEN 1260 ELSE Y=Y+1
1240 PRINT@2,Y;CHR$(150)
1250 RETURN
1260 PAGE=PAGE+1:IF PAGE>PTHENPAGE=P:
RETURN ELSE Y=1:GOSUB1050:GOTO1240
1270 '
1280 '-----SELECTION FONCTION
1290 '
1300 IF PLACE=1 THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=9 :GOTO1350
1310 IF PLACE=9 THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=16 :GOTO1350

```

```

1320 IF PLAC=16 THEN PRINT@PLACE,24:C
HR$(144):PLACE=23 :GOTO1350
1330 IF PLACE=23 THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=30 :GOTO1350
1340 IF PLACE=30 THEN PRINT@PLACE,24;
CHR$(144):PLACE=1 :GOTO1350
1350 PRINT@PLACE,24;CHR$(150)
1360 RETURN
1370 '
1380 '---SELECTION HAUT-----
1390 '
1400 IF PAGE =1 AND Y=1 THEN RETURN
1410 PRINT:PRINT@2,Y;CHR$(144)
1420 IF Y=1 THEN 1450 ELSE Y=Y-1
1430 PRINT@2,Y;CHR$(150)
1440 RETURN
1450 PAGE=PAGE-1:IFPAGE<1THENPAGE=1:R
ETURNELSE Y=20:GOSUB1050:GOTO1430
1460 '
1470 '---FX SI APPUI SUR <RETURN>----
1480 '
1490 IF PLACE =1 THEN 1540
1500 IF PLACE =9 THEN1670
1510 IF PLACE =16THEN 1850
1520 IF PLACE =23THEN 1930
1530 IF PLACE =30THEN 2020
1540 '
1550 '---TYPE-----
-
1560 '
1570 PRINTCHR$(19)
1580 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+". "+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
1590 LOAD A$,V :IF FT<> 16 THENPRINTC
HR$(19):RETURN
1600 PRINTCHR$(19)
1610 CLS
1620 OPEN S,A$,3:TYPE 3:CLOSE3
1630 PRINT:PRINT"taper sur une touche
":GET C$
1640 CLS:CLEAR :GOTO 240
1650 '
1660 '----LOAD-----
1670 '
1680 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+". "+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
1690 PRINTCHR$(19)
1700 LOAD A$,V
1710 PRINTCHR$(19)
1720 IF FT=128THEN TT$="basic"
1730 IF FT=129THEN TT$="basic auto"

1740 IF FT=64 THEN TT$="machine"
1750 IF FT=65 THEN TT$="machine auto
"
1760 IF FT=8 THEN TT$="acc}s direct
"
1770 IF FT=96 THEN TT$="window"
1780 IF FT=16 THEN TT$="s{quentiel"

```

```

1790 PRINT@28,8;TT$
1800 PRINT@18,12;"Chargement O/N ?";
1810 GET REP$:PRINTREP$
1820 IF FT>127 THEN CLS
1830 IF REP$="O"OR REP$="o"THENGOSUB2
140: LOAD A$
1840 CLS:CLEAR :GOTO 240
1850 '
1860 '----DEL-----
1870 '
1880 PRINT@0,22;"confirmation o/n ";:
GETC$
1890 IF C$<>"O"ANDC$<>"o" THEN 1910
1900 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+". "+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3):DELA$
1910 PRINT@0,22;SPC(17)
1920 CLS:CLEAR :GOTO 240
1930 '
1940 '-----REN-----
1950 '
1960 PRINT@0,22;"REN "P$(PAGE,Y)" TO
";
1970 INPUT V$
1980 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+". "+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
1990 REN A$ TO V$
2000 P$(PAGE,Y)=LEFT$(A$,9)+RIGHT$(A$
,3)
2010 CLS:CLEAR :GOTO 240
2020 '
2030 '---COPY-----
2040 '
2050 CLS
2060 PRINT" COPY "P$(PAGE,Y)" TO ";
2070 INPUT V$
2080 A$=LEFT$(P$(PAGE,Y),9)+". "+RIGHT
$(P$(PAGE,Y),3)
2090 COPY A$ TO V$
2100 PRINT:PRINT:PRINT"Mettez la disq
uette pr(c{dente et ap-"
2110 PRINT"puyez sur une touche.":GET
C$
2120 CLS:CLEAR :GOTO 240
2130 ' CARACT STANDARDS
2140 !RESTORE 2150
2150 DATA 20,20 , 62 , 20 , 62 , 20
, 20 , 0
2160 DATA 8 , 30 , 40 , 28 , 10 , 60
, 8 , 0
2170 DATA 48 , 50 , 4 , 8 , 16 , 38
, 6 , 0
2180 DATA 16 , 40 , 40 , 16 , 42 , 3
6 , 26 , 0
2190 FORI=46360 TO 46391
2200 READ A:POKEI,A
2210 NEXT
2220 CLS
2230 IF C=27 THEN END
2240 RETURN●

```

# MCP COPY

Bruno BOUCHAUD

Complément au programme  
de M. Frédéric POPEK  
(THEORIC n° 7)

**C**e programme en langage machine vous permet de recopier sur votre MCP-40 ce que vous avez à l'écran (TEXT ou HIRES) lorsque vous appuyez sur FUNCT. Il ne marche que sur ATMOS, mais libre à vous de le transformer sur votre ORIC-1 préféré (attention, l'ORIC-1 ne possède pas de touche FUNCT).

Ce programme doit être ajouté au programme "Recopie rapide MCP-40" paru dans THEORIC n° 7.

Il vous faudra d'abord charger "Recopie rapide MCP-40" que vous vous êtes empressé de taper. Celui-ci occupe les adresses 9600 à 9713. Ensuite, tapez ses quelques lignes Basic et faites RUN afin de charger le code machine. Si vous possédez un assembleur, vous n'aurez qu'à taper les mnémoniques figurant dans le listing Basic. Dès que vous serez sûr de n'avoir fait aucune erreur, vous n'aurez qu'à sauvegarder le rassemblement de ses deux programmes par CSAVE "MCP-COPY",A#95B9,E#9721. Ensuite, faire DOKE #23C, #9589 pour que la routine soit scrutée continuellement.

L'intérêt de ce programme réside dans le fait que vous avez "la main". Vous pouvez faire un programme Basic. Dès que vous appuierez sur la touche FUNCT,



la recopie de l'écran se fera sans altérer ce que vous avez commencé. Maintenant, c'est facile et pas cher d'écrire votre courrier en le tapant directement sur l'écran.

Attention ! Comme la touche FUNCT n'a pas d'auto-repeat, lorsque vous appuyez sur celle-ci, l'ATMOS peut enregistrer deux appuis. Il sera plus prudent, après avoir appuyé sur FUNCT, d'appuyer sur une autre touche avant la fin de la recopie. Sans cela, une deuxième recopie d'écran pourra être faite dès la fin de la première.

Répondant à l'appel des lecteurs, nous vous proposons un commentaire détaillé :

Les adresses données correspondent aux lignes Basic.

#### 500-530

Teste si FUNCT est enfoncée. L'adresse 209 correspond à l'appui des touches dites spéciales (RETURN, FUNCT, etc.).

Lorsqu'elle contient la valeur A5, la touche FUNCT est enfoncée.

#### 540-550

L'adresse 21F contient la valeur 0 si on est en mode TEXT ou LORES, et 1 si c'est le mode HIRES.

#### 560-590

Correspond à DOKE 0C, BB7F. Le chiffre BB7F correspond à l'adresse du début de l'écran TEXT-1.

#### 600-680

Scrute chaque octet de l'écran en incrémentant l'adresse 0C avec report de la retenue sur OD. A est chargé avec le caractère contenu dans l'adresse se trouvant en 0C et OD.

#### 690-700

Teste si le code ASCII du caractère est inférieur à 32. S'il est inférieur, il se branche à la ligne Basic 820 qui charge A avec la valeur 32, puis retourne en 710. Les caractères à l'écran dont le code ASCII est inférieur à 32 ne correspondent pas à un caractère imprimé mais à des caractères spéciaux qui peuvent définir la couleur encre ou fond, etc. Si on les envoyait à l'imprimante, ils pourraient altérer le bon fonctionnement de la recopie.

#### 710

Exécute la routine F5C1 qui envoie un caractère à l'imprimante. Le registre A contient le code ASCII du caractère.

#### 720-770

Regarde si l'adresse se trouvant en 0C et OD correspond à l'adresse de fin de l'écran TEXT.

#### 780-810

Fin de la recopie TEXT.

L'ATMOS envoie " " à l'imprimante afin de faire revenir le crayon vers la gauche. Ensuite, il y a un branchement vers la routine EB78. Cette adresse se trouvait en 23C et 23D avant de faire le DOKE indiqué au début. Lorsque l'ORIC n'exécute pas de pro-

gramme, il se branche continuellement à l'adresse que contient 23C et 23D. La routine EB78 permet la saisie de caractères au clavier. Comme on a changé le branchement avec DOKE 23C, 95B9, il faut quand même exécuter la routine EB78 pour ne pas modifier le fonctionnement de l'ordinateur.

#### 870-885

Détour vers l'adresse Basic 920.

#### 920-930

Exécute la fin des instructions de la recopie HIRES.

#### 940-950

Branchement vers la routine en EB78. Voir explications des lignes 780-810. ●

|     |                   |       |                       |      |               |                                |             |
|-----|-------------------|-------|-----------------------|------|---------------|--------------------------------|-------------|
| 5   | RESTORE           |       |                       | 570  | DATA 85,0D    | :                              | STA\$0D     |
| 10  | :                 |       |                       | 580  | DATA A9,7F    | :                              | LDA#\$7F    |
| 20  | REM               | +++++ |                       | 590  | DATA 85,0C    | :                              | STA\$0C     |
| 30  | REM               | +     |                       | 600  | DATA 18       | :                              | CLC         |
| 40  | REM               | +     | MCP-COPY              | 610  | DATA A9,01    | :                              | LDA#\$01    |
| 50  | REM               | +     |                       | 620  | DATA 65,0C    | :                              | ADC\$0C     |
| 60  | REM               | +     | BOUCHAUD Bruno        | 630  | DATA 85,0C    | :                              | STA\$0C     |
| 70  | REM               | +     |                       | 640  | DATA A9,00    | :                              | LDA#\$00    |
| 80  | REM               | +     | THEORIC               | 650  | DATA 65,0D    | :                              | ADC\$0D     |
| 90  | REM               | +     | -----                 | 660  | DATA 85,0D    | :                              | STA\$0D     |
| 100 | REM               | +     |                       | 670  | DATA A0,00    | :                              | LDY#\$00    |
| 110 | REM               | +++++ |                       | 680  | DATA B1,0C    | :                              | LDA(\$0C),Y |
| 120 | :                 |       |                       | 690  | DATA C9,20    | :                              | CMP#\$20    |
| 130 | :                 |       |                       | 700  | DATA 30,18    | :                              | BMI\$95FB   |
| 140 | :                 |       |                       | 710  | DATA 20,C1,F5 | :                              | JSR\$F5C1   |
| 200 | FORI=#95B9TO#95FF |       |                       | 720  | DATA A9,DF    | :                              | LDA#\$DF    |
| 210 | READA\$           |       |                       | 730  | DATA C5,0C    | :                              | CMP\$0C     |
| 220 | A=VAL("#"+A\$)    |       |                       | 740  | DATA D0,E2    | :                              | BNE\$95CE   |
| 230 | POKEI,A           |       |                       | 750  | DATA A9,BF    | :                              | LDA#\$BF    |
| 240 | NEXTI             |       |                       | 760  | DATA C5,0D    | :                              | CMP\$0D     |
| 250 | :                 |       |                       | 770  | DATA D0,DC    | :                              | BNE\$95CE   |
| 260 | :                 |       |                       | 780  | DATA A9,20    | :                              | LDA#\$20    |
| 270 | :                 |       |                       | 790  | DATA 20,C1,F5 | :                              | JSR\$F5C1   |
| 300 | FORI=#969ATO#969E |       |                       | 800  | DATA 68       | :                              | PLA         |
| 310 | READA\$           |       |                       | 810  | DATA 4C,78,EB | :                              | JMP\$EB78   |
| 320 | A=VAL("#"+A\$)    |       |                       | 820  | DATA A9,20    | :                              | LDA#\$20    |
| 330 | POKEI,A           |       |                       | 830  | DATA 4C,E3,95 | :                              | JMP\$95E3   |
| 340 | NEXTI             |       |                       | 840  | :             |                                |             |
| 350 | :                 |       |                       | 850  | REM           | ROUTINE #969A A #969E          |             |
| 360 | :                 |       |                       | 860  | :             |                                |             |
| 370 | :                 |       |                       | 870  | DATA 4C,1A,97 | :                              | JMP\$971A   |
| 400 | FORI=#971ATO#9721 |       |                       | 880  | DATA EA       | :                              | NOP         |
| 410 | READA\$           |       |                       | 885  | DATA EA       | :                              | NOP         |
| 420 | A=VAL("#"+A\$)    |       |                       | 890  | :             |                                |             |
| 430 | POKEI,A           |       |                       | 900  | REM           | ROUTINE #971A A #9721          |             |
| 440 | NEXTI             |       |                       | 910  | :             |                                |             |
| 450 | :                 |       |                       | 920  | DATA 20,9F,96 | :                              | JSR\$969F   |
| 460 | :                 |       |                       | 930  | DATA 58       | :                              | CLI         |
| 470 | :                 |       |                       | 940  | DATA 68       | :                              | PLA         |
| 480 | REM               |       | ROUTINE #95B9 A #95FF | 950  | DATA 4C,78,EB | :                              | JMP\$EB78   |
| 490 | :                 |       |                       | 960  | :             |                                |             |
| 500 | DATA 48           | :     | PHA                   | 970  | :             |                                |             |
| 510 | DATA AD,09,02     | :     | LDA\$209              | 980  | :             | ATTENTION !!                   |             |
| 520 | DATA C9,A5        | :     | CMP#\$A5              | 990  | :             |                                |             |
| 530 | DATA D0,36        | :     | BNE\$95F7             | 1000 | :             | CE PROGRAMME NE MARCHE QU'AVEC |             |
| 540 | DATA AD,1F,02     | :     | LDA\$21F              | 1010 | :             | LE PROGRAMME 'RECOPIE RAPIDE   |             |
| 550 | DATA D0,3A        | :     | BNE\$9600             | 1020 | :             | MCP-40'. NE PAS LANCER MCP-    |             |
| 560 | DATA A9,BB        | :     | LDA#\$BB              | 1030 | :             | COPY SANS LUI.                 |             |

# FORTH ROCK'N SCROLL

Michel ZUPAN

**U**ne fois n'est pas coutume, l'objet de notre rubrique FORTH est un programme BASIC ! Ce module de scrolling dans tous les sens à tous les modes est pourtant un pur produit FORTH.

## SACRILEGE : DU BASIC !

Je vous raconte l'histoire. L'idée de départ était de développer une routine simple, universelle, relogable de scrolling de l'écran ORIC dans les quatre directions. Le module devait pouvoir être appelé depuis tout programme de composition d'écrans qu'il soit en FORTH, LM, BASIC ou autre, scroller du texte en 38 ou 40 colonnes ou des graphiques par l'appui des quatre flèches de direction et revenir au programme appelant par l'appui de ESCAPE.

Evidemment une telle routine serait en langage machine avec malgré, sa longueur attendue, la possibilité d'être assemblée où le désireait l'utilisateur final.

Après bien des tentatives auprès d'amis non forthiens, il fallut se rendre à l'évidence : pour être réellement compatible envers tout Oricien, il n'y a que le BASIC !

Et c'est ainsi qu'est né le pari fou autour de cet exercice de style de scrollings de fabriquer en FORTH un véritable programme BASIC.

## ROCK ROUTINE

Il va sans dire que notre routine est écrite en macro-assembleur Forth, incomparablement plus pratique

que tout autre assembleur. Quatre écrans suffisent à définir le mot SCROLLER qui assemble en une seule passe toute la routine là où vous voulez.

Nous commençons par définir six registres de travail en page zéro. En effet SCROLLER est conçu pour tous types d'écrans. Nous avons besoin de l'adresse de la première ligne (PL), celle de la dernière ligne (DL), le nombre de colonnes (NC) et de lignes (NL), l'adresse d'un tampon de ligne (TL) et l'interligne (IL) c'est-à-dire l'écart entre deux cellules superposées. Celui-ci est toujours égal à 40 sur l'écran ORIC mais vous pourrez le changer s'il vous prend l'idée de scroller des écrans virtuels de 80 colonnes par exemple.

Ces registres restent temporaires : vos programmes peuvent les utiliser avant et après SCROLLER en sachant qu'ils risquent d'être modifiés entre temps bien-sûr.

Nous utilisons encore deux index 0-1 et 2-3 pour les déplacements d'octets : DEPLACE est la macro de ces simples transferts en adressage indirect post-indexé. Chouette le 6502 mais plus chouettes encore les macros !

LSUIV et LPREC macro-assem-

blent les passages à la ligne suivante ou précédente.

CLAVIER attend une touche au clavier. A ce propos, la rapidité des scrolls dépend surtout du réglage de la répétition des timers du clavier, notamment pour les verticaux en HIREs qui sont les plus longs.

Les utilisateurs d'un FIG-FORTH trouveront encore dans le premier écran les équivalents des mots du F83 qui permettent de se passer le plus souvent de labels pour l'assemblage de références avant ou arrière.

Viennent ensuite les macros d'assemblage de tous les défilements d'écran : DEC-G et DEC-D sont utilisés par les scrolls latéraux pour décaler une seule ligne, SCROLL-G, SCROLL-D, SCROLL-H et SCROLL-B sont des modules indépendants de scrolling à gauche, droite, haut et bas.

MODE débutera notre routine définitive en fixant les registres de travail selon les modes en plein-écran TEXT 38 ou 40 colonnes et HIREs. Voir le tableau ci-joint.

Note pour tous : si vous désirez scroller des portions ou fenêtres d'écrans ou encore d'autres types d'écrans, vous pouvez remplir différemment ces registres et attaquer



SCROLLER à son adresse plus 64.  
**CURSOR-OFF** se charge d'éteindre le curseur et de sauver le registre d'état d'affichage.  
 Toute la routine peut enfin être assemblée par l'exécution de **SCROLLER** qui gère les quatre flèches et le retour par ESC. R@ est un synonyme de R en F83.

**LE CHARGEUR BASIC**

Le programme définitif en BASIC a été entièrement écrit avec l'éditeur FORTH. Les DATAS sont fabriquées automatiquement par le

FORTH. Trivial : suffit d'une sorte de **DUMP** de notre routine après avoir vectorisé **EMIT** pour qu'il écrive dans les écrans de l'éditeur. Le texte est ensuite encodé et "tokenisé" "en lignes basicoises dans un bête fichier BASIC. C'est vraiment du BASIC : j'ai même quitté FORTH pour charger ce programme et tenter un RUN, dites donc !

Le programme commence par vous demander où vous voulez installer **SCROLLER**. Ce n'est pas à un forthien de vous dire que si vous vou-

lez l'utiliser en **HIRES**, il vaudrait mieux caser ses 423 octets au-dessus de votre futur **HIMEM** et en dessous de #A000. Si vous donnez une adresse trop basse pour le chargeur, le programme prend l'adresse #9650 en haut de mémoire utilisable en **HIRES**.

Sauf erreur de votre part dans les datas, vous pouvez jouer avec **SCROLLER** avant de sauvegarder la routine sur votre mémoire de masse.

Et maintenant, qu'est-ce qu'on dit au FORTH ?

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCR# 1
(0) \ scroller : registres et macros 380CT86 MZ
(1) ONLY FORTH ALSO ASSEMBLER DEFINITIONS DECIMAL
(2) 4 EQU PL 6 EQU DL 8 EQU NC 9 EQU NL 10 EQU TL 16 EQU IL
(3) : DEPLACE 0 Y LDA, 2 Y STA, ;
(4) : LSUIV CLC, 0 LDA, IL ADC, 0 STA, 1 LDA, 0 # ADC,
(5) 1 STA, 2 LDA, IL ADC, 2 STA, 3 LDA, 0 # ADC, 3 STA, ;
(6) : LPREC SEC, 0 LDA, IL SBC, 0 STA, 1 LDA, 0 # SBC,
(7) 1 STA, 2 LDA, IL SBC, 2 STA, 3 LDA, 0 # SBC, 3 STA, ;
(8) HEX : CLAVIER C5E8 ( C5F8 / Vi.0 ) JSR, ; DECIMAL
(9) --
(10) Voici pour FIG les mots d'utilisation de references avant
(11) et arriere en adressages absolus ou relatifs :
(12) : <MARK HERE ; : >MARK HERE DUP ; : <RESOLVE ;
(13) : >RESOLVE DUP C0 IF AND 10 = ( relative ? )
(14) IF HERE OVER 2+ - SWAP 1+ CI ELSE 1+ HERE SWAP ! THEN ;
(15)
```

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCR# 2
(0) \ Scrolls lateraux 380CT86 MZ
(1) : DEC-G 0 # LDY, 0 Y LDA, PHA, INY, BEGIN, DEPLACE INY, NC CPY,
(2) 0= UNTIL, PLA, 2 Y STA, ;
(3) : DEC-D NC LDY, 0 Y LDA, PHA, DEY, BEGIN, DEPLACE DEY,
(4) 0= UNTIL, PLA, 2 Y STA, ;
(5) : SCROLL-G SEC, PL LDA, 0 STA, 1 # SBC, 2 STA, PL 1+
(6) LDA, 1 STA, 0 # SBC, 3 STA, NL LDX, BEGIN, DEC-G
(7) LSUIV DEX, 0= UNTIL, ;
(8) : SCROLL-D SEC, PL LDA, 2 STA, 1 # SBC, 0 STA, PL 1+
(9) LDA, 3 STA, 0 # SBC, 1 STA, NL LDX, BEGIN, DEC-D
(10) LSUIV DEX, 0= UNTIL, ;
(11) --
(12)
(13)
(14)
(15)
```

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCR# 3
(0) \ Scrolls verticaux 380CT86 MZ
(1) : SCROLL-H CLC, PL LDA, 2 STA, IL ADC, 0 STA, PL 1+ LDA,
(2) 3 STA, 0 # ADC, 1 STA, NC LDY,
(3) BEGIN, DEY, 2 Y LDA, TL Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL,
(4) NL LDX, DEX, BEGIN, NC LDY, BEGIN,
(5) DEY, DEPLACE 0 # CPY, 0= UNTIL, LSUIV DEX, 0= UNTIL, NC LDY,
(6) BEGIN, DEY, TL Y LDA, 2 Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL, ;
(7) : SCROLL-B SEC, DL LDA, 2 STA, IL SBC, 0 STA, DL 1+ LDA,
(8) 3 STA, 0 # SBC, 1 STA, NC LDY,
(9) BEGIN, DEY, 2 Y LDA, TL Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL,
(10) NL LDX, DEX, BEGIN, NC LDY, BEGIN,
(11) DEY, DEPLACE 0 # CPY, 0= UNTIL, LPREC DEX, 0= UNTIL, NC LDY,
(12) BEGIN, DEY, TL Y LDA, 2 Y STA, 0 # CPY, 0= UNTIL, ;
(13) --
(14)
(15)
```

```
FILE: SCROLLER.FTH / SCR# 4
(0) \ SCROLLER 380CT86 MZ
(1) : MODE 784 LDA, A LSR, CS NOT IF, 618 LDA, 32 # AND, 0= NOT
(2) IF, 7 # LDY, 0= IF, SWAP THEN, 15 # LDY, 0= IF, ROT THEN,
(3) 23 # LDY, THEN, THEN, 0 # LDX, BEGIN, >MARK Y LDA, 3 # X STA,
(4) DEY, DEX, 0= UNTIL, 40 # LDA, IL STA, 0= IF, SWAP >RESOLVE
(5) 48040, 49080, 40 C, 27 C, 47872, ( text-40 )
(6) 48042, 49082, 38 C, 27 C, 47872, ( text-38 )
(7) 48960, 48920, 40 C, 200 C, 40704, ( hires ) THEN, ;
(8) : CURSOR-OFF 618 LDA, PHA, 14 # LDA, 618 STA,
(9) 617 LDY, 18 Y LDA, 127 # AND, 18 Y STA, ;
(10) : SCROLLER MODE CURSOR-OFF <MARK >R CLAVIER
(11) 7 11 DO I # CHP, 0= IF, >MARK JMP, SWAP THEN, -1 +LOOP
(12) 27 # CHP, R0 BNE, PLA, 618 STA, RTS,
(13) >RESOLVE SCROLL-G R0 JMP, >RESOLVE SCROLL-D R0 JMP,
(14) >RESOLVE SCROLL-B R0 JMP, >RESOLVE SCROLL-H R0 JMP, ;
(15)
```

**REGISTRES DE SCROLLER EN PLEIN-ECRAN**

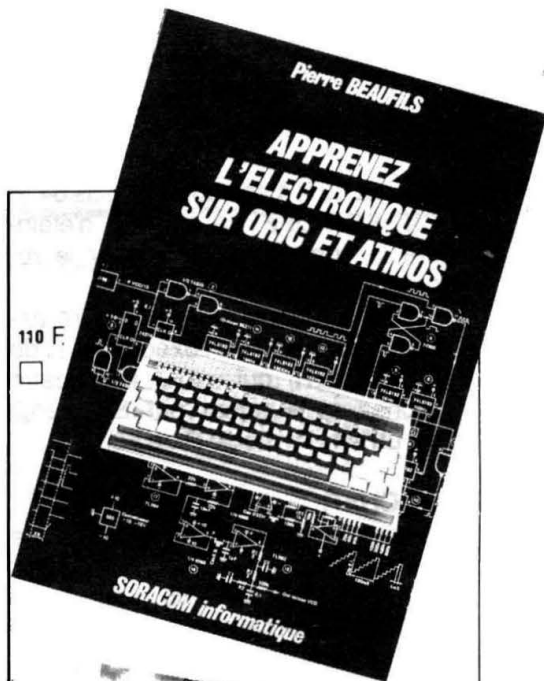
|            |           |           |         |   |
|------------|-----------|-----------|---------|---|
| Registres  | : TEXT-40 | : TEXT-38 | : HIRES | : |
| PL (04-05) | : 48040   | : 48042   | : 40960 | : |
| DL (06-07) | : 49080   | : 49082   | : 48920 | : |
| NC (08)    | : 40      | : 38      | : 40    | : |
| NL (09)    | : 27      | : 27      | : 200   | : |
| TL (10-11) | : 47872   | : 47872   | : 40704 | : |
| IL (16)    | : 40      | : 40      | : 40    | : |

Toutes adresses décimales.

```

100 REM *****
110 REM *
120 REM *          SCROLLER          *
130 REM *
140 REM *  Routine de scrolling quatre directions *
150 REM *  Text 38/40 colonnes ou Hires *
160 REM *          ORIC-1 et ATMOS *
170 REM *          300CT86 MZ *
180 REM *****
190 HIMEM #1200 ' laisse de la place pour la routine
200 CLS : INPUT "Adresse d'implantation "; A
210 IF A < DEEK(#A6) THEN A=#9650
220 PRINT "SCROLLER,A";HEX$(A);",E";HEX$(A+423)
230 REM -----
240 REM          CHARGEMENT ROUTINE MACHINE
250 REM -----
260 AA=A : FOR LI=500 TO 710 STEP 10
270 SUM=0 : READ D$ : FOR I=1 TO LEN(D$) STEP 2
280 V=VAL("#"+MID$(D$,I,2))
290 POKE AA,V : AA=AA+1 : SUM=SUM+V : NEXT I : READ CS
300 IF SUM <> CS THEN PRINT "ERREUR LIGNE" ;LI : STOP
310 NEXT LI
320 REM -----
330 REM          ADAPTATIONS SELON IMPLANTATION
340 REM -----
350 SUM=0 : IF A=#9650 THEN 390
360 FOR I = 1 TO 9 : READ C,D : SUM=SUM+C+D
370 DOKE A+C,A+D : NEXT I : READ CS
380 IF SUM <> CS THEN PRINT "ERREUR 750-760 " : STOP
390 IF PEEK(#FFEF) THEN DOKE A+83,#C5F8 ' ORIC-1
400 PRINT " 4 fleches puis <esc> " : CALL A
410 PRINT "Sauvez SCROLLER sur memoire de masse "
420 END
430 REM -----
440 REM          DATAS
450 REM -----
500 DATA ADC0024AB00FAD6A022920F004A007D006A00FD0,1994
510 DATA 02A017A208B97896950388CAD0F7A9288510D018,2345
520 DATA A8BBB8BF281B00BBAABBBABF261B00BB00A018BF,2345
530 DATA 28C8009FAD6A0248A90E8D6A02AC6902B112297F,1826
540 DATA 911220E8C5C90BD0034CA497C90AD0034C5097C9,2368
550 DATA 09D0034C0E97C908D0034CCA96C91BD0DD688D6A,2317
560 DATA 026038A5048500E9018502A5058501E9008503A6,1664
570 DATA 09A000B10048C8B1009102C8C408D0F768910218,2076
580 DATA A50065108500A50169008501A50265108502A503,1407
590 DATA 69008503CAD0D24CA29638A5048502E9018500A5,2141
600 DATA 058503E9008501A609A408B1004888B100910288,1700
610 DATA D0F968910218A50065108500A50169008501A502,1719
620 DATA 65108502A50369008503CAD0D44CA29638A50685,2031
630 DATA 02E5108500A5078503E9008501A40888B102910A,1697
640 DATA C000D0F7A609CAA40888B1009102C000D0F738A5,2524
650 DATA 00E5108500A501E9008501A502E5108502A503E9,1859
660 DATA 008503CAD0D9A40888B10A9102C000D0F74CA296,2440
670 DATA 18A504850265108500A505850369008501A40888,1431
680 DATA B102910AC000D0F7A609CAA40888B1009102C000,2182
690 DATA D0F718A50065108500A50169008501A502651085,1716
700 DATA 02A50369008503CAD0D9A40888B10A9102C000D0,2080
710 DATA F74CA296,635
720 REM -----
730 REM          DATAS POUR RELOGER SCROLLER
740 REM -----
750 DATA 26,40,90,340,97,256,104,190,111,122,188,82
760 DATA 254,82,338,82,422,82,2906
770 REM -----

```



+ 10 % de port.

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Ci joint, un chèque de ..... F à l'ordre des Editions SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ



# TELESTRAT : 3295 FTTC ET REPRISE DE VOTRE ANCIEN ORIC 1 OU ATMOS : DEDUIRE 690 F

## K7 ARCADES/ATMOS

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

## K7 UTILITAIRES/ATMOS

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| LORIGRAPH.....                     | 310,00 |
| LOGO.....                          | 295,00 |
| VORTEXT.....                       | 270,00 |
| MONASM(MONIT.ASSEMBLEUR).....      | 140,00 |
| MASTER PAINT.....                  | 250,00 |
| ORISCRIBE.....                     | 180,00 |
| COMPILATEUR BASIC.....             | 95,00  |
| HADES.....                         | 250,00 |
| LORITEL(SERVEUR MINITEL).....      | 430,00 |
| POLYFICHIER.....                   | 180,00 |
| GENGRAPH.....                      | 150,00 |
| EDIT.ASSEMBLEUR.....               | 120,00 |
| COMPILATEUR GRAPHIQUE.....         | 250,00 |
| <b><u>K7 SIMULATIONS/ATMOS</u></b> |        |
| BUSINNESMAN.....                   | 140,00 |
| LE MILLIONNAIRE.....               | 140,00 |
| DON JUAN.....                      | 95,00  |
| ELYSEE.....                        | 95,00  |

**PROMO lecteur Microdisk  
ORIC avec Sedoric.  
Garanti 1an. — 2095 FTTC**

— 10 %

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

## K7 AVENTURES/ATMOS/ORIC 1

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

LOGICIELS &  
PERIPHERIQUES  
**VLSMP**

**PROMO  
ATMOS  
+ MAGNETOPHONE  
1140,00 F TTC**

**IMPRIMANTE  
BROTHER 50 cps  
1700,00 F TTC**

LIVRES — 20 %

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| TOUS ET SES FICHIERS.....        | 150,00 |
| ORIC ET SON MICROPROCESSEUR..... | 45,00  |
| APPRENEZ L'ELECTR.S/ORIC.....    | 110,00 |
| GUIDE PRATIQUE DE L'ORIC.....    | 50,00  |
| PROGRAMMES POUR ORIC1.....       | 55,00  |
| PILOTEZ VOTRE ORIC/ATMOS.....    | 50,00  |
| ORIC POUR TOUS.....              | 92,00  |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| RUBAN IMPRIMANTE BROTHER..... | 75,00  |
| " " MT-80.....                | 120,00 |
| " " GP 500.....               | 100,00 |
| " " GP 100.....               | 100,00 |
| " " GP 50.....                | 80,00  |
| "STYLO ENCRE OLIVETTI.....    | 54,00  |

PROMO : — 20 % sur tous les logiciels.

## PERIPH/ORIC/ATMOS

— 20 %

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| CALE IMPRIMANTE.....              | 150,00  |
| RALLONGE BUS.....                 | 95,00   |
| MAGNETOPHONE.....                 | 350,00  |
| CORDON MAGNETOPHONE.....          |         |
| CORDON MONITEUR(avecnuance).....  | 90,00   |
| CORDON MONITEUR(sansnuance).....  | 45,00   |
| CABLE PERITEL.....                | 150,00  |
| RALLONGE PERITEL.....             | 95,00   |
| ALIMENTATION PERITEL.....         | 70,00   |
| INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION.....  | 80,00   |
| MODULATEUR N/B UHF.....           | 295,00  |
| MODULATEUR UHF COULEUR.....       | 495,00  |
| INTERFACE PROGRAMMABLE JX350..... |         |
| JOYSTICK II.....                  | 120,00  |
| JOYSTICK 1.....                   | 90,00   |
| CARTE MERE.....                   | 190,00  |
| CARTE B E/S.....                  | 395,00  |
| CARTE B E/A ANALOGIQUE.....       | 395,00  |
| CRAYON OPTIQUE.....               | 430,00  |
| MODEM DIGITELEC.....              | 1490,00 |
| BLOC D'ALIMENTATION 9V.....       | 150,00  |
| SYNTHE VOCAL(FRANCAIS).....       | 495,00  |

— 20 % **CONSOMMABLES**

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| PAPIER IMPRIMANTE MCP-40.....   | 18,00  |
| JEUX DE STYLOS MCP-40.....      | 40,00  |
| PAPIERS LISTING PACK 1000F..... | 120,00 |
| " " 2500F.....                  | 230,00 |
| K7 VIERGES C24 LES 10.....      | 80,00  |
| " " UNITE.....                  | 5,00   |
| DISQUETTES 3 PAL'UNITE.....     | 30,00  |
| PAR 10.....                     | 280,00 |

Ventes Informations Services Micro Ordinateurs

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

TEL : 16 (1) 43.38.60.00

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

# SUPER FEN : les menus déroulants

ERIC VIEL

**V**ous qui rêvez devant des Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc). Théoric va vous permettre d'aborder un des aspects fort intéressant de cette machine, pour le moins coûteuse, pour la modique somme que vous avez payé pour cette superbe revue (T'as-vu Denis ? Alors pense à mon augmentation !)

Super fen, comme son nom nous l'indique, va vous permettre de créer des menus déroulants, des vrais, (enfin, presque..., nous n'avons qu'un ORIC), comme sur Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc) - Ils sont rares, mais il y en a - Un menu déroulant ? Quesako ? C'est grave Docteur ? Je pourrai encore regarder Dallas sur le téléviseur familial ? Lorsque l'on regarde l'écran d'un Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc), on remarque en haut une barre blanche, ou figurent plusieurs options. Il suffit de déplacer le curseur (en l'occurrence une flèche) jusqu'à une de ces options, à l'aide de la souris qui a fait la célébrité du Macintosh (marque et modèle déposés par Apple Inc), et de presser le dos de l'animal pour que se déroule un menu, présentant diverses fonctions. Déplacez alors la souris sur la fonction désirée, et relâchez la pression que vous exercez sur le dos de l'(horrible) bête (sinon, la S.P.A. vous ferait des ennuis !) et hop, (Prisuni...) la fonction s'exécute. L'utilitaire que nous vous propo-

sons ce mois-ci s'occupe de gérer l'ouverture des menus déroulants. Son utilisation est rendue fort simple par l'utilisation de l'interrupteur. En revanche, ceci oblige à créer 2 versions (ORIC 1 & AT-MOS). Lors de la recopie, ne vous trompez pas de version. Pour ouvrir un menu déroulant, il suffit de faire :  
Call #9500, pos, larg, A\$, B\$,... , N\$, Retour.  
Pos étant la position en x de la fenêtre (un menu déroulant s'ouvre toujours à partir de la première ligne de l'écran, vers le bas) Larg est la largeur de la fenêtre. A\$, B\$, ... sont des chaînes de caractères représentant les options possibles. Une chaîne vide (" ") affiche une ligne vide. On peut mettre de 1 à 24 variables. Retour est une variable qui indique l'option choisie. Si Retour = 0, c'est que l'utilisateur a pressé ESC (Abandon). Si Retour est négatif, c'est qu'une option a été choisie. La valeur absolue de Retour indique alors la position de l'option choisie dans la séquence d'appel. Ainsi Retour = - 2 indique dans le cas précédent que c'est

l'option B\$ qui a été choisie.

Les routines 'Clef' utilisées sont :  
GETADR : Trouve l'adresse d'une chaîne de caractères. La stocke en #91, #92.

Exprval : Evalue l'expression à TXTPTR - (#E9 - EA). S'il s'agit d'une chaîne, l'adresse #28 passe à #FF.

ADRE : Trouve l'adresse de la variable numérique à TXTPTR.

Les autres routines sont banales (saisie d'une touche,...) ou affichent des messages d'erreurs.

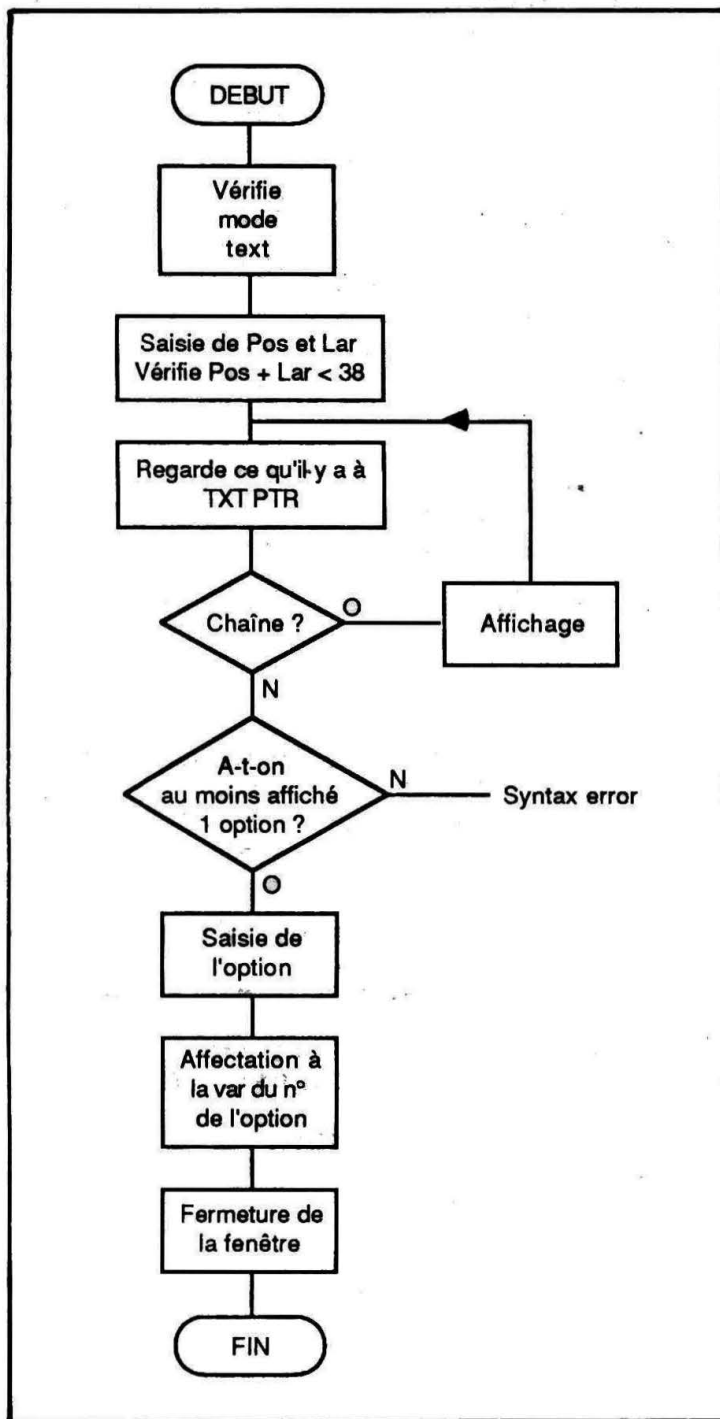
Un programme de traitement de texte (réduit) est fourni, comme démonstration. De par l'utilisation des menus déroulants, son utilisation est grandement facilitée. Aussi, pas d'explications.

Note à Bertrand L.V. Macintosh, c'est une marque et un modèle déposés par Apple Inc. Ils ont tellement mis de copyright qu'ils vont rattraper Coca-Cola !

Au fait, cet article, c'est Copyright ERIC VIEL 1986.

Salut !





```

0 HIMEM#94FF
1 POKE 618,10
100 REM
110 REM      MAC STAR 2000
120 REM
130 REM  LOGICIEL D'EXPLOITATION DE
140 REM
150 REM      SUPER FEN
160 REM
170 REM  SUPER FEN ET MAC STAR 2000
180 REM  SONT DES CREATIONS DE:
190 REM
200 REM      ERIC VIEL
210 REM
220 REM      Copyright NOVEMBRE 1986
230 REM
240 REM -----
250 REM  POUR UTILISER MAC STAR 2000,
  
```

```

260 REM  IL FAUT QUE SUPER FEN SOIT
270 REM  DEJA CHARGE EN MEMOIRE.
280 REM -----
500 CLS
510 PAPER0
520 INK 7
530 D$=CHR$(4):E$=CHR$(27)
540 PRINT:PRINTD$" "E$J"E$C
MAC STAR 2000"D$
550 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Par Eric
Viel.":PRINT"-----"
560 PRINT:PRINT"  Transformez votre
vieux Oric en un"
570 PRINT"superbe (?) MacIntosh, en l
ui ajoutant";:IF PEEK(#FFF9)=1 THEN PR
INT
580 PRINT"les fonctions de Wordstar 2
000 !!!"
590 PRINT:PRINT:PRINT"MODE D'EMPLOI."
:PRINT"-----"
600 PRINT:PRINT"  Utilisez les flech
es de curseur et"
610 PRINT"le clavier pour entrer votr
e texte."
620 PRINT"La touche CTRL et la barre
d'espace"
630 PRINT"pressees ensemble font ava
ncer la"
640 PRINT"barre en video inverse, en
haut."
650 PRINT"CTRL-Return valide le menu.
Pour en"
660 PRINT"choisir une option, utilise
z les "
670 PRINT"fleches et Return pour Vali
der. ESC "
680 PRINT"annule."
690 PRINT:PRINT"Pressez une touche.":
:GETR$
700 REM
710 REM  INITIALISATION
720 REM
730 FEN=#9500
740 CLS
750 PRINT"DESIREZ-VOUS MODIFIER LA CO
ULEUR DE":PRINT"L'ECRAN ? (O/N)";
760 REPEAT:GETR$:UNTIL R$="O" OR R$="
N"
770 IF R$="N" THEN 900
800 PRINT:INPUT "COULEUR DE L'ENCRE (
0-7) ";C
810 IF C<0 OR C>7 THEN 800
820 INK C
830 PRINT:INPUT"COULEUR DU PAPIER (0-
7) ";P
840 IF P<0 OR P>7 THEN 830
850 IF P=C THEN PRINT"COULEUR PAPIER
= COULEUR ENCRE.":PRINT"IMPOSSIBLE.":G
OTO 830
860 PAPER P
900 CLS
910 FOR I=46592 TO 46599:READ D:POKE
I,D:NEXT
920 READ PM$(1),PM$(2),PM$(3),PM$(4),
PM$(5),PM$(6)
930 READ ES$(1),ES$(2),ES$(3),ES$(4)
940 READ PT$(1),PT$(2),PT$(3)
  
```

```

950 READ ED$(1),ED$(2),ED$(3)
960 DOKE 18,#BB80:PRINT" @ E/S POS.T
EXTE EDITION"
970 POKE #20C,127:POKE#BB84,192
980 P=1
990 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT
1000 REM
1010 REM
1020 REM
1030 M1=2:M2=39
1040 IF PEEK(#FFF9)<>1 THEN M1=1:M2=3
B
1100 X=M1:Y=0
1110 F=50
1150 A=SCRN(X,Y)+128:PLOTX,Y,A+256*(A
>255):FORI=1TOF:A$=KEY$:IFA$<>""THEN11
60
1155 NEXT:GOTO 1150
1160 A=SCRN(X,Y):IF A>128 THEN PLOT X
,Y,A-128
1165 IF PEEK(#209)=#A2 THEN 1600
1170 IF A$>CHR$(8) AND A$<CHR$(12) T
HEN 1300
1180 IF A$=CHR$(13) THEN 1500
1200 IF A$<" " OR A$>"}" THEN 1150
1210 PLOT X,Y,A$
1220 X=X+1:IF X>M2 THEN X=M1:Y=Y+1
1230 IF Y=27 THEN Y=26:X=M2
1240 GOTO 1150
1300 IF A$<CHR$(9) THEN 1350
1310 X=X+1:IF X>M2 THEN X=M1:Y=Y+1
1320 IF Y=27 THEN Y=00:X=M1
1330 GOTO 1150
1350 IF A$<CHR$(8) THEN 1400
1360 X=X-1:IF X<M1 THEN Y=Y-1:X=M2
1370 IF Y<0 THEN Y=26:X=M2
1380 GOTO 1150
1400 IF A$<CHR$(10) THEN 1450
1410 Y=Y+1:IF Y=27 THEN Y=0
1420 GOTO 1150
1450 Y=Y-1:IF Y=-1 THEN Y=26
1460 GOTO 1150
1500 X=M1:Y=Y+1:IF Y=27 THEN Y=26
1510 GOTO 1150
1600 IF A$<>" " THEN 1900
1610 GOSUB 1800
1620 P=P+1:IF P>4 THEN P=1
1630 GOSUB 1800
1640 GOTO 1150
1800 IF P<>1 THEN 1810
1805 A=PEEK(#BB84)+128:POKE#BB84,A+25
6*(A>255):RETURN
1810 IF P<>2 THEN 1820
1812 FOR I=#BB86 TO #BB88:A=PEEK(I)+1
28:POKEI,A+256*(A>255):NEXT:RETURN
1820 IF P<>3 THEN 1830
1825 FOR I=#BB8A TO #BB92:A=PEEK(I)+1
28:POKEI,A+256*(A>255):NEXT:RETURN
1830 FOR I=#BB94 TO #BB9A:A=PEEK(I)+1
28:POKEI,A+256*(A>255):NEXT:RETURN
1900 IF A$<CHR$(13) THEN 1150
1910 IF P<>1 THEN 2000
1920 CALL FEN,2,22,"",PM$(1),PM$(2),P
M$(3),PM$(4),PM$(5),PM$(6),"",M
1930 GOTO 1150
2000 IF P<>2 THEN 2100
2010 CALL FEN,4,10,ES$(1),ES$(2),ES$(

```

```

3),ES$(4),M
2020 IF NOT M<0 THEN 1150
2030 IF M<-1 THEN 2040
2031 FOR J=0TO26:FORZ=M1TOM2:LPRINTCH
R$(SCRN(Z,J)):NEXT:LPRINT:NEXT:GOTO11
50
2040 IF M<-2 THEN 2050
2045 CSAVE "MAC STAR 2000",A#BB80,E#B
FE0
2047 PRINTCHR$(30):GOTO 960
2050 IF M<-3 THEN 2060
2051 S$=CHR$(19)
2053 IFPEEK(#FFF9)=1THENPRINTS$:CLOAD
"MAC STAR 2000":PRINTS$CHR$(30):GOTO96
0
2055 A=DEEK(#9C):POKE#35,0:POKE#67,0:
CALL#E6CA:CALL#E4AB:CALL#E804
2057 DOKE #9C,A:PRINTCHR$(30):GOTO960
2060 CALL FEN,15,11,"",""," OK.",",
"," ANNULER",M
2070 IF M<>-3 THEN 1150 ELSE CLS:POKE
#20C,255:END
2100 IF P<>3 THEN 2200
2110 CALL FEN,8,15,PT$(1),PT$(2),PT$(
3),Z
2120 IF Z=0 THEN 1150
2130 A$="":FOR I=M1 TO M2:A$=A$+CHR$(
SCRN(I,Y)):PLOTI,Y," ":NEXT
2140 IF MID$(A$,1,1)=" " THEN A$=RIGH
T$(A$,LEN(A$)-1):GOTO 2140
2150 L=LEN(A$):IF MID$(A$,L,1)=" " TH
EN A$=LEFT$(A$,L-1):GOTO 2150
2160 IF Z=-1 THEN PLOT (M2-M1)/2-LEN(
A$)/2,Y,A$:GOTO 1150
2170 IF Z=-2 THEN PLOT M2-LEN(A$)+1,Y
,A$:GOTO 1150
2180 PLOT M1,Y,A$:GOTO 1150
2200 CALL FEN,18,12,ED$(1),ED$(2),ED$
(3),S
2210 IF S=0 THEN 1150
2220 IF S<-1 THEN 2230
2225 FOR C=M1 TO M2:PLOT C,Y," ":NEXT
:GOTO 1150
2230 IF S<-2 THEN 2240
2235 X=M1:Y=0:GOTO 1150
2240 CLS:GOTO2235
60000 REM
60010 REM REDEF CARACTERE
60020 REM
60030 DATA 4,8,20,62,62,62,28,0
60050 REM
60060 REM MESSAGES
60080 REM
60090 DATA "SUPER FEN A ETE CREE"
60100 DATA "LE 8 NOVEMBRE 1986 PAR"
60110 DATA " ERIC VIEL"
60120 DATA "POUR LA REVUE THEORIC"
60130 DATA " "
60140 DATA " PRESSEZ RETURN"
60150 DATA "IMPRESSION"
60160 DATA "SAUVEGARDE"
60170 DATA "CHARGE"
60175 DATA "QUITTER"
60180 DATA "CENTRER"
60190 DATA "CADRER A DROITE"
60200 DATA "CADRER A GAUCHE"
60210 DATA "EFF LIGNE"
60220 DATA "HAUT DE PAGE"
60230 DATA "EFF ECR"

```



```

1 REM
2 REM SUPER FEN
3 REM
4 REM VERSION ORIC 1
10 A=#9500:F=#96B5: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 AD,C0,02,C9,02,F0,03,4C,72,DA,A9,00,8D,E3,BF,A9,0846
105 DATA AB,85,00,A9,BB,85,01,A9,00,85,02,A9,A0,85,03,20,0E7E
110 DATA D9,CF,20,0D,DB,E0,26,90,03,4C,A0,D2,EA,EB,8E,E0,17C2
115 DATA BF,20,D9,CF,20,0D,DB,8A,8D,E1,BF,18,6D,E0,BF,C9,20F2
120 DATA 26,90,03,4C,A0,D2,18,AD,E0,BF,65,00,85,00,20,D9,27B0
125 DATA CF,A5,E9,48,A5,EA,48,20,8B,CE,24,28,30,0D,AD,E3,2FBE
130 DATA BF,F0,03,4C,CD,95,68,68,4C,E4,CF,68,68,20,15,D7,37C9
135 DATA A2,00,A0,00,8D,E2,BF,C9,00,F0,16,B1,00,91,02,B1,3EFD
140 DATA 91,91,00,C8,EB,EC,E2,BF,F0,07,EC,E1,BF,DO,EC,F0,4AB8
145 DATA 14,EC,E1,BF,F0,0F,B1,00,91,02,A9,20,91,00,C8,EB,527B
150 DATA EC,E1,BF,DO,F1,20,A6,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,5A99
155 DATA 01,69,00,85,01,18,A5,02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,5FED
160 DATA 00,85,03,EE,E3,BF,AD,E3,BF,C9,18,DO,81,18,A9,AB,68EF
165 DATA 6D,E0,BF,85,00,A9,BB,69,00,85,01,AD,E3,BF,8D,E4,7193
170 DATA BF,20,A6,96,20,FB,C5,C9,0A,DO,20,AD,E4,BF,C9,01,7A68
175 DATA F0,F2,CE,E4,BF,20,A6,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,828F
180 DATA 01,69,00,85,01,20,A6,96,18,90,D9,C9,0B,DO,21,AD,88CE
185 DATA E4,BF,CD,E3,BF,F0,CD,EE,E4,BF,20,A6,96,38,A5,00,9367
190 DATA E9,28,85,00,A5,01,E9,00,85,01,20,A6,96,18,90,B4,99CA
195 DATA C9,1B,DO,04,A9,00,F0,0E,C9,0D,DO,AB,38,AD,E3,BF,A1FE
200 DATA ED,E4,BF,18,69,01,20,15,DF,68,85,EA,68,85,E9,20,A9F1
205 DATA FC,DO,A0,00,9B,AA,85,DO,91,B6,C8,CO,05,DO,F5,18,B3D5
210 DATA A9,00,85,02,A9,A0,85,03,18,A9,AB,6D,E0,BF,85,00,BAD0
215 DATA A9,BB,69,00,85,01,A0,00,B1,02,91,00,C8,CC,E1,BF,C23B
220 DATA DO,F6,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,69,00,85,01,18,C781
225 DATA A5,02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,00,85,03,CE,E3,BF,CEC5
230 DATA AD,E3,BF,DO,D1,60,A0,00,B1,00,18,69,80,91,00,C8,D6C0
235 DATA CC,E1,BF,DO,F3,60,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,DB4F

```

```

1 REM
2 REM SUPER FEN
3 REM
4 REM VERSION ATMOS
5 REM
10 A=#9500:F=#96B5: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 AD,C0,02,C9,02,F0,03,4C,FD,DA,A9,00,8D,E3,BF,A9,08D1
105 DATA AB,85,00,A9,BB,85,01,A9,00,85,02,A9,A0,85,03,20,0F09
110 DATA 65,DO,20,C8,DB,E0,26,90,03,4C,36,D3,EA,8E,E0,BF,1803
115 DATA 20,65,DO,20,C8,DB,8A,8D,E1,BF,18,6D,E0,BF,C9,26,20E2
120 DATA 90,03,4C,36,D3,18,AD,E0,BF,65,00,85,00,20,65,DO,276D
125 DATA A5,E9,48,A5,EA,48,20,17,CF,24,28,30,0D,AD,E3,BF,2EF8
130 DATA F0,03,4C,CC,95,68,68,4C,70,DO,68,68,20,DO,D7,A2,372D
135 DATA 00,A0,00,8D,E2,BF,C9,00,F0,16,B1,00,91,02,B1,91,3E50
140 DATA 91,00,C8,EB,EC,E2,BF,F0,07,EC,E1,BF,DO,EC,F0,14,4961
145 DATA EC,E1,BF,F0,0F,B1,00,91,02,A9,20,91,00,C8,EB,EC,5226
150 DATA E1,BF,DO,F1,20,A5,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,595B
155 DATA 69,00,85,01,18,A5,02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,00,5EAE
160 DATA 85,03,EE,E3,BF,AD,E3,BF,C9,18,DO,81,18,A9,AB,6D,681D
165 DATA E0,BF,85,00,A9,BB,69,00,85,01,AD,E3,BF,8D,E4,BF,7113
170 DATA 20,A5,96,20,E8,C5,C9,0A,DO,20,AD,E4,BF,C9,01,F0,7A08
175 DATA F2,CE,E4,BF,20,A5,96,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,813F
180 DATA 69,00,85,01,20,A5,96,18,90,D9,C9,0B,DO,21,AD,E4,8860
185 DATA BF,CD,E3,BF,F0,CD,EE,E4,BF,20,A5,96,38,A5,00,E9,92FD
190 DATA 28,85,00,A5,01,E9,00,85,01,20,A5,96,18,90,B4,C9,993F
195 DATA 1B,DO,04,A9,00,F0,0E,C9,0D,DO,AB,38,AD,E3,BF,ED,A197
200 DATA E4,BF,18,69,01,20,24,DF,68,85,EA,68,85,E9,20,88,A934
205 DATA D1,A0,00,9B,AA,85,DO,91,B6,C8,CO,05,DO,F5,18,A9,B2C6
210 DATA 00,85,02,A9,A0,85,03,18,A9,AB,6D,E0,BF,85,00,A9,B9C1
215 DATA BB,69,00,85,01,A0,00,B1,02,91,00,C8,CC,E1,BF,DO,C153
220 DATA F6,18,A5,00,69,28,85,00,A5,01,69,00,85,01,18,A5,C66E
225 DATA 02,6D,E1,BF,85,02,A5,03,69,00,85,03,CE,E3,BF,AD,CDBA
230 DATA E3,BF,DO,D1,60,A0,00,B1,00,18,69,80,91,00,C8,CC,D5D4
235 DATA E1,BF,DO,F3,60,55,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,D9EC

```

```

1 ;
2 ;
3 ; SUPER FEN
4 ;
5 ; LOGICIEL D'OUVERTURE
DE MENUS
6 ; DEROULENTS
7 ;
8 ; (c) Eric Viel 11/
86
9 ;
10 ; Attention : Version
ATMOS
11 ; =====
=====
12 ;
13 ; Pour obtenir la vers
ion ORIC,
14 ;
15 ; remplacer les partou
t ou cela
16 ; est indique les lign
es, ou les
17 ; valeurs indiquees. I
l peut
18 ; parfois etre necessa
ire de
19 ; mettre ou enlever de
s ;
20 ;
21 ; ORG $9500
22 ;
23 ;
24 ; VALEURS ATMOS
25 ;
26 SYNTAX EQU $D070
27 DISP EQU $DAFD
28 VALUE EQU $D8CB
29 ILLEG EQU $D336
30 CHKCOM EQU $D065
31 GETADR EQU $D7D0
32 EXPRVAL EQU $CF17
33 AFFCHAR EQU $CCD9
34 TOUCHE EQU $C5E8
35 ADANSAQ1 EQU $DF24
36 ADRE EQU $D188
37 ;
38 ; POUR ORIC 1 REMPLACE
R CES
39 ; LIGNES PAR :
40 ;
41 ; SYNTAX EQU $CFE4
42 ; DISP EQU $DA72
43 ; VALUE EQU $D80D
44 ; ILLEG EQU $D2A0
45 ; CHKCOM EQU $CFD9
46 ; GETADR EQU $D715
47 ; EXPRVAL EQU $CE8B
48 ; AFFCHAR EQU $CC12
49 ; TOUCHE EQU $C5F8
50 ; ADANSAQ1 EQU $DF15
51 ; ADRE EQU $DOFC
52 ;
53 ;
54 POS EQU $BFEO
55 LAR EQU $BFE1
56 XLAR EQU $BFE2
57 LIGNE EQU $BFE3
58 POINTEUR EQU $BFE4
59 ;
60 ;
61 ; VERIFIE MODE TEXTE
62 ;

```

```

63 ;
64 LDA #2C0
65 CMP #2
66 BEQ >1
67 JMP DISP
68 ;
69 ;
70 ; INITIALISATION
71 ;
72 >1 LDA #0
73 STA LIGNE
74 LDA ##AB
75 STA 00
76 LDA ##BB
77 STA 01
78 LDA #00
79 STA 02
80 LDA ##A0
81 STA 03
82 ;
83 ; SAISIE POS ET LARGEUR
R DE LA
84 ; FENETRE. VEREIFIE PO
S+LAR<38
85 ;
86 JSR CHKCOM
87 JSR VALUE
88 CPX #38
89 BCC >1
90 JMP ILLEG
91 >1 NOP
92 ; --> INX <-- ENLEV
ER LE ; ET
93 ; LES F
LECHES
94 ; POUR
ORIC 1
95 STX POS
96 JSR CHKCOM
97 JSR VALUE
98 TXA
99 STA LAR
100 CLC
101 ADC POS
102 CMP #38
103 BCC >1
104 JMP ILLEG
105 >1 CLC
106 LDA POS
107 ADC 00
108 STA 00
109 ;
110 ; SAISIE & AFFICHAGE D
ES OPTIONS
111 ;
112 SAISTEXT JSR CHKCOM
113 LDA #E9
114 PHA
115 LDA #EA
116 PHA
117 JSR EXPRVAL
118 BIT #28
119 BMI >1
120 LDA LIGNE
121 BEQ >2
122 JMP SUITE
123 >2 PLA
124 PLA
125 JMP SYNTAX
126 >1 PLA
127 PLA
128 JSR GETADR
129 LDX #0

```

```

130 LDY #00
131 STA XLAR
132 CMP #0
133 BEQ >1
134 >2 LDA (00),Y
135 STA (02),Y
136 LDA (#91),Y
137 STA (00),Y
138 INY
139 INX
140 CPX XLAR
141 BEQ >1
142 CPX LAR
143 BNE <2
144 BEQ >3
145 >1 CPX LAR
146 BEQ >3
147 >1 LDA (00),Y
148 STA (02),Y
149 LDA
150 STA (00),Y
151 INY
152 INX
153 CPX LAR
154 BNE <1
155 >3 CLC
156 LDA 00
157 ADC ##28
158 STA 00
159 LDA 01
160 ADC #00
161 STA 01
162 CLC
163 LDA 02
164 ADC LAR
165 STA 02
166 LDA 03
167 ADC #00
168 STA 03
169 INC LIGNE
170 LDA LIGNE
171 CMP #24
172 BEQ SUITE
173 BNE SAISTEXT
174 ;
175 ; SAISIE DE L'OPTION G
RACE AUX
176 ; FLECHES DE CURSEUR
177 ;
178 SUITE CLC
179 LDA ##AB
180 ADC POS
181 STA #00
182 LDA ##BB
183 ADC #00
184 STA #01
185 LDA LIGNE
186 STA POINTEUR
187 JSR INVERS
188 >0 JSR TOUCHE
189 CMP #10
190 BNE >1
191 LDA POINTEUR
192 CMP #1
193 BEQ <0
194 DEC POINTEUR
195 JSR INVERS
196 CLC
197 LDA 00
198 ADC ##28
199 STA 00
200 LDA 01
201 ADC #00

```

```

202 STA 01
203 JSR INVERS
204 CLC
205 BCC <0
206 >1 CMP #11
207 BNE >1
208 LDA POINTEUR
209 CMP LIGNE
210 BEQ <0
211 INC POINTEUR
212 JSR INVERS
213 SEC
214 LDA 00
215 SBC ##28
216 STA 00
217 LDA 01
218 SBC #00
219 STA 01
220 JSR INVERS
221 CLC
222 BCC <0
223 >1 CMP #27
224 BNE >1
225 LDA #0
226 BEQ >4
227 >1 CMP #13
228 BNE <0
229 SEC
230 LDA LIGNE
231 SBC POINTEUR
232 CLC
233 ADC #1
234 >4 JSR ADANSAQ1
235 PLA
236 STA #EA
237 PLA
238 STA #E9
239 JSR ADRE
240 LDY #00
241 >2 TYA
242 TAX
243 LDA #D0,X
244 STA (#B6),Y
245 INY
246 CPY #5
247 BNE <2
248 ;
249 ; RESTORE LE DESSOUS D
E LA
250 ; FENETRE
251 ;
252 CLC
253 LDA #00
254 STA 02
255 LDA ##A0
256 STA 03
257 CLC
258 LDA ##AB
259 ADC POS
260 STA 00
261 LDA ##BB
262 ADC #00
263 STA 01
264 >1 LDY #00
265 >2 LDA (02),Y
266 STA (00),Y
267 INY
268 CPY LAR
269 BNE <2
270 CLC
271 LDA 00
272 ADC ##28
273 STA 00

```



```

274 LDA 01
275 ADC #00
276 STA 01
277 CLC
278 LDA 02
279 ADC LAR
280 STA 02
281 LDA 03
282 ADC #00
283 STA 03
284 DEC LIGNE
285 LDA LIGNE
286 BNE <1
287 RTS
288 ;
289 ; INVERSE LE MESSAGE P
OINTE PAR
290 ; 00/01. (EN FAIT, INV
ERSE b7)
291 ;
292 INVERS LDY #00
293 >1 LDA (00),Y
294 CLC
295 ADC ##80
296 STA (00),Y
297 INY
298 CPY LAR
299 BNE <1
300 RTS

```

DERNIERE MINUTE :  
 AFIN D'OBTENIR UN MENU EN  
 INVERSION VIDEO, IL CONVIENT  
 DE MODIFIER LE LISTING  
 COMME SUIV :  
 LIGNE 155 : JST INVERS  
 INSERER UNE LIGNE 156 : CLC

**TOUT  
 AUGMENTE !**

**NON,**

**LE PRIX DES  
 DISQUETTES DE  
 THEORIC BAISSÉ !**

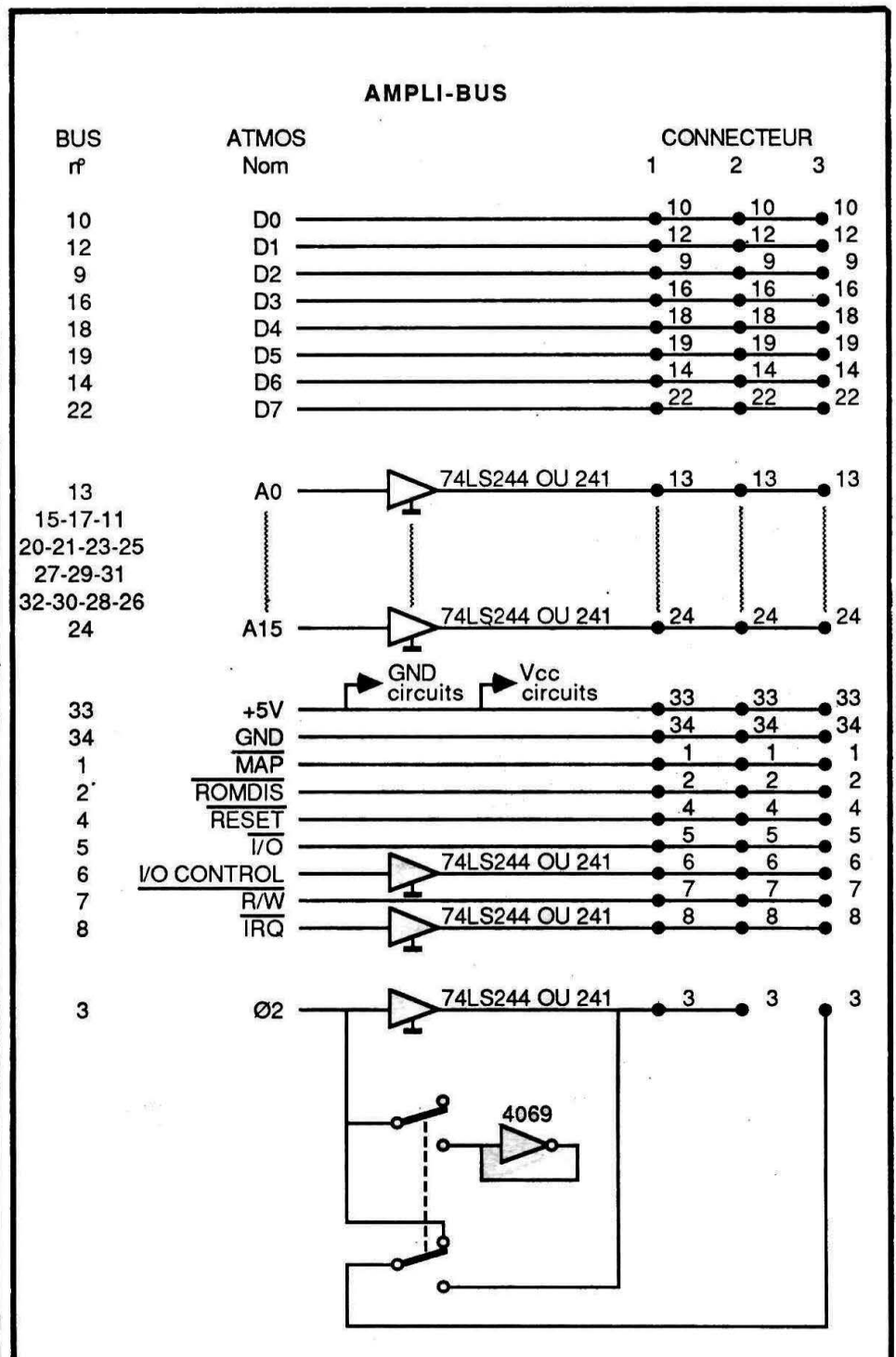
**116 F** pour les abonnés

**146 F** pour les non-  
 abonnés !

Bon de commande page 50

# AMPLI-BUS : FAITES LE VOUS-MEMME

**L**a société TRAN ne fabriquant plus l'ampli-bus, remède à bien des maux lors du couplage de l'ORIC à un périphérique, ses responsables ont eu la gentillesse de nous transmettre ce schéma afin d'en faire profiter le maximum de lecteurs.



Le bus n'est pas amplifié à l'origine et certains de ses signaux, plus particulièrement le signal d'horloge qui rythme l'ensemble de votre micro-ordinateur, sont déjà sollicités. De ce fait, dès qu'on branche une extension quelconque sur ce BUS, les signaux ne sont plus assez puissants pour être corrects et arrivent même à fausser certaines informations échangées par suite de désynchronisation.

C'est ainsi que vous ne pouvez plus charger un programme sur cassette ou que vous apercevez sur votre écran des caractères hystériques, ou encore des messages d'erreur aberrants. Le blocage du clavier et du micro-ordinateur peut intervenir et vous pouvez mettre en cause injustement des périphériques qui ne sont nullement responsables, sauf que ces anomalies n'apparaîtraient pas s'ils n'étaient pas branchés sur le BUS.

L'AMPLI-BUS n'est pas une simple prise multiple, mais un véritable appareil actif. Il remet en forme et amplifie les signaux nécessaires et prend soin particulièrement du signal d'horloge. Comme le BUS est

maintenant amplifié, vous pouvez brancher jusqu'à trois périphériques à la fois, grâce aux trois connecteurs d'extension de l'AMPLI-BUS.

#### BRANCHEMENT DE L'AMPLI-BUS

– Vérifier que votre micro-ordinateur et que chaque périphérique ne soit sous tension, sous peine de graves dommages.

– Débrancher tout périphérique du BUS d'extension.

– Insérer la prise "femelle" (34 points) de l'AMPLI-BUS dans le port d'extension de l'ORIC 1 ou ATMOS.

– Vous disposez maintenant de trois prises mâles pour connecter trois périphériques de votre choix, à condition que ces derniers aient les connecteurs femelles correspondants. Si ce n'est pas le cas, se procurer des adaptateurs.

– Un connecteur spécial ou inverseur sert à filtrer spécialement le signal d'horloge.


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

Lorsque ce levier est incliné vers l'intérieur du boîtier, le signal d'horloge est filtré sévèrement et doit, par conséquent, être utilisé en cas de forte anomalie ; mais l'écran risque, dans ce cas, de présenter des zébrures.


– Le lecteur JASMIN qui possède déjà un ampli interne doit obligatoirement se brancher au connecteur extrême.

– Remettre sous tension votre micro-ordinateur et l'ensemble de vos périphériques.

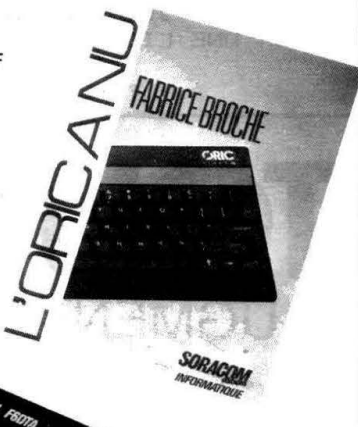
N'oubliez pas qu'une véritable prise de terre est réellement nécessaire au bon fonctionnement de l'ensemble de votre système...




145 F




151 F





110 F



59 F

(+10 l. de port)

Nom ..... Prénom .....

Adresse ..... Code Postal ..... Ville .....

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



# Fractals en langage machine

W. Luther

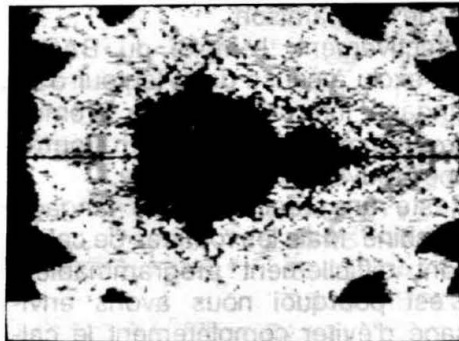
**N**ous proposons un module en langage machine contenant toutes les routines du calcul simple. Une application permet la création des fameuses pommes-mâles de B. Mandelbroit sur l'écran à une définition de 120 points en largeur et 100 points de hauteur.

Nous avons suivi avec intérêt la discussion sur le sort de l'ORIC dans les numéros précédents de Théoric. Les ordinateurs disposant d'une CPU 16/32 bits sont apparemment en train de remplacer les AMSTRAD, les ORIC et les COM-MODORE...

Evidemment, il est bien pratique de se servir de la souris comme d'une baguette magique. Plus besoin de savoir lire avec les icônes, bref, le confort intégral.

N'oublions pas la panoplie des langages évolués sur les grandes machines, le fameux PASCAL, le C, les langages de la cinquième génération PROLOGUE et LISP qui permettent le développement d'une intelligence artificielle. Face à cela, ORIC fait bien mauvaise figure. Et le revers de la médaille : quel travail si on veut traverser cette surface GEM qui simplifie tellement la vie aux utilisateurs et qui cache si bien les interactions entre la machine et le SED. Arrivé au coeur de l'ordinateur, on se retrouve dans la plupart des cas devant une CPU tout-à-fait comparable à notre 6502. Est-ce qu'on a vraiment besoin de C pour écrire un programme qui calcule les nombres de FIBONACCI ? Notons

que le problème des tours de HANOI (cp Théoric 16) implémenté en MACPROLOG demande 1 Mega de mémoire pour traiter le cas de



douze disques, quel progrès ! Nous ne voulons pas cacher les défauts de l'ORIC, la lenteur exaspérante, le manque d'extensions hard et soft. Il n'existe même pas un compilateur BASIC. Pourtant, il y a nombre de problèmes faciles à résoudre dans les 64 K de l'ORIC. Ce n'est pas le cas d'un programme que nous venons de réaliser. Son but est de calculer toutes les solutions du jeu télévisé bien connu "Le compte est bon" 15 millions de différentes possibilités à étudier dépassent de loin les capacités d'une petite machine et demandent plusieurs jours de calcul. Le programme restera donc dans le tiroir. Ce

genre de problème a besoin du grand ordinateur. Allons donc vers une coexistence des petits et des grands...

A première vue, le thème de cet article appartient à la même catégorie. Les fameux objets fractals imaginés et mis en évidence par B. Mandelbroit sont largement commentés dans les revues informatiques.

Ces jolis motifs créés en haute résolution ressemblent à des animaux ou des pommes-mâles qui font leur apparition dans des échelles de plus en plus petites.

Ils ont un seul inconvénient : des milliers d'opérations de calcul sont à effectuer et un graphique de haute résolution disposant simultanément de plusieurs couleurs est nécessaire.

La nouvelle génération d'ordinateurs est prédestinée à ce genre de tâche.

Pourquoi alors cette réalisation tardive sur ORIC ?

Eh bien, pour plusieurs raisons. Laissez-moi faire une comparaison : un vrai sportif aime mieux rouler à 80 km/h sur un vélo que dans un bolide, autrement dit, l'économie des moyens employés est

un facteur important.

Le petit ordinateur oblige à optimiser les routines, soit en vitesse, soit en fonction de taille du code.

Ainsi, nous allons démontrer qu'on arrive à créer un écran fractalien d'une résolution 120 sur 100 points en cinq minutes seulement. Nous donnons à chaque pixel de l'écran une couleur bien définie à l'issue d'un algorithme assez simple.

Notre accès permet d'égaliser le manque de vitesse d'un ordinateur à 8 bits.

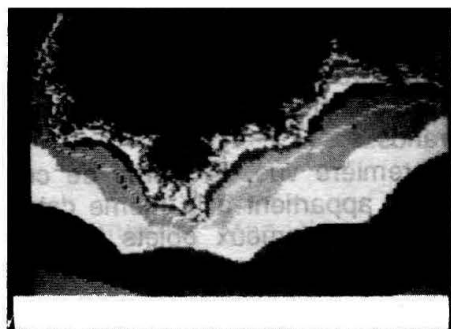
Expliquons d'abord l'algorithme :

Nous partons d'un point aux coordonnées (x,y), posons  $x_n:=x$ ,  $y_n:=y$  et initialisons un compteur qui limite le nombre d'itérations.

Un nouveau point est calculé de la manière suivante :

$$x_n:=(x_n+y_n)*(x_n-y_n)/64 - x$$
$$y_n:=x_n*y_n/32 - y,$$

et le procédé se répète jusqu'à ce



que  $\text{abs}(x_n)+\text{abs}(y_n)$  dépasse une valeur donnée, p. ex. 255, 511 ou 1023.

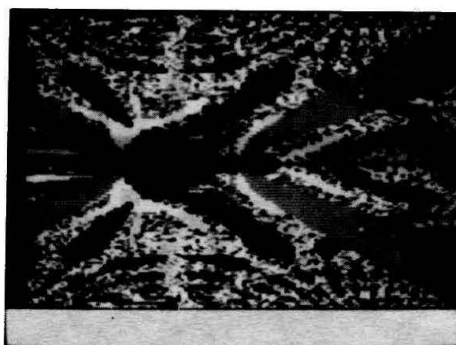
A ce moment-là, nous prenons la valeur du compteur modulo 4, soit 0, 1, 2 ou 3.

Ce nombre indique la couleur que prendra le point de départ (x,y).

Cependant, il se présente un premier écueil.

La définition chromatique sur y (200 lignes coloriables individuellement) est beaucoup plus grande que celle sur x (38 groupes de 6 pixels) à cause des attributs dits "série".

Pour produire des couleurs discernables, nous avons groupé deux pixels sur l'horizontale et deux pixels sur la verticale et nous nous limitons ainsi à une définition de 114\*100.



Ces cellules de base sont coloriées de la manière suivante :

papier 1  
papier 2 = code 0

papier 1  
encre 2 = code 1

encre 1  
papier 2 = code 2

encre 1  
encre 2 = code 3

Ceci nous permet de visualiser 11400 points dans le plan XY.

Comment alors calculer rapidement le code de la couleur du point courant ? Ce calcul nécessite jusqu'à 600 opérations d'affectation, d'addition, de multiplication, de décalage ou de comparaison.

Effectivement, l'emploi du BASIC est exclu à cause de la lenteur d'un langage interprété ? Notre premier programme FRACBAS en fournit une preuve impressionnante.

Reste une réalisation en langage machine. Mais les routines de calcul sont difficilement programmables. C'est pourquoi nous avons envisagé d'éviter complètement le calcul en virgule flottante au profit du calcul simple, beaucoup plus rapide.

Ici surgit le deuxième écueil. Il n'existe pas toutes les routines de calcul simple des variables entières dans la ROM.

Dans un premier temps, nous avons ainsi créé ce module qui propose

- l'addition
- la soustraction
- les décalages
- le complément à deux
- la comparaison
- la multiplication
- la division

de deux nombres entiers compris entre -32768 et 32767.

Le module est implanté à partir de l'adresse #3100 jusqu'à l'adresse #3250 et peut servir à résoudre d'autres problèmes.

Donnons un exemple d'utilisation.

Un POKE#31FE,#A2,  
POKE#31FF, 2 ajuste l'index qui pointe #2 - #3.

Les DOKE2, #FFF0 et  
DOKE4, #FFE1 mettent -16 dans #2 - #3 et -31 dans #4 - #5, page zéro.

Un CALL #31FE effectue la multiplication  $(-16)*(-32) = 496$ , et ?DEEK(0) affiche le résultat.

Une deuxième routine en langage machine (#3000 - #30F3) détermine la couleur du pavé en faisant appel au module et une troisième routine implantée de #2F80 affiche les quatre pixels d'un pavé à l'écran.

Cette dernière routine est prévue pour ATMOS. Nous donnons également les adresses à modifier pour ORIC 1.

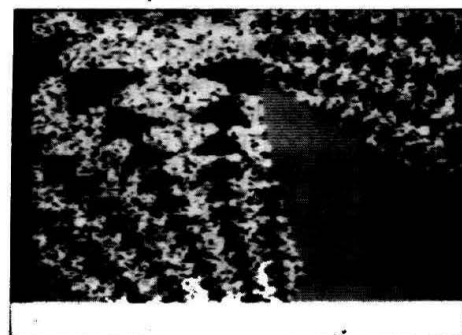
Voici le chargeur intégral en BASIC qui met tous les éléments en place.

Nous ajoutons un désassemblage commenté des parties importantes.

Finalement, le programme FRACLM écrit en BASIC crée les fractals à l'écran en se servant des routines en LM.

Il permet la modification des paramètres suivants :

- les quatre couleurs
- les coordonnées (XMIN, YMIN) du point à gauche en haut de l'écran
- les deux pas de travail DX et DY
- la valeur qui sert de critère d'arrêt



Si vous voulez modifier le critère d'arrêt d'une façon plus radicale, il faut réviser la routine correspondante en LM. Ceci entraînera évidemment le changement d'adresses dans les POKE du programme en BASIC.

Quelques photos d'écran montrent les résultats obtenus.



**colorier les pavés**

```

#2F80 A5F7 LDA #F7
#2F82 85F5 STA #F5
#2F84 A5F8 LDA #F8
#2F86 85F6 STA #F6
#2F88 A940 LDA ##40
#2F8A 8D1202 STA #0212
#2F8D A964 LDA #64
#2F8F 85F9 STA #F9
#2F91 200030 JSR #3000
#2F94 A500 LDA #00
#2F96 C902 CMP #02
#2F98 900C BCC #2FA6
#2F9A 2016F0 JSR #F016
#2F9D 20A1F0 JSR #F0A1
#2FA0 2016F0 JSR #F016
#2FA3 20B2F0 JSR #F0B2
#2FA6 4600 LSR #00
#2FA8 9013 BCC #2FB0
#2FAA 2089F0 JSR #F089
#2FAD 2016F0 JSR #F016
#2FB0 20A1F0 JSR #F0A1
#2FB3 2016F0 JSR #F016
#2FB6 20B2F0 JSR #F0B2
#2FB9 A900 LDA #00
#2FBB F003 BEQ #2FC0
#2FBD 2089F0 JSR #F089
#2FC0 2089F0 JSR #F089
#2FC3 18 CLC
#2FC4 A5F5 LDA #F5
#2FC6 6902 ADC ##02
#2FC8 85F5 STA #F5
#2FCA A5F6 LDA #F6
#2FCC 6900 ADC #00
#2FCE 85F6 STA #F6
#2FD0 C6F9 DEC #F9
#2FD2 D0BD BNE #2F31
#2FD4 18 CLC
#2FD5 A5F3 LDA #F3
#2FD7 6902 ADC ##02
#2FD9 85F3 STA #F3
#2FDB A5F4 LDA #F4
#2FDD 6900 ADC #00
#2FDF 85F4 STA #F4
#2FE1 60 RTS
OK...
    
```

**#F5-#F6 = YMIN**

placer FB-code 1

**#F9 = 100 compteur**  
quelle couleur cc ?

cc>=2?  
non, sauter  
afficher un point  
déplacer vers la droite  
afficher un point  
déplacer vers la gauche  
décalage à droite, cc=1 ou 3?  
non, sauter  
déplacer vers le bas  
afficher un point  
déplacer à droite  
afficher un point  
déplacer à gauche

et sauter  
déplacer vers le bas

incrémenter Y

100 pavés remplis?

incrémenter X

**Déterminer la couleur d'un pavé**

```

#3000 A5F3 LDA #F3
#3002 8502 STA #02
#3004 A5F4 LDA #F4
#3006 8503 STA #03
#3008 A5F5 LDA #F5
#300A 8504 STA #04
#300C A5F6 LDA #F6
#300E 8505 STA #05
#3010 A015 LDY #15
#3012 A504 LDA #04
#3014 8508 STA #08
#3016 A505 LDA #05
#3018 8509 STA #09
#301A A502 LDA #02
#301C 8506 STA #06
#301E A503 LDA #03
#3020 8507 STA #07
#3022 A206 LDX #06
#3024 206031 JSR #3160
#3027 A202 LDX #02
#3029 202231 JSR #3122
#302C A204 LDX #04
#302E A906 LDA #06
#3030 8516 STA #16
#3032 200030 JSR #3000
#3035 A502 LDA #02
#3037 8506 STA #06
#3039 A503 LDA #03
#303B 8507 STA #07
    
```

**#2-#3 = X1**

**#4-#5 = Y1**  
compteur à 21

**#8-#9 = YN**

**#6-#7 = XN**  
X=6  
**#6-#7 = XN - YN = B**  
X=2  
**#4-#5 = XN + YN = D**  
X=4  
6 décalages à droite

multiplication et décalages  
D'B

**#6-#7 = XN**

```

#303D A5F3 LDA #F3
#303F 8502 STA #02
#3041 A5F4 LDA #F4
#3043 8503 STA #03
#3045 A200 LDX ##00
#3047 206031 JSR #3160
#304A A500 LDA #00
#304C 850A STA #0A
#304E A501 LDA #01
#3050 8508 STA #08
#3052 A206 LDX ##06
#3054 A905 LDA #05
#3056 8516 STA #16
#3058 200030 JSR #3000
#305B A5F5 LDA #F5
#305D 8502 STA #02
#305F A5F6 LDA #F6
#3061 8503 STA #03
#3063 A200 LDX ##00
#3065 206031 JSR #3160
#3068 A500 LDA #00
#306A 8504 STA #04
#306C 8508 STA #08
#306E A501 LDA #01
#3070 8505 STA #05
#3072 8509 STA #09
#3074 A50A LDA #0A
    
```

**#2-#3 = X1**

**#0-#1 = XN = DB/64-X1**

**#A-#B = XN**

5 décalages à droite

multiplication et décalages  
C=XN\*YN

**#2-#3 = Y1**

**#0-#1 = YN = C/32-Y1**

**#4-#5 = #8-#9 = YN**

```

#3076 8502 STA #02
#3078 A508 LDA #08
#307A 8503 STA #03
#307C A208 LDX ##08
#307E B501 LDA #01,X
#3080 2980 AND ##80
#3082 F003 BEQ #3087
#3084 201031 JSR #3110
#3087 E8 INX
#3088 E8 INX
#3089 B501 LDA #01,X
#308B 2980 AND ##80
#308D F003 BEQ #3092
#308F 201031 JSR #3110
#3092 CA DEX
#3093 CA DEX
#3094 200031 JSR #3100
#3097 A501 LDA #01
#3099 C902 CMP #02
#309B B006 BCS #30A3
#309D 88 DEY
#309E F003 BEQ #30A3
#30A0 4C1230 JMP #3012
#30A3 98 TYA
#30A4 2903 AND #03
#30A6 8500 STA #00
#30A8 60 RTS
OK...
    
```

**#2-#3 = XN**

YN positif?  
oui, sauter  
complément à deux

**XN positif?**  
oui, sauter  
complément à deux

**#0-#1 = |XN| + |YN| = S**

S≥512?  
oui, sauter  
décrémenter et  
recommencer, si #0

déterminer code cc

```

#30D0 200032 JSR #3200
#30D3 A900 LDA #00
#30D5 85C1 STA #C1
#30D7 A501 LDA #01
#30D9 2980 AND ##80
#30DB F007 BEQ #30E4
#30DD 85C1 STA #C1
#30DF A200 LDX ##00
#30E1 201031 JSR #3110
#30E4 4601 LSR #01
#30E6 6600 ROR #00
#30E8 D616 DEC #16
#30EA D0F8 BNE #30E4
#30EC A5C1 LDA #C1
#30EE F003 BEQ #30F3
#30F0 201031 JSR #3110
#30F3 60 RTS
OK...
    
```

multiplication

résultat négatif?  
non, sauter  
sauver signe

complément à deux

décalage à droite  
décrémenter  
recommencer, si #0  
récupérer signe  
sauter, si possible  
inverser

## FRACLM

```
1 !LOAD"CHARFRAC.BIN"
4 REM FRACTAL EN LM
5 DOKE#F7,#FF9C:DOKE#F3,#FFB0:DOKE#306,
#FFFF
6 REM YMIN EN #F7-#F8, XMIN EN #F3-#F4
7 POKE#309A,3:REM 1,2,3 CRITERE D'ARRET
DE BOUCLE
8 POKE#2FC7,2:REM DY
9 POKE#2FD8,2:REM DX
10 HIRES:PAPER0:INK7
20 FORI=1TO199STEP2
30 CURSET0,I,3:FILL1,1,20
40 CURSET6,I-1,3:FILL1,1,6
45 REM COULEURS: NOIR,BLANC, BLEU, MAGE
NTA
50 NEXT:POKE#214,#FF:REM PATTERN 255
60 FORX=12TO238STEP2
65 CURSET X,0,3
80 CALL#2F80:NEXT
85 REM REMPLIR UNE COLONNE
90 DOKE#306,10000
```

## FRACBAS

```
5 REM FRACTAL EN BASIC
10 HIRES:DOKE#306,#FFFF:PAPER2:INK3
15 PR=19:D1=64:D2=32:D3=512:D4=3
20 FOR I=1 TO 197 STEP 2
30 CURSET0,I,3:FILL1,1,17
40 CURSET6,I-1,3:FILL1,1,5
50 NEXT
60 FOR X=11 TO 237 STEP2
65 CURSET X,0,3
70 FOR Y=0 TO 196 STEP 2
80 GOSUB 200
90 IF A>1 THEN DRAW2,0,1:CURMOV-2,0,3
100 IF AAND1 THEN CURMOV0,1,3:DRAW2,0,1
CURMOV-2,-1,3
110 CURMOV 0,2,3
120 NEXT:NEXT
130 DOKE#306,10000:END
190 REM COULEUR DU POINT COURANT
200 N=PR:X1=X-100:Y1=Y-100:YN=Y1
210 REPEAT
220 D=XN+YN:B=XN-YN:C=XN*YN
230 XN=D*B/D1-X1:YN=C/D2-Y1:N=N-1
240 UNTILN=0OR(ABS(XN)+ABS(YN))>D3
250 A=NANDD4:RETURN
```

```
10 REM ADAPTATION ORIC 1
20 DOKE#2F9B,#EF40
30 DOKE#2F9E,#F004
40 DOKE#2FA1,#EF40
50 DOKE#2FA4,#F015
60 DOKE#2FAB,#EFE6
70 DOKE#2FAE,#EF40
80 DOKE#2FB1,#F004
90 DOKE#2FB4,#EF40
100 DOKE#2FB7,#F015
110 DOKE#2FBE,#EFE6
120 DOKE#2FC1,#EFE6
```

Autre critère d'arrêt:

$(YN) / (|XN| + 1) \bmod 256 \geq 3$

```
$3094      18      CLC
$3095      A50A    LDA    $0A
$3097      D004    BNE    $309D
$3099      6901    ADC    #$01
$309B      850A    STA    $0A
$309D      200031 JSR    $3180
            REM DIVISION
$30A0      A500    LDA    $00
$30A2      C903    CMP    #$03
$30A4      B006    BCS    $30AC
```

## CHARGEUR en BASIC

```
10 REM MODULE CALCULS SIMPLES -
15 REM CALCUL MODULO 65536 - 0-#FFFF -
ATTENTION: #FFFF=-1:#FFFE=-2 ETC
20 REM VARIABLES ENTIERES
30 DB=#3100:FI=14:REM ADDITION
40 SO=989:GOSUB 1000
90 DB=#3110:FI=18:REM COMPLEMENT A 2
100 SO=1649:GOSUB 1000
```

```
110 DB=#3122:FI=14:REM ADDITION
120 SO=1025:GOSUB 1000
140 DB=#3130:FI=5:REM SHIFT A GAUCHE
150 SO=173:GOSUB 1000
190 DB=#3140:FI=5:REM SHIFT A DROITE
200 SO=301:GOSUB 1000
240 DB=#3150:FI=14:REM COMPARAISON
```



```

250 SO=1454: GOSUB 1000
280 DB=#3160:FI=14: REM SOUSTRACTION
290 SO=1309: GOSUB 1000
300 DB=#3170:FI=14: REM -A+B
310 SO=1313: GOSUB 1000
350 DB=#3180:FI=126: REM DIVISION
360 SO=10988: GOSUB 1000
400 DB=#3200:FI=81: REM MULTIPLICATION

405 SO=8201
410 GOSUB 1000
420 REM FIN MODULE
430 REM FRACTALS EN LM
450 DB=#3000:FI=169
460 SO=15393: GOSUB 1000
500 DB=#3000:FI=36
510 SO=3387: GOSUB 1000
550 DB=#2F80:FI=98
560 SO=12605: GOSUB 1000
990 END
1000 S=0
1010 FOR N=DB TO DB+FI-1
1020 READ A#:VA=VAL("#"+A#):S=S+VA:POKE
N,VA:NEXT
1030 IF S<>SO THEN PING:PRINT"ERREUR":S
TOP
1040 RETURN
1100 REM ADDITION
1110 REM X INDEXE DEUX NOMBRES EN PAGE
0, A EN #X-#X+1, B EN #X+2-#X+3
1120 REM C=A+B: RESULTAT EN #00-#01
1140 DATA 18,B5,00,75,02,85,00,B5,01,75
,03,85,01,60
1200 REM COMPLEMENTATION A DEUX
1210 REM X INDEXE UN NOMBRE A EN PAGE 0

1220 RESULTAT EN PAGE 0 INDEXE X:-A
1230 DATA 18,B5,00,49,FF,69,01,95,00,B5
,01,49,FF,69,00,95,01,60
1250 REM ADDITION
1260 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1270 REM RESULTAT A+B EN #X+2-#X+3, PAG
E 0
1280 DATA 18,B5,00,75,02,95,02,B5,01,75
,03,95,03,60
1300 REM DECALAGE A GAUCHE
1310 REM X INDEXE UN NOMBRE A EN PAGE 0
1320 REM RESULTAT EN PAGE 0 INDEXE X
1330 DATA 16,00,36,01,60
1400 REM DECALAGE A DROITE
1410 REM X INDEXE UN NOMBRE EN PAGE 0
1420 REM RESULTAT EN PAGE 0 INDEXE X
1425 REM C CONTIENT BIT 0
1430 DATA 56,01,76,00,60
1500 REM COMPARAISON
1510 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1520 REM C=1 SI A>B, Z=1 SI A=B
1530 DATA 38,B5,00,F5,02,85,99,B5,01,F5
,03,05,99,60
1550 REM SOUSTRACTION
1560 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1570 REM #X-#X+1 CONTIENT A-B
1580 DATA 38,B5,00,F5,02,95,00,B5,01,F5
,03,95,01,60
1600 REM SOUSTRACTION
1610 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1620 REM #X+2-#X+3 CONTIENT -A+B=:B
1630 DATA 38,B5,02,F5,00,95,02,B5,03,F5

```

```

,01,95,03,60
1700 REM DIVISION ENTIERE
1710 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0 (B NON SIGNE)
1720 REM #00-#01 CONTIENT LE QUOTIENT
1725 REM #X-#X+1 LE RESTE
1730 DATA A9,00,85,C1
1740 DATA B5,01,29,80,F0,05,85,C1,20,10
,31
1750 DATA B5,00,85,0E,B5,01,85,0F,A9,00
,85,00,85,01,B5,02,85,0C,B5,03,85,0D
1760 DATA A9,01,95,00,A9,00,95,01,86,BB
,A2,0C,20,50,31,F0,1D,B0,2F
1765 DATA 20,30,31,A6,BB,20,30,31,A2,0C
,20,50,31,90,F1,F0,0A
1770 DATA 20,40,31,A6,BB,20,40,31,A2,0C
,20,70,31
1771 DATA A6,BB,B5,00,05,00,85,00
1775 DATA B5,01,05,01,85,01,4C,9D,31,A6
,BB,A5,0E,95,00,A5,0F,95,01
1780 DATA A5,C1,F0,08,20,10,31,A2,00,20
,10,31,60
1800 REM MULTIPLICATION
1810 REM X INDEXE DEUX NOMBRES A ET B E
N PAGE 0
1820 REM #00-#01 CONTIENT LE PRODUIT
1830 DATA A9,00,85,C1,B5,01,29,80,F0,05
1840 DATA 85,C1,20,10,31,B5,03,29,80,F0
,0B
1850 DATA 45,C1,85,C1,E8,E8,20,10,31,CA
,CA,A9,00,85,00,85,01,A9,0F,85,0F
1860 DATA E8,E8,20,40,31,CA,CA,90,0D,18
,A5,00,75,00,85,00,A5,01,75,01,85,01
1870 DATA 20,30,31,C6,0F,D0,E3,A5,C1,F0
,05,A2,00,20,10,31,60
1990 REM CALCUL COULEUR D'UN POINT
2000 DATA A5,F3,85,02,A5,F4,85,03,A5,F5
,85,04,A5,F6,85,05,A0,15
2100 DATA A5,04,85,08,A5,05,85,09,A5,02
,85,06,A5,03,85,07,A2,06,20,60,31
2200 DATA A2,02,20,22,31,A2,04,A9,06,85
,16,20,00,30
2300 DATA A5,02,85,06,A5,03,85,07,A5,F3
,85,02,A5,F4,85,03,A2,00,20,60,31
2350 DATA A5,00,85,0A,A5,01,85,0B,A2,06
,A9,05,85,16,20,00,30
2400 DATA A5,F5,85,02,A5,F6,85,03,A2,00
,20,60,31,A5,00,85,04,85,08,A5,01
2450 DATA 85,05,85,09,A5,0A,85,02,A5,0B
,85,03,A2,08,B5,01,29,80
2460 DATA F0,03,20,10,31,E8,E8,B5,01,29
,80,F0,03,20,10,31,CA,CA,20,00,31
2470 DATA A5,01,C9,02,B0,06,88,F0,03,4C
,12,30,98,29,03,85,00,60
2490 REM SOUSROUTINE MULTIPLICATION ET
DECALAGES
2500 DATA 20,00,32,A9,00,85,C1,A5,01,29
,80,F0,07,85,C1,A2,00,20,10,31,46,01
2600 DATA 66,00,C6,16,D0,F8,A5,C1,F0,03
,20,10,31,60
2990 REM AFFICHER UNE COLONNE
3000 DATA A5,F7,85,F5,A5,F8,85,F6,A9,40
,8D,12,02,A9,64,85,F9
3100 DATA 20,00,30,A5,00,C9,02,90,0C,20
,16,F0,20,A1,F0,20,16,F0,20,B2,F0
3200 DATA 46,00,90,13,20,89,F0,20,16,F0
,20,A1,F0,20,16,F0,20,B2,F0
3300 DATA A9,00,F0,03,20,89,F0,20,89,F0
,18,A5,F5,69,02,85,F5
3400 DATA A5,F6,69,00,85,F6,C6,F9,D0,8D
,18,A5,F3,69,02,85,F3
3500 DATA A5,F4,69,00,85,F4,60

```

# TRACE D'HISTOGRAMMES EN 3D

## Une image vaut mieux que mille paroles

(PROVERBE CHINOIS)

Claude ROUGE

**N**ous allons entamer la réalisation d'un ensemble de traitements permettant de transformer automatiquement un tableau de chiffres, en une représentation d'histogrammes sur l'écran Hires.

Cette réalisation se déroulera en 3 parties :

1- Création d'un module assembleur de tracé de barres sur écran Hires.

2- Utilisation du module précédent dans un sous-programme Basic général de tracé, effectuant les calculs d'échelles et la présentation.

3- Programme général d'utilisation du sous-programme Basic précédent.

Nous pourrons alors très simplement obtenir des dessins tels que celui de la figure 1.

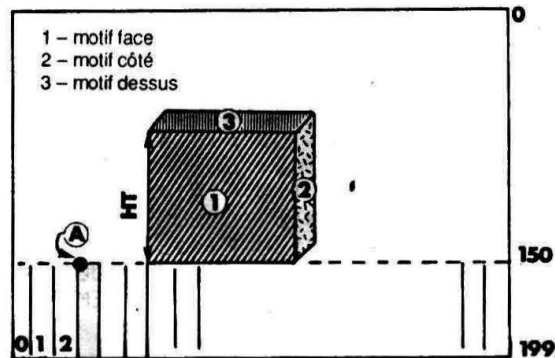
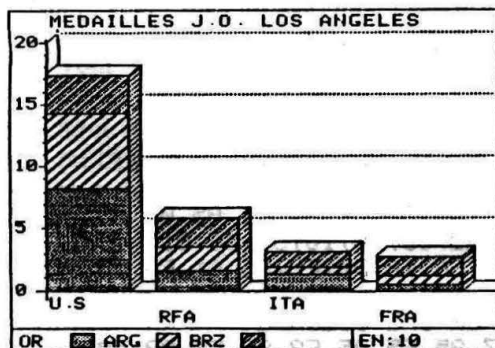
Le logiciel a été développé sur JASMIN, mais pourra être adapté par l'utilisateur sur un autre type de matériel.

Le module assembleur HISTO. CMD permet en mode HIRES de tracer une barre.

Pour utiliser ce module :

- Doker à l'adresse 0 une adresse de base de tracé qui corresponde à une adresse d'écran. (voir figure 2).

Pour prendre le coin A comme base de tracé :  
adresse AD = #A000 + 40 \* 150 + 3  
DOKEO ; AD



- Pour tracer une barre d'histogramme de motif M ( $1 \leq M \leq 12$ ), de hauteur HT, de largeur LA caractères, décalée de DP caractères par rapport au point de base

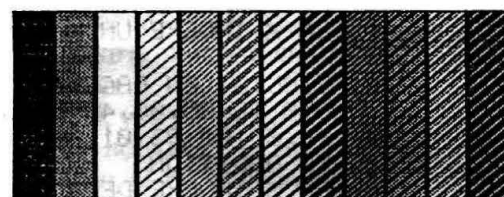
Faire : CALL #9300, DP, HT, SENS, LA, MOTIF-FACE, RELIEF, MOTIF-COTE, MOTIF-DESSUS

avec :

RELIEF = 0 'a plat'  
= 1 'relief'

SENS = 0 'barre montante'  
= 1 'barre descendante'

Les motifs utilisables (numérotés de 1 à 12) sont ceux de la figure 3 :



Numero de Motif:  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Le programme assembleur sera écrit, à l'aide d'un assembleur (elle est bonne !) ou, pour ceux qui n'en possèdent pas, grâce à un chargeur BASIC.

Le langage machine, après avoir été implanté en mémoire, sera sauvegardé sur support magnétique.

Par exemple sur :  
CSAVE "HISTO. BIN", A#9300, E#9557.

Dans le prochain numéro de THEORIC, nous verrons comment utiliser la routine de tracé au sein d'un programme BASIC.

```
10 A=#9300:F=#9558: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 4C,B3,93,FF,55,00,01,E4,05,03,0F,F6,17,E6,F7,C0,078C
105 DATA 20,C0,20,FF,55,00,01,E4,05,03,0F,F6,17,E6,F7,C0,0E86
110 DATA 20,C0,20,18,A5,00,65,16,85,09,85,10,A5,01,69,00,12F0
```

```

115 DATA 85,0A,85,11,60,18,A5,10,69,01,85,10,A5,11,69,00,1760
120 DATA 85,11,60,A2,10,BD,12,93,9D,02,93,CA,D0,F7,60,A5,1F32
125 DATA 09,85,10,A5,0A,85,11,A5,BB,D0,06,20,95,F0,4C,64,25A0
130 DATA 93,20,89,F0,A5,11,85,0A,A5,10,85,09,60,18,BD,03,2B8C
135 DATA 93,4A,90,04,09,20,B0,02,29,DF,9D,03,93,60,BD,0F,313F
140 DATA 93,38,6A,9D,0F,93,E0,02,F0,0B,20,99,93,90,05,09,377A
145 DATA 01,9D,10,93,60,20,99,93,60,BD,10,93,4A,9D,10,93,3DB1
150 DATA 60,A5,08,85,07,A0,00,A9,7F,91,10,20,35,93,C6,07,4368
155 DATA D0,F5,60,20,C5,D8,86,16,20,C5,D8,86,99,20,C5,D8,4C7F
160 DATA 86,BB,20,C5,D8,86,05,86,08,20,C5,D8,CA,86,02,20,53C5
165 DATA C5,D8,86,06,E0,00,F0,0C,C6,08,D0,0B,A9,00,85,06,5AA4
170 DATA A5,05,85,08,20,C5,D8,CA,86,03,20,C5,D8,CA,86,04,61FC
175 DATA A5,99,D0,01,60,20,23,93,20,A1,93,20,4F,93,C6,99,68F6
180 DATA F0,0D,20,1D,94,20,4F,93,C6,99,D0,F6,20,A1,93,A5,70E4
185 DATA 06,F0,09,20,70,94,20,AC,94,20,43,93,60,A5,08,85,76EF
190 DATA 07,A0,00,20,3E,94,20,35,93,C6,07,D0,F6,A5,06,F0,7D9E
195 DATA 03,20,70,94,A6,02,E4,03,F0,03,20,6D,93,60,A6,02,836F
200 DATA BD,03,93,29,3F,48,A5,07,C5,08,D0,10,C9,01,F0,06,898B
205 DATA A9,60,85,0C,D0,14,A9,61,85,0C,D0,0E,C9,01,D0,06,9022
210 DATA A9,41,85,0C,D0,04,A9,40,85,0C,68,05,0C,91,10,60,9565
215 DATA 20,7F,94,20,14,95,20,7E,93,A6,03,20,6D,93,60,A0,9B5B
220 DATA 00,B1,10,48,A6,03,BD,03,93,85,0C,A2,00,BD,0F,93,A0F2
225 DATA 48,25,0C,1D,10,93,85,0C,68,49,FF,85,0D,68,25,0D,A598
230 DATA 05,0C,60,20,7E,93,A6,03,20,6D,93,60,A9,06,85,0E,AAA5
235 DATA A5,08,85,07,20,4F,93,20,E5,94,C6,07,F0,07,20,1B,B078
240 DATA 95,C6,07,D0,F9,20,33,95,A6,03,20,6D,93,A6,04,E4,B7E2
245 DATA 03,F0,03,20,6D,93,A2,00,20,7E,93,A2,02,20,7E,93,BDA0
250 DATA C6,0E,D0,CC,60,A0,00,B1,10,20,FD,94,25,0C,85,0C,C444
255 DATA A6,04,BD,03,93,25,0D,85,0D,20,0B,95,60,48,A2,02,C911
260 DATA BD,0F,93,85,0C,49,FF,85,0D,68,60,A2,02,BD,10,93,CFA7
265 DATA 05,0D,05,0C,09,40,29,7F,91,10,60,20,35,93,A0,00,D344
270 DATA A6,04,BD,03,93,20,14,95,A5,0E,C9,01,D0,04,A9,7F,D983
275 DATA 91,10,60,20,35,93,A5,0E,C9,01,D0,05,A9,7F,91,10,DF87
280 DATA 60,20,7F,94,20,FD,94,25,0D,85,0D,A6,04,BD,03,93,E58C
285 DATA 25,0C,85,0C,20,0B,95,60,55,00,00,00,00,00,00,00,E7C3

```

```

Assemblage
0000 REM =====
0000 REM Histogrammes
0000 REM (en relief)
0000 REM =====
0000 REM CALL#9300,POSIT,
0000 REM HAUT,SENS,LARG,
0000 REM MOTIF,RELIEF,
0000 REM COTE,DESSUS
0000 REM
0000 ORG $9300
9300 4CB393 JMP DEBUT
9303 LECT EQU $D8C5
9303 LIGSUP EQU $F089
9303 LIGINF EQU $F095
9303 MOTIF FF5500 HEX FF550001E405
9306 01E405
9309 030FF6 HEX 030FF617E6F7
930C 17E6F7
930F MASQ C020C0 HEX C020C020
9312 20
9313 SVMOT FF5500 HEX FF550001E405
9316 01E405
9319 030FF6 HEX 030FF617E6F7
931C 17E6F7
931F SVMASQ C020C0 HEX C020C020
9322 20
9323 REM Calc.Adr.Base
9323 REM -----
9323 CALBAS 18 CLC

```

```

9324 A500 LDA #00
9326 6516 ADC #16
9328 8509 STA #09
932A 8510 STA #10
932C A501 LDA #01
932E 6900 ADC #00
9330 850A STA #0A
9332 8511 STA #11
9334 60 RTS
9335 REM Incr.Adr.Horiz.
9335 REM -----
9335 INK10 18 CLC
9336 A510 LDA #10
9338 6901 ADC #01
933A 8510 STA #10
933C A511 LDA #11
933E 6900 ADC #00
9340 8511 STA #11
9342 60 RTS
9343 REM Restaur.Motifs
9343 REM -----
9343 INIMOT A210 LDX ##10
9345 IN01 BD1293 LDA SVMOT-1,X
9348 9D0293 STA MOTIF-1,X
934B CA DEX
934C D0F7 BNE IN01
934E 60 RTS
934F REM Changt.Ligne.Ecran
934F REM -----
934F PASLIG A509 LDA #09

```



```

9351 8510 STA #10
9353 A50A LDA #0A
9355 8511 STA #11
9357 A5BB LDA #BB
9359 D006 BNE PAS01
935E 2095F0 JSR LIGINF
935E 4C6493 JMP PAS02
9361 PAS01 20B9F0 JSR LIGSUP
9364 PAS02 A511 LDA #11
9366 850A STA #0A
9368 A510 LDA #10
936A 8509 STA #09
936C 60 RTS
936D REM Rotat.Motif
936D REM -----
936D ROTMOT 18 CLC
936E BD0393 LDA MOTIF,X
9371 4A LSR
9372 9004 BCC ROT01
9374 0 20 ORA ##20
9376 B002 BCS ROT02
9378 ROT01 29DF AND ##DF
937A ROT02 9D0393 STA MOTIF,X
937D 60 RTS
937E REM Rotat.Masque
937E REM -----
937E ROTMAS BD0F93 LDA MASQ,X
9381 38 SEC
9382 6A ROR
9383 9D0F93 STA MASQ,X
9386 E002 CFX ##02
9388 F00E BEQ ROTM01
938A 209993 JSR ROTMMM
938D 9005 BCC ROTM02
938F 0901 ORA ##01
9391 9D1093 STA MASQ+1,X
9394 ROTM02 60 RTS
9395 ROTM01 209993 JSR ROTMMM
9398 60 RTS
9399 REM Rotat.2eme.Masque
9399 REM -----
9399 ROTMMM BD1093 LDA MASQ+1,X
939C 4A LSR
939D 9D1093 STA MASQ+1,X
93A0 60 RTS
93A1 REM Deb/Fin Colonne
93A1 REM -----
93A1 DEBFIN A508 LDA #08
93A3 8507 STA #07
93A5 A000 LDY ##00
93A7 BCLA A97F LDA ##7F
93A9 9110 STA (#10),Y
93AB 203593 JSR INK10
93AE C607 DEC #07
93B0 D0F5 BNE BCLA
93B2 60 RTS
93B3 REM =====
93B3 REM Debut Progr.
93B3 REM =====
93B3 DEBUT 20C5D8 JSR LECT
93B6 8616 STX #16
93B8 20C5D8 JSR LECT
93BB 8699 STX #99
93BD 20C5D8 JSR LECT
93C0 86BB STX #BB
93C2 20C5D8 JSR LECT
93C5 8605 STX #05
93C7 8608 STX #08
93C9 20C5D8 JSR LECT
93CC CA DEX
93CD 8602 STX #02
93CF 20C5D8 JSR LECT
93D2 8606 STX #06
93D4 E000 CFX ##00
93D6 F00C BEQ DEB001
93D8 C608 DEC #08
93DA D008 BNE DEB001
93DC A900 LDA ##00
93DE 8506 STA #06
93E0 A505 LDA #05
93E2 8508 STA #08
93E4 DEB001 20C5D8 JSR LECT
93E7 CA DEX
93E8 8603 STX #03
93EA 20C5D8 JSR LECT
93ED CA DEX
93EE 8604 STX #04
93F0 A599 LDA #99
93F2 D001 BNE TRACE
93F4 60 RTS
93F5 REM Depart Trace
93F5 REM -----
93F5 TRACE 202393 JSR CALBAS

```

```

93FB 20A193 JSR DEBFIN
93FB 204F93 JSR PASLIG
93FE C605 DEC #99
9400 F00D BEQ BCL3
9402 BCL2 201D94 JSR BOUCLE
9405 204F93 JSR PASLIG
9408 C699 DEC #99
940A D0F6 BNE BCL2
940C 20A193 JSR DEBFIN
940F BCL3 A506 LDA #06
9411 F009 BEQ FINFIN
9413 207094 JSR COTE
9416 20AC94 JSR DESSUS
9419 204393 JSR INIMOT
941C FINFIN 60 RTS
941D REM Trace Haut.Totale
941D REM -----
941D BOUCLE A508 LDA #08
941F 8507 STA #07
9421 A000 LDY ##00
9423 BCLX 203E94 JSR CHARG
9426 203593 JSR INK10
9429 C607 DEC #07
942B D0F6 BNE BCLX
942D A506 LDA #06
942F F003 BEQ FINBOU
9431 207094 JSR COTE
9434 FINBOU A602 LDY #02
9436 E403 CFX #03
9438 F003 BEQ FINBXX
943A 206D93 JSR ROTMOT
943D FINBXX 60 RTS
943E REM Charg.Motif
943E REM -----
943E CHARG A602 LDY #02
9440 BD0393 LDA MOTIF,X
9443 293F AND ##3F
9445 4B PHA
9446 A507 LDA #07
9448 C508 CMP #08
944A D010 BNE YY1
944C C901 CMP ##01
944E F006 BEQ YY2
9450 A960 LDA ##60
9452 850C STA #0C
9454 D014 BNE YY4
9456 YY2 A961 LDA ##61
9458 850C STA #0C
945A D00E BNE YY4
945C YY1 C901 CMP ##01
945E D006 BNE YY3
9460 A941 LDA ##41
9462 850C STA #0C
9464 D004 BNE YY4
9466 YY3 A940 LDA ##40
9468 850C STA #0C
946A YY4 68 PLA
946B 050C ORA #0C
946D 9110 STA (#10),Y
946F 60 RTS
9470 REM Cote Droit
9470 REM -----
9470 COTE 207F94 JSR COTXXX
9473 201495 JSR FINMOX
9476 207E93 JSR ROTMAS
9479 A603 LDY #03
947B 206D93 JSR ROTMOT
947E 60 RTS
947F REM Elemt de Cote
947F REM -----
947F COTXXX A000 LDY ##00
9481 B110 LDA (#10),Y
9483 48 PHA
9484 A603 LDY #03
9486 BD0393 LDA MOTIF,X
9488 850C STA #0C
948B A200 LDY ##00
948D BD0F93 LDA MASQ,X
9490 48 PHA
9491 250C AND #0C
9493 1D1093 ORA MASQ+1,X
9496 350C STA #0C
9498 68 PLA
9499 49FF EOR ##FF
949B 850D STA #0D
949D 68 PLA
949E 250D AND #0D
94A0 050C ORA #0C
94A2 60 RTS
94A3 207E93 JSR ROTMAS
94A6 A603 LDY #03
94A8 206D93 JSR ROTMOT
94AB 60 RTS

```

```

94AC REM Dessus Relief
94AC REM -----
94AC DESSUS A906 LDA #06
94AE 850E STA #0E
94B0 DESECL A508 LDA #08
94B2 8507 STA #07
94B4 204F93 JSR PASLIG
94B7 20E594 JSR CHAR1
94BA C607 DEC #07
94BC F007 BEQ DES001
94BE DESBCX 201B95 JSR CHAR2
94C1 C607 DEC #07
94C3 D0F9 BNE DESBCX
94C5 DES001 203395 JSR CHAR3
94C8 A603 LDY #03
94CA 206D93 JSR ROTMOT
94CD A604 LDY #04
94CF E403 CFX #03
94D1 F003 BEQ DES002
94D3 206D93 JSR ROTMOT
94D5 DES002 A200 LDY ##00
94DB 207E93 JSR ROTMAS
94DE A202 LDY ##02
94DD 207E93 JSR ROTMAS
94E0 C60E DEC #0E
94E2 D0CC BNE DESBCL
94E4 60 RTS
94E5 REM Partie Gauche
94E5 REM -----
94E5 CHAR1 A000 LDY ##00
94E7 B110 LDA (#10),Y
94E9 20FD94 JSR FINMOK
94EC 250C AND #0C
94EE 850C STA #0C
94F0 A604 LDY #04
94F2 BD0393 LDA MOTIF,X
94F5 250D AND #0D
94F7 850D STA #0D
94F9 200B95 JSR FINMOT
94FC 60 RTS
94FD REM 1ere Rout.Motif
94FD REM -----
94FD FINMOK 48 PHA
94FE A205 LDY ##02
9500 BD0F93 LDA MASQ,X
9503 850C STA #0C
9505 49FF EOR ##FF
9507 850D STA #0D
9509 68 PLA
950A 60 RTS
950B REM 2eme Rout.Motif
950B REM -----
950B FINMOT A202 LDY ##02
950D BD1093 LDA MASQ+1,X
9510 050D ORA #0D
9512 050C ORA #0C
9514 FINMOX 0940 ORA ##40
9516 297F AND ##7F
9518 9110 STA (#10),Y
951A 60 RTS
951B REM Partie Centrale
951B REM -----
951B CHAR2 203593 JSR INK10
951E A000 LDY ##00
9520 A604 LDY #04
9522 BD0393 LDA MOTIF,X
9525 201495 JSR FINMOX
9528 A50E LDA #0E
952A C901 CMP ##01
952C D004 BNE CHAFIN
952E A97F LDA ##7F
9530 9110 STA (#10),Y
9532 CHAFIN 60 RTS
9533 REM Partie Droite
9533 REM -----
9533 CHAR3 203593 JSR INK10
9536 A50E LDA #0E
9538 C901 CMP ##01
953A D005 BNE CHA300
953C A97F LDA ##7F
953E 9110 STA (#10),Y
9540 60 RTS
9541 CHA300 207F94 JSR COTXXX
9544 20FD94 JSR FINMOK
9547 250D AND #0D
9549 850D STA #0D
954B A604 LDY #04
954D BD0393 LDA MOTIF,X
9550 250C AND #0C
9552 850C STA #0C
9554 200B95 JSR FINMOT
9557 60 RTS
OK...

```

3

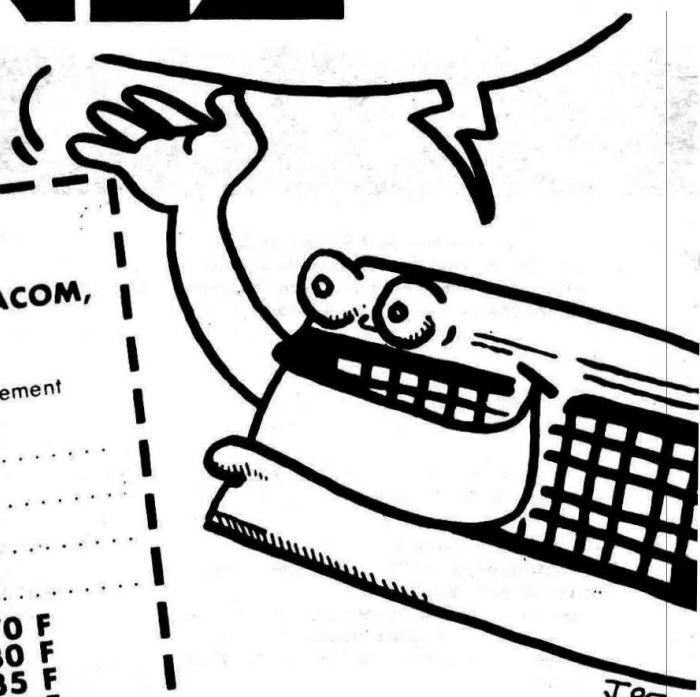
4

5



# ABONNEZ-VOUS.

theoric



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

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

NOM ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Pays ..... Signature .....

Abonnement 3 mois (une seule fois) ..... 70 F

Abonnement 6 mois ..... 130 F

Abonnement 1 an France métropolitaine ..... 235 F

Tarif avion ..... 235 F + 140 F = 375 F

Abonnement disquettes JASMIN  
(6 disquettes) ..... 606 F

**SORACOM**  
éditions

## LES DISQUETTES DE THEORIC

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

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

- N° 1 THEORIC n° 4 et 5
- 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
- N° 6 THEORIC n° 15 et 16
- N° 7 THEORIC n° 17 et 18
- N° 8 THEORIC n° 19 et 20
- N° 9 THEORIC n° 21 et 22
- N° 10 THEORIC n° 23 et 24
- N° HS THEORIC HORS SERIE (n° 11)

VOLUME : T025&26

|                  |            |
|------------------|------------|
| U MUSIC .BAS S   | 76 SECTORS |
| U DUMP .BAS S    | 7 SECTORS  |
| U DUMP .BIN S    | 2 SECTORS  |
| U RWSECTOR.BAS S | 4 SECTORS  |
| U CHANGE .BAS S  | 13 SECTORS |
| U ROUTINE .BIN S | 19 SECTORS |
| U REMCOLOR.BAS S | 3 SECTORS  |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| U JEUVIE .BAS S   | 21 SECTORS |
| U GENE1 .BIN S    | 6 SECTORS  |
| U GENE2 .BIN S    | 6 SECTORS  |
| U GENEGUY .BIN S  | 6 SECTORS  |
| U DATA+AT .BAS S  | 11 SECTORS |
| U DATA+01 .BAS S  | 11 SECTORS |
| U ECR1-EVD.BIN S  | 9 SECTORS  |
| U CAEMBER.BAS S   | 8 SECTORS  |
| U INT-GEN2.BAS S  | 15 SECTORS |
| U INT-GEN1.BAS S  | 15 SECTORS |
| U INT-GEN3.BAS S  | 19 SECTORS |
| U FILS1 .BAS S    | 14 SECTORS |
| U FILS2 .BAS S    | 14 SECTORS |
| U FILS3 .BAS S    | 14 SECTORS |
| U SEQ .BAS S      | 2 SECTORS  |
| U SURFACE3.BAS S  | 11 SECTORS |
| U POSITION.BAS S  | 5 SECTORS  |
| U LECTSECT.BAS S  | 12 SECTORS |
| U LCATDISK.BAS S  | 14 SECTORS |
| U FOUSSOUS.BAS S  | 23 SECTORS |
| U ATMFAIRIS.BAS S | 98 SECTORS |
| 237 SECTORS FREE  |            |

### BON DE COMMANDE DES DISQUETTES THEORIC

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

Soit au total la somme de ..... F réglée par 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.

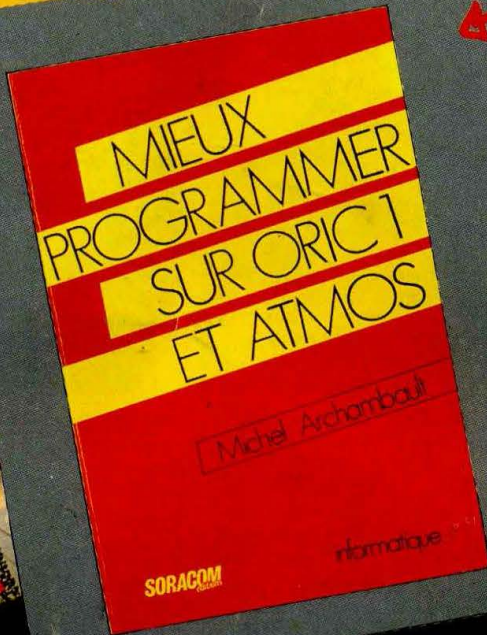
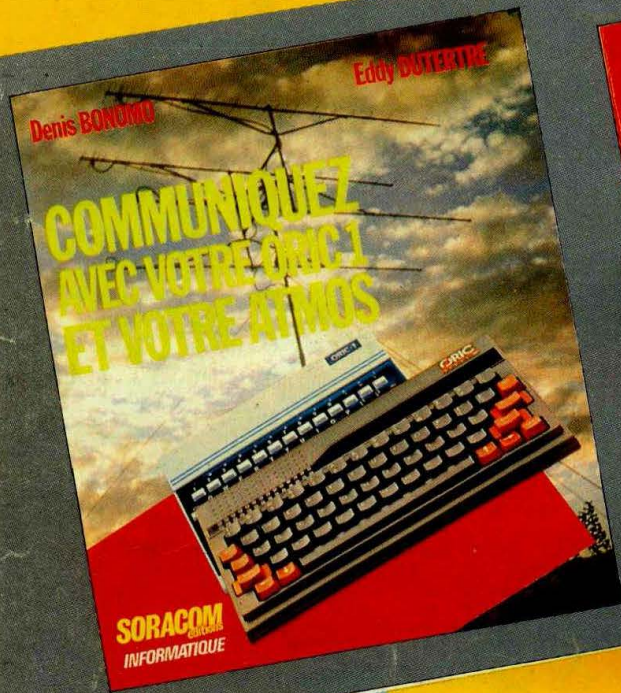
### **NOS PRODUITS**

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. →

+ port  
**10%**



↑ 59F.

← 110F.

**SORACOM**  
La Haie de Pan  
35170 BRUZ  
editions

Prénom .....

| Nom .....         | Qte | Prix |
|-------------------|-----|------|
| Adresse .....     |     |      |
| Désignation ..... |     |      |
| .....             |     |      |
| .....             |     |      |
| Frais de port     |     |      |
| Total             |     |      |

**BON DE COMMANDE**

