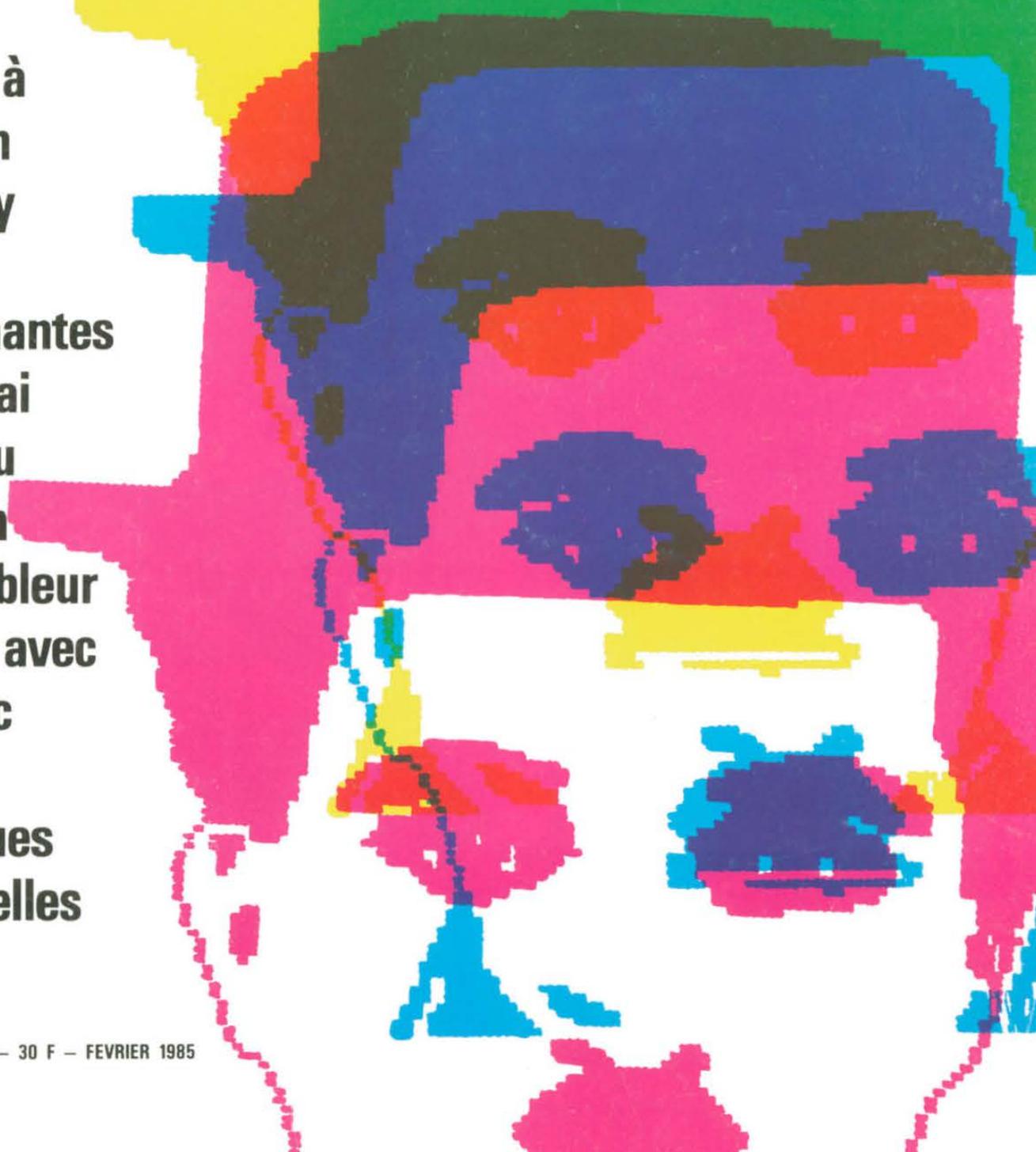


théoric

ISSN 0762-6711

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

- Accès à la Ram Overlay
- Trois imprimantes à l'essai
- Test du Jasmin Assembleur
- Jouez avec Visioric
- Les rubriques habituelles



N° 5 MENSUEL — 30 F — FEVRIER 1985

M2695-5-30F

enfin!

LE FLIPPER LE THRILLER



Deux logiciels exceptionnels !
Disponibles sur ORIC-1 et ATMOS
Adaptation en cours sur d'autres machines.
(Sinclair, Amstrad, MSX, etc...)
En vente partout !

COBRA PINBALL

Ce logiciel de flipper est certainement l'un des meilleurs sur micro-ordinateur, appelé à devenir un classique. Le déplacement et les effets de la bille y sont d'un réalisme saisissant. Tout est permis au joueur : fourchettes, amortis... et même un vrai massage... Le plateau de jeu est vraiment celui représenté sur la jaquette. Tout y est : extra-ball, spécial, loterie, cibles, couloirs, tourniquet... Il faut même mettre des pièces de monnaie pour jouer. Animations graphiques et sonores ne sont pas en reste... 30 Ko de langage machine permettent ce résultat exceptionnel.

Enfin, le joueur peut modifier lui-même les paramètres du jeu (vitesse, rebond, gravité, sensibilité au tilt, etc.). On peut ainsi adapter le jeu à sa force et en renouveler continuellement l'intérêt.

Prix indicatif : 140 F

MEURTRE A GRANDE VITESSE

Agatha Christie a immortalisé l'Orient-Express... C'est à nouveau un train extraordinaire, le TGV, qui sert de décor à ce nouveau type de logiciel. Au-delà du jeu d'aventure, il s'agit d'élucider une énigme policière. Tous les éléments sont "à portée de la main" : photos, témoignages, extraits de journaux, etc... Le joueur peut se déplacer dans le train, fouiller, lire, regarder, interroger et même utiliser un Minitel et un micro-ordinateur portable. Enfin 13 véritables indices sont joints à la cassette (lettres, papiers, objets divers).

Un jeu qui fait appel à votre intelligence et à votre astuce, pas un casse-tête de vocabulaire.

"Meurtre à grande vitesse" renouvelle complètement le jeu sur micro-ordinateur.

Prix indicatif : 180 F



COBRA SOFT - 5, avenue Monnot 71100 Chalon s/S

Une gamme unique de logiciels pour micro-ordinateurs. Vous pouvez vous procurer notre catalogue en renvoyant le coupon ci-contre rempli et un timbre à 2.10 francs.

Distributeurs et programmeurs, contactez-nous !

.....
Nom Adresse Ordinateur

Edito

Les utilisateurs d'ORIC et les lecteurs de notre revue eurent deux surprises en ce début d'année.

La première concerne la parution mensuelle de votre revue. Notre lectorat nous reprochait souvent les dates fantaisistes de parutions, ce qui faisait dire à la concurrence : "THEORIC ? mais c'est fini." Voilà qui règle le problème.

La seconde est sans doute moins bonne. De 20 francs, le numéro passe à 30. Un sérieux bond en avant. A cela plusieurs raisons. Le refus de nous accorder la commission paritaire, ce journal ne traitant que d'un seul ordinateur.

Les frais importants qu'entraîne la distribution via les NMPP, lesquelles conservent plus de 50 % de commissions et frais. Une TVA de 7 % au lieu de 4 espérée. Et pour compléter le tout, une augmentation constante du prix du papier. Pas surprenant que la presse soit actuellement malade.

Mais d'autres motifs sont plus importants. Le lecteur ne l'a sans doute pas remarqué mais la taille des caractères d'impression est plus petite que pour les numéros précédents. Ainsi, l'information qui nécessitait une page et demie passe actuellement sur une seule page. C'est un exemple.

Plus important encore : chaque lecteur peut appeler la rédaction et le rédacteur en chef répond toujours à vos questions. Des heures chaque semaine pour toutes sortes de renseignements. Ajoutez à cela les essais de vos logiciels, les conseils pour les transformer et les améliorer. Et les correspondances... !

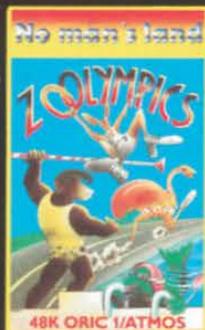
Sans être des défenseurs des consommateurs, nous intervenons souvent auprès des revendeurs lorsque vous avez des problèmes. Vous en connaissez beaucoup des revues qui mettent un tel service à disposition des lecteurs ? Même pas l'importateur, pourtant le premier intéressé.

A 20 francs le numéro nous perdions de l'argent et cela ne pouvait durer. Alors, faut-il supprimer les services que nous vous rendons et devenir un simple journal ? Au lecteur d'en décider.

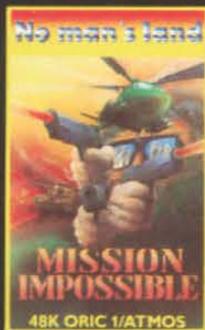
S. FAUREZ
Directeur de Publication

No man's land

LOGICIELS POUR CBM 64, VIC 20, ORIC1/ATMOS, SPECTRUM, ZX 81, T07-M05, BBC-B, DRAGON, ATARI LASER, ALICE, APPLE



G0602 ZOOLYMPICS OR/ATM 48 K. Aidez les gorilles, autruches, etc. à participer à 4 épreuves olympiques : nage libre, 100 mètres, javelot et saut en longueur. Leurs performances dépendent de vos capacités à taper sur les touches rapidement. Jusqu'à 4 pays donc 4 joueurs. 120 F. TTC.



G0624 MISSION IMPOSSIBLE OR/ATM 48 K. Les équilibres stratégiques établis ont été bouleversés par l'intervention d'un missile surpuissant, le SX1. Votre mission consiste à trouver les plans de cette arme redoutable, en dialoguant avec votre ordinateur. 120 F. TTC.



G0625 TRANSAT ONE OR/ATM 48 K. Homme libre, toujours tu chériras la mer... Superbe simulation de course transatlantique très colorée. La traversée ne sera pas facile, il faudra tenir compte du vent, du courant, du temps, de l'heure. Plusieurs trajets possibles. De 1 à 5 joueurs. 140 F. TTC.



G0524 TOUR FANTASTIQUE : OR/ATM 48 K. Dans une tour de 60 étages se trouve un trésor fabuleux. A quel niveau se trouve-t-il, quel est le code qui permettra d'y avoir accès, comment reconnaître vos rares amis ? et si vous rencontrez le Sphinx, saurez-vous répondre à ses questions pernicieuses ? 120 F. TTC.



G0537 DAYTONA : ZX16. VA VA VOUM ! Ils sont partis... Pilotez votre voiture sur la piste sinieuse jusqu'à la ligne d'arrivée et tachez d'obtenir le meilleur score ; votre nombre d'accidents et une vitesse trop basse le feront vite réduire. 8 niveaux de difficultés. 70 F. TTC.



G0512 STYX OR/ATM 48 K. En lutte contre le MAL, vous vous attaquez à l'un des châteaux des enfers, celui qui protège la rivière STYX. 4 tableaux. Les aigles, les malins et les yeux du diable seront vos pires ennemis. Ils lâchent des bombes flottantes. En détruisant le voutour, les mines disparaissent. 120 F. TTC.



G0528 COMPTE BANCAIRE CBM 64. Grâce à ce logiciel capable de gérer 4 comptes simultanément, vous saurez toujours où aller. De nombreux avantages : calcul de deux soldes, le solde réel et celui de la banque grâce à la mise à jour effectuée d'après vos relevés, représentation graphique des résultats. 140 F. TTC.



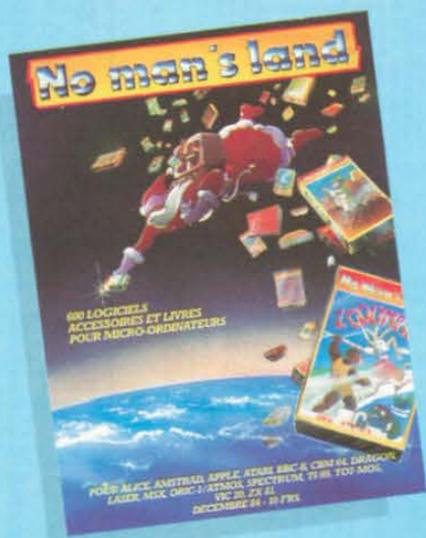
G0530 LOGO-LOGIC 1 : CBM 64-VIC 20. Contrôlez les mouvements d'une tortue sur l'écran et apprenez ainsi les bases de la programmation. Idéal pour les jeunes des classes primaires, ce programme en français, très documenté, fera d'eux de brillants informaticiens. 120 F. TTC.



D0725 LES CONSPIREURS DE L'OMBRE APPLE II, IIe, IIc et PLUS. Elu meilleur jeu d'aventure au Festival du Logiciel d'Avignon, 29 tableaux en haute-résolution couleur avec des voleurs, des dragons, des fantômes et bien d'autres monstres!! Allons, du courage, et bon séjour dans le sinistre repère des conspirateurs de l'ombre. 249 F. TTC.



G0533 LE TRESOR DU DOCTEUR SPECTRADAMUS : SP 48 K. Superbe jeu d'adresse dans lequel il faut retrouver le fameux trésor du Docteur Spectradamus. 5 tableaux différents. Facile ? Non, pas vraiment. 100 F. TTC.



DANS PLUS DE 400 POINTS DE VENTE

"RÉSERVÉ AUX REVENDEURS"

INNELEC - NO MAN'S LAND, 110 BIS, AV. DU GAL LECLERC 93506 PANTIN CEDEX

Adressez-moi votre catalogue avec votre tarif revendeur.

Société _____ Activité Principale _____

Nom _____ Fonction _____

Rue _____

Ville _____ Code Postal _____

Téléphone _____

Je distribue les micros des marques suivantes :

- CBM 64
 VIC 20
 ATMOS
 SPECTRUM
 ZX 81
 T07-M05
 APPLE
 IBM
 ATARI
 LASER
 AUTRES

HARD Communication

TH.01.85

JEUX



1815 MEX ALZAM ZAVIERRE
Le régal unique d'un rétrograde avec tout le monde. Mais
aussi une véritable énigme à résoudre...



COBRA Programmé par GILLES BERTIN
Un nouveau jeu classique pour deux à quatre. Tous les modes de
jeu sont accessibles...



REVETE A GRANDE VITESSE par ROBERTO MONROE
Un jeu de stratégie à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...



CHALLENGER par ROBERTO MONROE
Le REVESTE est un grand classique des jeux de réflexion
pour deux joueurs...



PIRELLI par EDUARDO BRUZZI et LEONARDO CALABRO
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...



INTERPRETE par FRANCESCO PELLER et VINCENZO JACOPET
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...



TRICE par EDUARDO BRUZZI
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

EDUCATIFS

4187-ORIC
L'histoire de France vue de l'espace à la découverte de la
géographie...

LE LIÈVRE ET LA TORTUE par GILLES BERTIN
Ce jeu met en scène les deux animaux les plus célèbres de la
fable...

CAL-ORIC
Ce programme aide à l'apprentissage des opérations de
calcul...

LE THEATRE PROSAI - Révisionnaire multimedial
pour l'apprentissage de la langue française...

PIANETE BLEUE par ROBERTO MONROE
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

J'APPRENS LE FORTI par GILLES BERTIN
Plus classique que le jeu de Go, ce jeu de réflexion est
très intéressant...

ORIC-FACTURE
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ORIC-ORIC
Programme aide à l'apprentissage des opérations de calcul
pour les enfants...

GESTION

POLYTRONIC par ROBERTO MONROE
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

BIBLIOTHEQUE
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

CARNET D'ADRESSES
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

FACTURATION
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

FINANCES
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ORIC-GESTION I
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ORIC-GESTION II
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

UTILITAIRES

BASIC TURBO par EMMY SCHULZ
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ORIC BASIC PLUS
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

SUPERCOPY EDUM
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ETIQUETTES
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

UTILITAIRES

DATA SHAE
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

CHERCHER
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ORIC-1 ATMOS 100 F
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

ORIC-1 ATMOS 100 F
Un jeu de réflexion à deux joueurs. Les joueurs se déplacent
sur un plateau...

Vous êtes programmateur (Basic, Assembléur)
5502, 280, 6809, etc... Vous avez écrit
un programme ou vous avez un projet...
N'HESTEZ PAS A VOUS CONTACTER D'URGENCE !
Si votre programme est intéressant, nous
sommes prêts à vous offrir les meilleures
conditions d'édition et à vous apporter
l'aide matérielle, matérielle dont vous
pouvez avoir besoin.

COBRA Soft
COBRA SOFT - A.R.G Informatique présente une
gamme unique de logiciels français : jeux d'ar-
cade, d'aventures, de réflexion, logiciels édu-
catifs et de gestion (fichiers, financiers...),
utilitaires de programmation.
Si vous ne trouvez pas l'un de ces titres chez
votre revendeur habituel, commandez-le nous
directement en joignant à votre commande un
chèque (+10 frs de frais de port).
COBRA SOFT - ARG Informatique
5, avenue Monnot 71100 Chalons s/Saône



"AU COEUR DE L'ORIC-ATMOS" par GILLES BERTIN
En 144 pages l'auteur vous décrit la ROM et vous
donne de nombreuses routines intégrables à vos
programmes Basic. Editions Informat'ic 75 F.

N°5

SOMMAIRE

Publication bimestrielle**Rédaction-Administration**

SORACOM Editions — SARL au capital de
50 000 F — 16 A, av. Gros-Malhon —
35000 RENNES — Tél.: (99) 54.22.30 —
lignes groupées — CCP RENNES 794.17V.
Télex : 741042 F

Directeur de publication

Sylvio FAUREZ

Rédacteur en chef

Denis BONOMO

Secrétariat

Florence MELLET

Abonnement — vente aux numéros

Catherine FAUREZ

Maquette

Claude BLANCHARD

Christophe CADÔR

Marie-Laure BERTRAND

Dessins techniques

FIDELTEX

Composition

FIDELTEX

Distribution

NMPP

Publicité

SORACOM

Dépôt légal à parution

Copyright© 1984

EDITORIAL	4
COURRIER DES LECTEURS	8
COMMANDE DE REMOTE PAR LA TOUCHE FUNCT	9
NOUVELLES	10
VITRINE DU LOGICIEL	11
BIBLIORIC	14
NOUVEAUTES	15
CALCUL MENTAL	16
ORIC EN VRAC — ARCADORIC	19
UN PAS VERS L'ASSEMBLEUR	20
MODIFICATION DE BOMBYX — VISIORIC	22
VOTRE COTE D'AMOUR	26
SCAT	28
BIDOUILLE	34
DESCENTE	36
CORRECTIONS DES BUGS DU MONITEUR 1.0	38
ACCES A LA RAM OVERLAY	40
EUPHORIC — CLUBS'MICRO — DE L'ORIC VERS L'ATMOS	44
TRUCS ET ASTUCES	45
LES IMPRIMANTES	46
LEURS APPLICATIONS	48
TEST DE JASMIN ASSEMBLEUR	52
NOUVELLES DU COTE JASMIN	54
CARTE DE FRANCE	56
ABONNEMENT — PETITES ANNONCES	58

Illustration de couverture réalisée
d'après le dessin de Bruno BOUCHAUD (sur MCP 40)

NOS ANNONCEURS

ARG Informatique	II-6	Innelec	5	PSI	3
Bleu Ciel Informatique	13	JCC	27	SORACOM	7.39.43.45.III
Electronic Center	37	Micropuce	57	TRAN	55
Free Game Blot	IV	Ordielec	26	TVS	III

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ORIC 1 ET VOTRE ATMOS

Denis BONOMO — Eddy DUTERTRE

Du morse au télétype en passant par la synthèse de la parole, voici un large
choix de programmes pour le passionné de radio communication



145 F

Certains d'entre vous découvrent seulement THEORIC. Des questions nous sont posées concernant :

— La recopie d'écran sur imprimante GP 100 : voir THEORIC n° 1.

— Un synoptique du système ORIC : voir THEORIC n° 1.

— Protection des programmes : voir THEORIC n° 2.

— Comparaison JASMIN/MICRO-DISC : voir THEORIC n° 2.

— Routines équivalentes ORIC-1/ATMOS : voir THEORIC n° 2.

Pour les questions qui n'ont pas encore été traitées dans les précédents numéros, il y aura une réponse prochaine dans THEORIC.

Précisons une nouvelle fois, en ce qui concerne les tests de matériels ou de logiciels publiés dans THEORIC, que nous ne parlons que de ceux qui nous ont réellement été confiés à cette fin. Il est hors de question de faire la synthèse d'une plaquette publicitaire comme nous en recevons parfois, sans avoir le produit.

SAV ORIC

Tous ceux qui nous ont écrit à ce sujet consulteront avec plaisir nos "nouvelles brèves" où nous donnons quelques informations sur la restructuration de la société ASN... C'est vrai qu'il y a des problèmes de fiabilité et, comme le souligne Eric FAILLAIX, un de nos lecteurs, "on ne construit pas une industrie autour d'une chapelle de fanatiques qui ne voient pas les défauts du matériel qu'ils utilisent !".

Les anglais se sont bien implantés sur le marché de la micro. Les japonais arrivent en masse avec les qualités qu'on leur connaît. Gageons que les premiers cités feront l'effort nécessaire pour s'adapter aux exigences du marché (fiabilité, SAV, disponibilité) car la définition du profil de leurs produits est bonne.

UTILISATION DE LA RAM OVERLAY

Que de questions à ce sujet ! Réponse collective dans ce numéro de THEORIC. Nous espérons recevoir des logiciels utilitaires capables de se loger dans cet espace. A bientôt ?

VOS RAPPORTS AVEC LES POINTS DE VENTE

Nous allons constituer des dossiers par revendeurs, pour essayer de vous aider à régler vos litiges. Le courrier des mécontents vise depuis quelques semaines VISMO. Nous avons reçu notamment une lettre de M René THOMAS qui a eu maille à partir avec cette société et qui a obtenu, après bien des efforts, le remboursement de sa machine. Nous faisons le nécessaire, allant même jusqu'à rencontrer les responsables de VISMO pour chercher une solution à ce genre de problèmes. Nous procéderons de même, tant que faire se peut, à chaque fois que plusieurs personnes nous signaleront un problème avec le même revendeur.

LA NOTION DE PAGE MEMOIRE

Qu'est-ce qu'une page mémoire ? C'est très simple. C'est un ensemble d'adresses de 256 octets. Ainsi, les adresses allant de 0100 à 01FF forment la page 1, celles qui occupent de 0500 à 05FF constituent la page 5...

Changer une routine de page revient à changer l'octet de poids fort dans l'adressage. C'est ainsi que vous pourrez déplacer l'utilitaire de numérotation automatique paru dans THEORIC n° 1.

DES BANCS D'ESSAI

Nous pensons, depuis la naissance de THEORIC, avoir glissé dans chaque numéro suffisamment de bancs d'essai, matériels ou logiciels. Il est difficile d'en mettre plus par revue. En ce qui concerne le BD 500, nous répétons que nous procéderons à son test dès que nous en aurons un exemplaire, ce qui ne saurait tarder. Il en va de même pour l'imprimante "JASMIN PRINTER" ou l'interface TVS... Cette liste n'est pas exhaustive.

GENERATION D'UN NOMBRE ALEATOIRE EN LANGAGE MACHINE

Ce n'est pas très compliqué. Il existe au moins deux solutions. La première consiste à lire un octet du timer. La seconde, prendre un octet du programme ROM. On peut utiliser l'adressage indexé en chargeant le registre d'index avec une valeur prise dans une table. Nous essaierons de revenir sur ce sujet dans un prochain numéro, puisque cela vous passionne !

CLAVIER D'ATMOS

Pour le moment nous ne savons pas encore si ORIC FRANCE livrera un jour le clavier seul de l'ATMOS (sans la ROM), ou la ROM seule (sans le clavier), pour modifier les ORIC 1.

PRECISIONS SUR L'UTILISATION DU PROGRAMME TRACEUR DE COURBES

A la ligne 1000, remplacer le "HIMEM #9800" par "HIMEM #97FE" (ceci pour les possesseurs de lecteur de disquettes ORIC, le "HIMEM #9800" n'étant pas accepté par le DOS).

Pour ce qui est des problèmes rencontrés lors de la mise au point du programme, voici quelques solutions.

— Lorsque vous tapez le programme, n'oubliez surtout pas de taper les lignes de REM car certains branchements (GOTO, GOSUB) se font sur les REM.

Par exemple, en ligne 1010, il y a un "GOSUB 4940". Or, en ligne 4940 il y a "REM # # #...". Il convient donc de taper "4940 REM", les "##" (dièses) pouvant être omis.

— Autres points : Certains d'entre vous (lecteurs) ont eu des problèmes au niveau des "conditions sur x". Cela vient du fait que certaines lignes doivent être tapées de façon très stricte pour ce qui est des lignes 2020 à 2050 et des lignes 2650 à 2680 (paramétrique) ainsi que des lignes 3150 à 3180 (polaire) et aussi les lignes 3770 à 3800 (polaire paramétré) où il vous faut impérativement respecter les numéros de ligne et aussi obligatoirement taper les espaces affichés sur le LISTING publié dans THEORIC n° 3.

Ainsi, la ligne 2040 doit se taper

"2040 IFX = 0 THEN 1990"

tapez 59 espaces

ne pas inclure d'espaces entre les lettres

Cette ligne rentre sans problème avec un ou deux PING maximum. Ces petits renseignements doivent, je l'espère pour vous, résoudre la

plupart de vos problèmes. Pour le reste, relisez bien calmement ce que vous avez tapé. Bon courage !

Pour ce qui est de l'utilisation du programme, je rappelle à ceux qui n'auraient pas très bien compris que les fonctions doivent être rentrées de la façon suivante :

CARTESIEN : (fonction $y = 1/x$)
TAPEZ ce qui suit : (1/x) sans les parenthèses puis (RETURN), soit les 3 caractères 1, / et x. Cette précision étant faite, bonnes courbes !

A. TORTOSA

COMMANDE DU REMOTE PAR LA TOUCHE FUNCT

Ce court programme en langage machine permet de commander la télécommande du magnétophone (Remote) par l'intermédiaire de la touche FUNCT, pour l'ORIC ATMOS.

Il est implanté à partir de l'adresse # 400 mais peut être tout aussi bien implanté à partir d'une autre adresse, en n'oubliant pas de changer la ligne 130, par un DOKE # 23C, adresse. Tapez un RUN. Lorsque le READY réapparaît, le message REMOTE ON OFF s'affiche dans la partie supérieure de l'écran. Si on tape sur la touche FUNCT, le mot ON s'allume, et précise que la télécommande est en marche, sinon le mot OFF apparaît et la télécommande est à l'arrêt.

MODIFICATION POUR L'ORIC-1

ligne 130 → DOKE # 229, # 400
ligne 31 → DATA # 4C, # 03, # EC
'IMP SEC03
ligne 39 → DATA # 4C, # 03, # EC
'IMP SEC03
ligne 22 → DATA # C9, # A7
'CMP

```
0 I=#400:GOTO10
1 :*****
2 **:
3 **: Commande du Remote Par Funct **:
4 **: ----- **:
5 **:
6 **: Copyright Nicolas MENOUX **:
7 **:
8 :*****
9 :
10 REPEAT:READ A:IF A=1000 THEN 15
12 POKE I,A:I=I+1
15 UNTIL A=1000
20 DATA #48 ; PHA
21 DATA #AD,#09,#02 ; LDA $209
22 DATA #C9,#A5 ; CMP 'Funct'
23 DATA #F0,#13 ; BEQ 'on'
24 DATA #A9,#04 ; LDA #$04
25 DATA #8D,#92,#BB ; STA $BB92
26 DATA #A9,#06 ; LDA #$06
27 DATA #8D,#95,#BB ; STA $BB95
28 DATA #A9,#F7 ; LDA #$F7
29 DATA #8D,#02,#03 ; STA $0302
30 DATA #68 ; PLA
31 DATA #4C,#78,#EB ; JMP $EB78
32 DATA #A9,#06 ; LDA #$06
33 DATA #8D,#92,#BB ; STA $BB92
34 DATA #A9,#04 ; LDA #$04
35 DATA #8D,#95,#BB ; STA $BB95
36 DATA #A9,#07 ; LDA #$07
37 DATA #8D,#02,#03 ; STA $0302
38 DATA #68 ; PLA
39 DATA #4C,#78,#EB ; JMP $EB78
50 DATA 1000 ; FIN
100 A$="REMOTE on off"
110 FOR I=1 TO LEN(A$)
115 POKE#BB8B+I,ASC(MID$(A$,I,1))
120 NEXT I
125 POKE #BB8B,5:POKE #BB92,3
130 DOKE #23C,#400
```

LES NOUVELLES

MEA CULPA...

Nous avons assimilé à tort la société MICRO-PROGRAMMES 5 à ORIC FRANCE. S'il est vrai que Mme TAIEB en est la directrice, il n'en demeure pas moins que cette société est indépendante. Le DOS qu'elle commercialise est un produit français dont les auteurs sont MM BROCHE et SEBBAG. Celui promis en "échange standard" par M Claude TAIEB doit venir d'Angleterre et sera, nous en avons eu la confirmation téléphonique, remplacé par le réseau ORIC. Nous ne pouvons donc qu'encourager cette entreprise, tout à l'honneur du service après-vente et commercial d'ORIC FRANCE. Si tout va bien, les utilisateurs du MICRODISC ne devraient plus être les parents pauvres de la famille...

SAV ORIC FRANCE

Nombreuses protestations d'utilisateurs mécontents devant la durée des interventions. Nous croyons pouvoir vous annoncer une bonne nouvelle : 2 techniciens et une assistante ont été affectés à ce service, et le temps d'immobilisation ne doit plus excéder 2 semaines, "sauf panne grave" (dixit ORIC FRANCE). Ceci fait partie des efforts de restructuration d'ASN pour ORIC. Nous espérons que cela se vérifiera dans l'avenir. N'hésitez pas à appeler

le 599.36.36 pour tous renseignements concernant ce nouveau SAV.

LE PARRAIN

ORIC FRANCE, par la voix de son Directeur Général et par une lettre commençant par "Cher Ami", nous apprend qu'en parrainant un acquéreur d'ORIC ATMOS, vous pourrez bénéficier d'un périphérique choisi dans la gamme PERIPH'ORIC. Voilà qui devrait faire grandir la famille...

IMPORTATION PARALLELE

ORIC FRANCE poursuit sa campagne de sensibilisation de la clientèle, avec une mise en garde vis-à-vis du marché parallèle. Nous ne saurions que trop abonder dans ce sens car ce marché présente toujours un risque au niveau du SAV. Le premier inconvénient n'est-il pas d'avoir un manuel en anglais ? Si la politique d'ORIC FRANCE va vers l'amélioration du SAV, nous vous recommandons de bien réfléchir avant de faire votre achat.

STRATOS SUITE...

Le STRATOS en France : c'est pour mars. Le second constructeur européen d'ordinateurs familiaux, le britannique ORIC, a annoncé la commercialisation en France de son nouveau modèle de micro-ordinateur, le STRATOS, pour mars 1985. Le STRATOS, annoncé

au printemps dernier par SEQUOIA, est un modèle semi-professionnel qui se positionne comme un concurrent direct du "QL" (Quantum Leap), le dernier-né de la firme SINCLAIR.

Le nouveau micro-ordinateur d'ORIC est annoncé avec une mémoire vive de 60 000 caractères, extensible à 112 000 caractères. Il comprend une unité centrale munie d'un clavier professionnel, du type machine à écrire avec bloc numérique autonome. Son système d'exploitation sous forme de cartouche enfichable permet d'utiliser plusieurs langages, explique son constructeur. Le STRATOS est totalement compatible avec l'ATMOS, le précédent modèle d'ORIC. La compatibilité est cependant peu probable dans l'autre sens.

Tous les logiciels conçus pour l'ATMOS peuvent "tourner" sur le nouveau modèle. Son prix est annoncé à environ 4 000 francs. ORIC détient environ 15 % du marché français de l'informatique familiale avec un parc installé estimé à 73 000 machines en juin dernier. ORIC a annoncé avoir vendu 27 000 ATMOS de janvier à juin 1984 et avait planifié la vente de 100 000 unités pour la première année suivant le lancement de ce modèle. ORIC FRANCE confirme cette information concernant la sortie prochaine du STRATOS

et sa disponibilité probable en mars. Alors, Denis TAIEB, le STRATOS n'existe pas ? (Hebdogiciel n° 58).

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

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

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

Souhaitons que le désir de Claude TAIEB d'améliorer dialogue et communication avec les utilisateurs soit effectivement réalisé dans l'intérêt de tous. Revenons-en au STRATOS dont nous résumons ci-dessous les principales caractéristiques : Prix envisagé : 4 000 F. 64 k de RAM jusqu'à 112 k de RAM externe possible. Réceptacles pour 2 ROM externes. Ecran : 28 x 40 (texte) ou 240 x 200 (graphique) ; ça rappelle l'ORIC, bien sûr. Imprimante : RS 232 et CENTRONICS. Interface joystick incorporée. Connexion prévue pour MODEM externe. La ROM intégrerait BASIC V1.1 + DOS + nouvelles possibilités, ce qui garantirait une certaine compatibilité avec ATMOS.

VITRINE DU LOGICIEL



"COBRA PINBALL"
Genre : Arcades
Editions COBRA SOFT
140 F

En février 1984, deux passionnés de "micros", Bertrand BROCARD et Gilles BERTIN, créent A.R.G. Informatique. Après une année bien remplie (au cœur de l'ATMOS), A.R.G. Informatique passe la vitesse supérieure en créant COBRA SOFT. La vocation de COBRA SOFT est d'éditer des logiciels pour micro-ordinateurs familiaux avec un triple objectif : qualité, originalité et juste rémunération des auteurs. La société emploie maintenant quatre personnes, dont deux auteurs, et se développe rapidement. Elle compte essentiellement sur les auteurs indépendants, c'est-à-dire vous, pour étoffer son catalogue (qui comporte déjà 30 titres sur ORIC). COBRA SOFT innove délibérément en proposant dès aujourd'hui des jeux inédits sur micro-ordinateurs en France.

Citons par exemple "1815", le premier wargame sur ORIC ou "MEURTRE A GRANDE VITESSE", une enquête policière menée à bord du TVG (avec photos des personnages à l'écran et indices matériels dans le boîtier de la cassette). Citons encore "COBRA PINBALL", un flipper d'un niveau exceptionnel, qui place la barre du jeu d'arcades très haut. COBRA SOFT fait ainsi la preuve que les français aussi peuvent innover et faire du logiciel de très bonne qualité (d'ailleurs COBRA SOFT exporte déjà en Angleterre). C'est un peu pour cela que le logo choisi pour la société est un cobra prêt à jaillir de l'hexagone...

Un superbe flipper pour votre ORIC qui vous retiendra pendant longtemps devant l'écran. La mise de base étant le prix de la cassette, vous n'aurez plus besoin par la suite de vous ruiner en pièces sonnantes et trébuchantes.

Le logiciel de jeu vous est proposé dans un coffret type "cassette vidéo". Il contient la cassette et le manuel d'utilisation. Ce dernier est rendu nécessaire par le "paramétrage", entendez par là la possibilité de faire varier les coefficients de raideur des différents ressorts et bumpers, la vitesse de la bille et le facteur "pesanteur". Le jeu est prévu pour pouvoir utiliser le synthétiseur vocal d'ORIC, mais ce n'est bien sûr pas une nécessité. Le programme se charge en plusieurs fois et, outre les protections classiques, il en possède une originale qui devrait limiter davantage les tentatives de piratage. Sur la jaquette de la cassette est imprimée une grille multicolore divisée en cases de quatre couleurs. Au cours du chargement, l'ordinateur vous donne un numéro de case, très aléatoire, et vous demande de citer les quatre couleurs correspondantes... La réalisation du logiciel est très soignée et le

graphisme haute résolution est d'un bel effet. Pour commencer la partie, il faut d'abord introduire des pièces qui vous donneront un certain "crédit" de billes. On peut alors jouer à 1 ou 2 personnes. Tendez le ressort, lâchez-le brutalement, et c'est parti ! Tout a été prévu, du passage latéral (gare au TILT) aux parties gratuites, et extra-ball. Le flipper est représenté sur la partie gauche de l'écran ; la partie droite vous indique les points, pour les deux joueurs, et le nombre de billes restantes. C'est à notre avis une très belle réalisation pour un jeu de ce genre. Ne secouez tout de même pas trop votre ORIC !

"LA TOUR FANTASTIQUE"
Genre : Aventure
Editions NO MAN'S LAND
120 F

La fin du chargement du programme est signalée par un petit air musical. Néanmoins, si



par la suite vous désirez jouer en silence, cela reste possible, les effets sonores étant optionnels. Il est à signaler que le temps d'affichage des différents messages ponctuant le jeu est ajustable. De même, les différents objets encombrant votre passage ou présents dans les pièces pourront être rendus visibles ou non sur le plan de l'étage.

L'action se passe dans les différents étages d'une tour dont le plan, sorte de labyrinthe, vous est présenté à l'écran.

Le vocabulaire reconnu est limité à 18 mots plus OUI et NON. La reconnaissance s'effectuant sur les trois premières lettres, vous n'êtes pas obligé de taper le mot en entier. Les situations sont multiples et fort variées. Le graphisme est sommaire (caractères redéfinis mode texte), mais l'intérêt du jeu est surtout basé sur l'enchaînement des décisions que vous prendrez. Ne négligez rien, comme dans tous

les jeux d'aventures. Un mourant assoiffé ou un gardien vous réclamant un droit de passage ont peut-être autant d'importance qu'une pièce d'or ou un réservoir d'eau. Bien entendu, nous n'en dirons pas plus pour ménager l'intérêt du jeu. Les messages qui apparaissent sont concis et précis, parfois humoristiques. Un regret : quelques entorses à l'orthographe auraient pu être évitées. Bonne chance !

"UNE AFFAIRE EN OR"

Genre : Simulation (entreprise)
Editions FREE GAME BLOT
155 F

Ecrit tout en BASIC, ce programme va vous initier aux dures réalités qui s'imposent à un chef d'entreprise pour la faire prospérer. APPLES LIMITED COMPANY (ça fait mieux qu'un nom français ?) vend, comme son nom l'indique, des pommes ou plutôt de la compote de pommes et s'est imposé comme objectif

de saturer le marché.

On peut jouer seul ou à plusieurs (1 à 4 personnes), l'ORIC effectuant tous les calculs de la simulation et les différentes mises à jour, tout en vous mettant des bâtons dans les roues. En effet, il vous immobilisera ou tendra des pièges de façon aléatoire, rendant votre tâche plus délicate.

A vous de savoir gérer quantité d'énergies, de sources diverses, matières premières et produits. Savoir stimuler la capacité de production de vos ouvriers ou embaucher à bon escient n'est pas une mince affaire.

Un petit menu, présenté au bas de l'écran, vous permet de prendre les décisions. L'ordinateur peut aussi vous aider. Sources d'énergie, marchés et produits sont représentés en couleurs sous la forme de petites images. La remise à jour des différents tableaux reste bien un peu lente, mais ne porte pas atteinte à l'intérêt du jeu. Vous vous destinez à des études économiques ou

commerciales ? Vous recherchez un nouveau pôle d'attraction avec votre ORIC ? Cette cassette devrait vous satisfaire.

"CALCUL MENTAL"

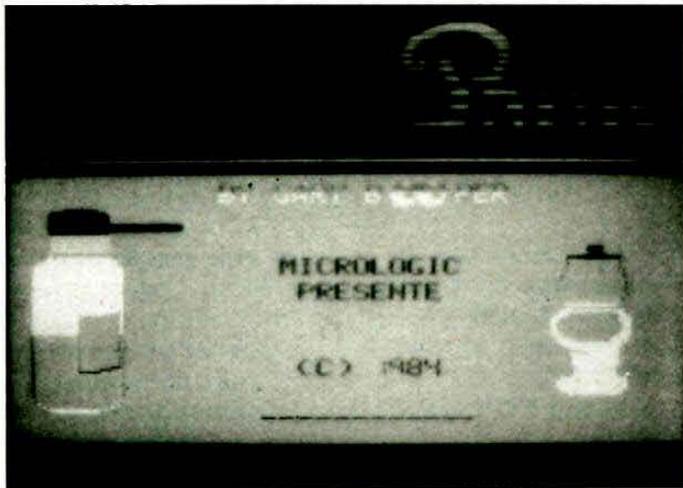
Genre : Educatif
Editions LORICIELS
120 F

Cette cassette possède une première originalité : une face est prévue pour ORIC 1/ATMOS, l'autre pour... MO5 ! Curieux, non ?

Seconde originalité, une bibliographie intégrée au menu principal permettra aux moins doués de se reporter à des ouvrages didactiques.

Le logiciel ne s'adresse pas seulement aux enfants, mais également aux adultes. Il est vrai que les calculettes n'ont rien arrangé quant au calcul mental.

Le niveau de difficulté et la rapidité s'incrémentent au fur et à mesure de votre progression. Allier réponse rapide et niveau maximal ne sera pas si simple... Progresser au tableau d'honneur



impliquera un temps de réponse de plus en plus court et le niveau le plus élevé.

Une fonction SOS vous conseille sur diverses méthodes de calculs pour les 4 opérations. Vous pourrez parfaire votre entraînement en accédant directement à des exercices à rapidité et difficulté variables. Il est même possible de voir l'opération à effectuer que pendant un temps furtif. Voici une manière stimulante et agréable pour dérouiller ses petites cellules grises qu'on a tendance à laisser s'endormir.

"WATER-PANIC"
Genre : Arcades
Editions MICROLOGIC
80 F

On peut n'avoir que 16 ans et néanmoins écrire de très bons programmes, en langage machine s'il vous plaît ! C'est ce qu'a fait Nicolas MENOUX, alias Gary BOOPER, pour le compte de MICROLOGIC. WATER-PANIC vous

accueille avec un générique animé et illustré musicalement. Jeu d'action original, il vous faudra nettoyer les WC (il fallait oser prendre ce thème) en tirant la chasse d'eau accrochée au plafond. Pas si simple, surtout quand on est poursuivi par des cuvettes de WC, des rouleaux de papier et des bombes désinfectantes ; il faut avoir de sacrés réflexes pour passer, à bon escient, d'un étage à l'autre... surtout en luttant contre la montre. La présentation est très soignée : les chiffres ont été redéfinis tels ceux d'un afficheur à sept segments et des illustrations sonores ponctuent le déroulement du jeu. Un mode de démonstration a été inclus au programme et vous donnera une idée de sa présentation. La vitesse du jeu et le nombre de vies (limité à 3) apporteront suffisamment de difficultés au joueur pour qu'il ne soit pas lassé rapidement.

NE FRAPPEZ PLUS...

CLAVIDACT vous apprendra à taper comme un professionnel (ou presque), vous évitant des frappes longues et fastidieuses à deux doigts. Il sait aussi être un jeu où vous pourrez comparer votre dextérité à celles de vos adversaires.

DAMAE il n'y a pas d'âge pour jouer aux dames. Mais attention ! Aucune possibilité de tricher sans que votre adversaire n'en soit averti.

ELEPHORM éducatif pour les 3 - 5 ans
Apprentissage à la reconnaissance des formes.

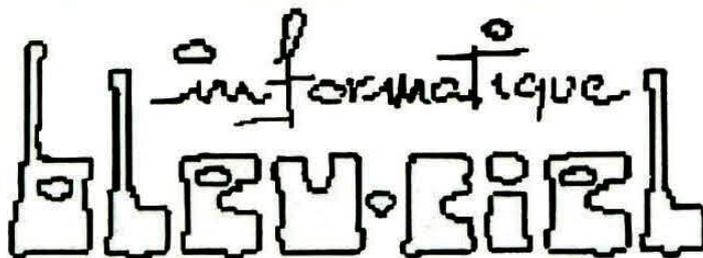
ELEPHCOLOR éducatif pour les 3 - 5 ans
Apprentissage des couleurs et leurs nuances.

Logiciels sur cassettes disponibles pour ATMOS
CHEZ VOTRE REVENDEUR ou avec ce bon de commande

CLAVIDACT.....120 Frs x = Frs
DAMAE.....120 Frs x = Frs
ELEPHORM.....100 Frs x = Frs
ELEPHCOLOR.....100 Frs x = Frs

Je règle par chèque bancaire Port + 15 Frs
ou par chèque postal joint : Frs

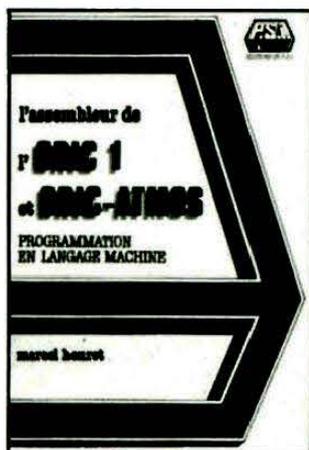
NOM Prénom:
Adresse:
.....
VILLE:
Code Postal: Tel:



BLEU-CIEL informatique
80 rue des fourniers 07500 GUILHERAND
(75) 40 48 44

BIBLIORIC

"L'Assembleur de l'ORIC et ORIC/ATMOS"
Marcel HENROT
Editions PSI
90 F

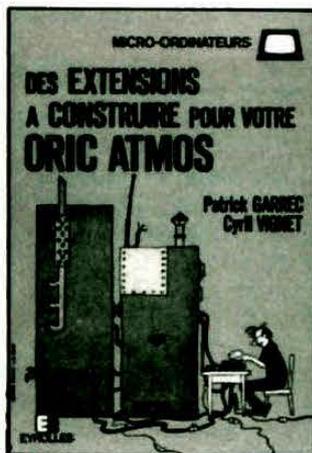


Publié par le PSI dans sa série rouge, cet ouvrage s'adresse aux lecteurs déjà bien familiarisés avec le BASIC et propose de démarrer en ASSEMBLEUR. Son originalité est due au fait qu'il établit un parallèle entre les deux langages. Comme tout ouvrage du genre, il débute par des rappels sur les différents systèmes de numérations. Une présentation du système ORIC et une vue du microprocesseur 6502 vous permettant de connaître les

ressources dont vous disposez. Les différents modes d'adressage vous sont présentés, puis les opérations et les structures de programme par difficulté croissante. En vous inspirant des exemples pratiques donnés par l'auteur, vous pouvez bâtir une bibliothèque de sous-programmes utiles que vous incorporez à vos logiciels. Scrolling et effacements partiels de l'écran, manipulations en haute résolution, agrandissements de caractères, voisinent avec des exemples plus simples (boucles, délais, etc.).

Les listings proposés sont bien commentés. Curieusement la notation décimale est adaptée pour les adresses alors que l'hexa est utilisé ailleurs. Une partie de l'ouvrage est consacrée à la ROM et quelques routines sont commentées. Les dernières pages résument en plusieurs tableaux les mnémoniques et leurs effets. Pourquoi ne pas se lancer dans l'ASSEMBLEUR ?

"Des extensions à construire pour votre ORIC/ATMOS"
P. GARREC et Cyril VIGNET
Editions EYROLLES
85 F



Voulez-vous accroître les possibilités de votre ORIC, le faire communiquer avec le monde extérieur, comprendre un peu mieux sa gestion d'entrées-sorties ? Cet ouvrage répondra à beaucoup de vos questions et vous incitera à prendre un fer à souder (ou un outil à wrapper) pour vous lancer dans la réalisation d'extensions. Pourquoi ne pas commander automatiquement l'agrandisseur photo

ou train électrique, avec des logiciels optimisés pour les besoins de chacun ? Lire des contacts, programmer des relais, générer ou acquérir des signaux analogiques devient alors un jeu d'enfant. Des applications passionnantes en perspective. Les auteurs du livre vous proposent en outre de réaliser une interface RS232 permettant de communiquer en série et un MODEM pour le couplage à une ligne téléphonique. Pour loger vos logiciels maison en EPROM, un programmeur vous est proposé. Le livre est écrit de manière très didactique. Le fonctionnement des circuits intégrés utilisés est détaillé. Les auteurs garantissent le bon fonctionnement de leurs montages. Si vous êtes prêt à prendre le fer à souder, achetez d'abord ce livre, vous ne le regretterez pas.

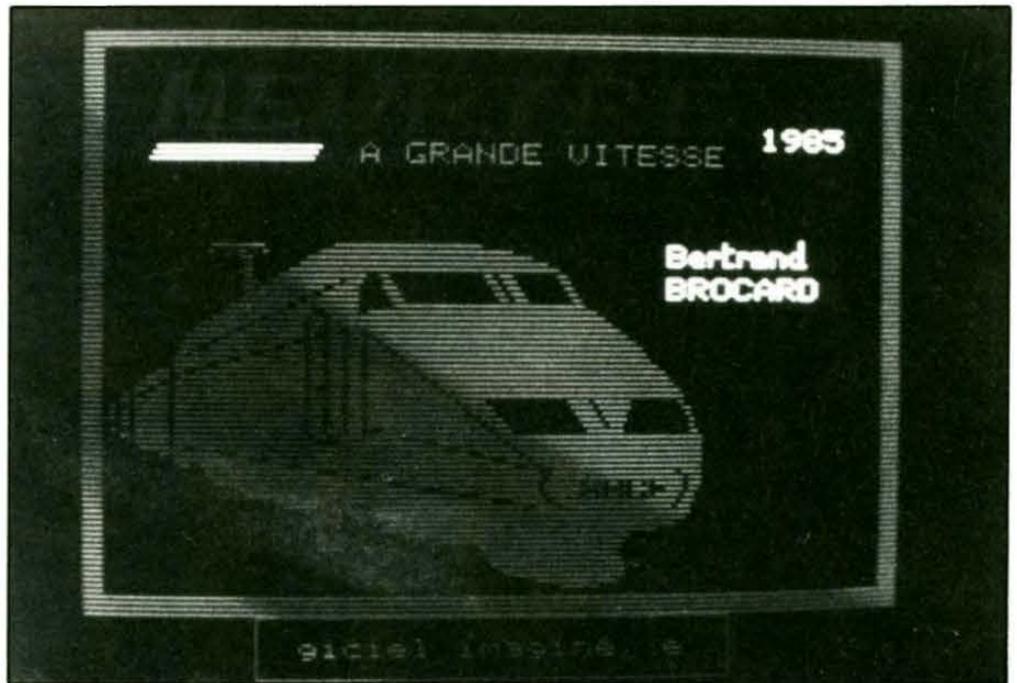
NOUVEAUTES

MEURTRE A
GRANDE VITESSE

COBRA SOFT a réalisé une super production dont l'originalité n'a pas d'égal parmi les logiciels ORIC. Pour saluer l'événement, un grand concours est organisé dont nous vous communiquerons la règle dans THEORIC n° 6. Des dotations en matériels et logiciels récompenseront les lauréats.

Il est difficile de faire un banc d'essai de ce type de logiciel car il nécessite des dizaines d'heures de réflexion.

Nous pouvons seulement vous dire qu'il est captivant, fort bien présenté et réalisé avec soins. Le coffret contenant la cassette



renferme aussi des indices matériels (objets hétéroclites) et même un enregistrement audio...

Dure concurrence pour les chaînes de TV nationales dont l'écoute va baisser si vous achetez ce logiciel !

A bientôt donc, dans le TGV pour enquêter sur ce meurtre.

VOS RAPPORTS AVEC LES POINTS DE VENTE

Nous allons constituer des dossiers par revendeurs pour essayer de vous aider à régler vos litiges. Le courrier des mécontents vise depuis quelques semaines VISMO. Nous avons reçu notamment

une lettre de M. René THOMAS qui a eu maille à partir avec cette société et qui a obtenu, après bien des efforts et des déplacements, le remboursement de sa machine. Nous faisons

le nécessaire, allant même jusqu'à rencontrer les responsables de VISMO pour chercher une solution à ce genre de problèmes. Nous procéderons de même, tant que faire se peut, à

chaque fois que *plusieurs* personnes nous signaleront un problème avec *le même* revendeur. Bien sûr, en vertu du droit de réponse, le revendeur pourra s'expliquer.

Produits nouveaux

- **CORE** (Centre Ordinateurs Régional Essonne) à Evry
- MULTICALC (feuille de calcul électronique du type VISICALC), écrit en langage machine.
- **LORICIELS**
- LORIGRAPH (utilitaire création graphique)

- PINBALL (flipper)
- STANLEY (jeu d'arcades)

- **ARG INFORMATIQUE**
- PINBALL (flipper)
- 1815 (WAR GAME de haut niveau)
- Meurtre à grande vitesse (enquête policière)

- **MARCO POLO** (Diffusion Innelec)
- MICROCIEL (astronomie)
- LA FLUTE INCA

(aventure)

- **COLLEGE** (Diffusion Innelec)
- CALCUL EN 4^e (didacticiel)

- **NO MAN'S LAND** (Diffusion INNELEC)
- LOCUS (stratégie)
- Le tour du monde en 80 jours (aventure)

- **ERE**
- HADES (assembleur, désassembleur, débogger)

— MASTER PAINT (aide au dessin)

- **BD 500** WORD PROCESSOR (traitement de texte) ainsi qu'un programme de reconfiguration de caractères, sont inclus sur la disquette fournie gracieusement avec le BD 500. WORD PROCESSOR existe en version "minuscules accentuées" et est adaptable à toute imprimante.

CALCUL MENTAL

Vos enfants ont du mal à apprendre leurs tables. Quelle rengaine pour les parents.... Si on confiait à l'ordinateur le soin d'assurer cette tâche de vérification des connaissances ? Sans compter que l'ordinateur est infatigable et que les enfants préféreront "dialoguer" avec lui... qui ne risque pas de se fâcher ! Pour ATMOS, modifiable pour ORIC 1 en changeant les PRINT @ par des PLOT.

Pierre JULIEN

```
0 REM Calcul Mental par Pierre JULIEN
1 REM
2 REM
5 DIMAT(100),AV(100),AW(100),AX(1)
6 DIMST(100),SV(100),SW(100),SX(1)
7 DIMMT(100),MV(100),MW(100),MX(1)
8 DIMDT(100),DV(100),DW(100),DX(1)
10 PRINTCHR$(17)
20 CLS:PRINTCHR$(4)
30 PRINT@16,11:CHR$(27)"JCALCUL"
40 PRINT@15,15:CHR$(27)"N-MENTAL-"CHR$(4)
50 PRINT@1,25:" APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR CONTINUER":A$=KEY$
60 IFKEY$<>" "THEN80
70 PAPER1:INK2:WAIT100:PAPER2:INK1:WAIT100:GOTO60
80 CLS:PAPER0
100 PRINT@10,3:CHR$(4)CHR$(27)"NCHOIX DE L'OPERATION"
110 PRINT@7,7:CHR$(27)"J1 - ADDITION"
120 PRINT@7,9:CHR$(27)"J2 - SOUSTRACTION"
130 PRINT@7,11:CHR$(27)"J3 - MULTIPLICATION"
140 PRINT@7,13:CHR$(27)"J4 - DIVISION"
150 GETN:ON N GOTO200,400,600,800
188 REM
190 REM
```

```

192 REM    --- ADDITION ---
195 REM
196 REM
200 CLS:C=0
210 PRINT@9,3:CHR$(27)"JENTRER LE NIVEAU ";;INPUTNA
220 CQ=CQ+1
230 C=C+1
235 A=INT(RND(1)*NA):IFAS=ATHEN235
236 AS=A
240 B=INT(RND(1)*NA):IFBS=BTHEN240
241 BS=B
250 CLS
260 PRINT@8,11:CHR$(27)"J":A;" + ";B;" = ";:INPUTRA
270 IFRA<>A+BTHENEA=EA+1:AT(EA)=A:AV(EA)=B:AW(EA)=RA:AX(1)=EA:GOTO250
280 PRINT@12,15:CHR$(27)"JC'EST BON"
290 WAIT100
300 IFC =10THENPRINT@3,23:CHR$(27)"JVOULEZ-VOUS CONTINUER O/N"ELSE220
310 GETA$:IFA$="O"THEN200 ELSE1000
395 REM
396 REM
400 REM    ----SOUSTRACTION----
405 REM
406 REM
410 CLS
415 C=0:AS=0:BS=0
420 PRINT@5,3:CHR$(27)"JCHOISISSEZ LE NIVEAU";;INPUTNA
425 CQ=CQ+1:C=C+1
430 AA=INT(RND(1)*NA)
440 BB=INT(RND(1)*NA)
450 IFAA>BBTHENA=AA:B=BB
460 IFBB>AATHENB=AA:A=BB
462 IFA=AS AND B=BS THEN430
463 AS=A:BS=B
465 CLS
470 PRINT@10,11:CHR$(27)"J":A;" - ";B;" = ";
480 INPUTRS
490 IFRS<>A-BTHENES=ES+1:ST(ES)=A:SV(ES)=B:SW(ES)=RS:SX(1)=ES:GOTO465
500 PRINT@12,15:CHR$(27)"JC'EST BON"
505 WAIT100
510 IFC<>10THEN425
520 PRINT@2,25:CHR$(27)"JVOULEZ-VOUS CONTINUER O/N"
530 GETA$:IFA$="O"THEN410ELSE1000
580 REM
582 REM
584 REM    --- MULTIPLICATION ---
586 REM
588 REM
600 :
610 CLS:C=0
630 PRINT@5,3:CHR$(27)"JCHOISISSEZ VOTRE NIVEAU";;INPUTNA
640 :
642 :
650 B=INT(RND(1)*10):IFBS=BTHEN650
652 BS=B
655 C=C+1
658 CQ=CQ+1
660 CLS
670 PRINT@10,11:CHR$(27)"J":NA;" X ";B;" = ";
680 INPUTRM

```

```

690 IFRM<>NA*BTHENEM=EM+1:MT(EM)=NA:MV(EM)=B:MW(EM)=RM:MX(1)=EM:GOTO660
700 PRINT@12,15:CHR$(27)"JC'EST BON"
710 WAIT100
720 IFC<>10THEN640
730 PRINT@2,25:CHR$(27)"JVOULEZ-VOUS CONTINUER O/N"
740 GETA$:IFA$="O"THEN610 ELSE1000
780 REM
782 REM
784 REM --- DIVISION ---
786 REM
788 REM
800 CLS:C=0
810 PRINT@5,3:CHR$(27)"JCHOISISSEZ VOTRE NIVEAU":INPUTNA
820 A=INT(RND(1)*NA):IFAS=ATHEN820
821 AS=A
830 B=INT(RND(1)*NA):IFBS=BTHEN830
831 BS=B
832 F=A*B
835 IFB=0THEN820
840 C=C+1
845 CQ=CQ+1
850 CLS
860 PRINT@10,11:CHR$(27)"J":F:" / ":B:" = ":
870 INPUTRD
880 IFRD<>F/BTHENED=ED+1:DT(ED)=F:DV(ED)=B:DW(ED)=RD:DX(1)=ED :GOTO850
890 PRINT@12,15:CHR$(27)"JC'EST BON"
900 WAIT100
910 IFC<>10THEN820
920 PRINT@2,25:CHR$(27)"JVOULEZ-VOUS CONTINUER O/N"
930 GETA$:IFA$="O"THEN800ELSE1000
1000 REM
1005 CLS:PRINTCHR$(4):PRINT@10,2:"TABLE DES ERREURS
1006 PRINT@7,4:"NOMBRE DE QUESTIONS ":CQ
1007 IFAX(1)=0THEN1100
1008 PRINT:PRINT:PRINT
1010 FORE=1TOAX(1)
1020 PRINTAT(E)TAB(6):"+" AV(E)TAB(12):" = ":AW(E)
1030 NEXT E
1100 IFSX(1)=0THEN1180
1105 PRINT:PRINT:PRINT
1110 FORE =1TOSX(1)
1120 PRINTST(E):" - ":SV(E):" = ":SW(E)
1125 NEXTE
1180 IFMX(1)=0THEN1300
1190 PRINT:PRINT:PRINT
1200 FORE=1TOMX(1)
1210 PRINTMT(E):" X ":MV(E):" = ":MW(E)
1220 NEXTE
1300 IFDX(1)=0THEN2700
1310 PRINT:PRINT:PRINT
1320 FORE=1TODX(1)
1330 PRINTDT(E):" / ":DV(E):" = ":DW(E)
1340 NEXTE
2700 IFAX(1)=0ANDSX(1)=0ANDMX(1)=0ANDDX(1)=0THEN2800ELSE2970
2800 PRINTCHR$(4):CHR$(27):
2900 PRINT@2,11:"NBRAVO VOUS AVEZ REUSSI UN SANS FAUTE":CHR$(4)
2970 PRINT:PRINT:PRINT
3000 PRINT@2,24:"SI VOUS VOULEZ CONTINUER TAPEZ SUR O POUR OUI N POUR STOP
3100 GETA$:IFA$="O"THEN80
3200 IFA$="N"THENSTOPELSE3100

```

ORIC EN VRAC ...

ABONNES

Pour votre courrier avec la rédaction il ne vous est pas nécessaire de joindre une enveloppe self-adressée, dans le cas où une réponse personnelle est nécessaire.

Néanmoins, pour justifier de votre abonnement, veuillez joindre à votre correspondance l'étiquette à vos nom et adresse sur l'enveloppe de THEORIC.

MERCI

VOS PLUS BEAUX DESSINS EN COUVERTURE DE THEORIC

Vous savez utiliser votre imprimante et votre ORIC pour dessiner. Les logiciels utilitaires de création artistique ne manquent pas...

Nous vous proposons la première de couverture (c'est un cadeau royal) pour exposer vos plus belles œuvres. Envoyez-nous au plus vite vos réalisations : le prochain THEORIC n'attend plus que sa couverture !

RAPPEL

Tout logiciel proposé pour publication dans les colonnes de THEORIC doit être accompagné d'une cas-

sette, avec sauvegardes multiples. Cette cassette sera retournée sur demande. Nous n'accepterons pas de long logiciel sans l'avoir testé, ce qui est la meilleure garantie de qualité pour nos lecteurs.

PARTICIPEZ

Le concours informatique se termine bientôt.

Votre participation à THEORIC sera désormais attribuée ; programmes, trucs et astuces, réalisations matérielles...

N'hésitez pas, vous serez récompensés !

!!!

Par pitié, cessez de nous harceler par téléphone ou par écrit, concernant SYNTHETIS, programme paru dans THEORIC n° 4.

Relisez, s'il vous plaît, le début de l'article soulignant que ce logiciel est la matière grise promise par THEORIC, pour le synthétiseur vocal de MAGECO.

Il est donc nécessaire de posséder cette interface si vous désirez profiter pleinement des qualités de ce logiciel.

DES CONSEILS POUR JOUER

Dans le numéro 3 de THEORIC, nous vous proposons un plan du château pour trouver l'AIGLE D'OR. Nombreux sont ceux qui ont progressé grâce à ce petit « coup de pouce ».

Cette fois, Marie-Paule BIGENWALD vous propose de vous entraîner à « THE ULTRA » avec un nombre illimité de vaisseaux.

Charger la cassette et commencer à jouer en détruisant les deux premières flottes ennemies. Détruire la troisième flotte en prenant soin de laisser un vaisseau intact. Le laisser descendre petit à petit jusqu'au bas de l'écran, il réapparaîtra alors en haut. SCORE... LIVRES... s'effacent. Le nombre de vaisseaux devient illimité : à vous l'entraînement. ■

ARCADORIC

De nombreux programmes nouveaux sont disponibles. Nous pouvons sans problème allonger la liste d'ARCADORIC : il ne nous manque que vos scores...

Rappelons que, pour voir votre nom figurer dans les colonnes de THEORIC, il faut battre l'un des records ci-dessus ou nous indiquer votre record sur un titre ne figurant pas dans cette liste.

Pour justifier de cela, vous devez nous adresser une photo qui soit suffisamment nette pour notre arbitre.

JEU	SCORE	AUTEUR
GALAXIANS	69 600	Nicolas MENOUX
INVADERS (IJK)	2 040	Sandrine BONOMO
SIMULATEUR VOL	2 859	Nicolas RAMPENBERG
XENON	81 190	Bénédicte GARREAU
HOPPER	26 600	Nicolas RAMPENBERG
ZORGON	155 830	E. TOLLEMER
PAINTER	103 850	J.-Philippe MERIC
HARRIER ATTACK	73 150	Nicolas BRUMENT
MUSHROOM MANIA	187 952	Philippe LE MARECHAL
ULTRA	30 500	J.-Philippe MERIC
DRIVER	47 100	Dominique MALLET
ORION	49 950	David DEVIN
PROTECTOR	99 594	Thierry AVANNIER
ORICMUNCH	762 187	Huguette TALLEU
DEFENCE FORCE	800 620	Patrick CHESI
STYX	39 150	J.-Luc AURAI

UN PAS VERS L'ASSEMBLEUR

Nous avons présenté dans notre précédent numéro l'aspect d'un listing ASSEMBLEUR, partagé en différents champs.

Il existe sur le marché du logiciel plusieurs éditeurs vous proposant des programmes ASSEMBLEUR. Nous les passerons en revue dans un prochain article.

Si vous ne possédez pas d'assembleur, il est possible d'entrer directement les octets correspondant aux codes machine au moyen d'un programme BASIC. Si nous croyons bon de préciser ces choses simples, c'est que, parmi nos lecteurs, il y a beaucoup de débutants. Que les chevronnés sautent cet article...

Nous vous proposons ci-après plusieurs solutions. Leur effet est le même : déposer en mémoire les "octets machine".

Reprenons l'exemple de notre programme affichant un "A" en haut de l'écran (adresse BB80).

```
LDA % # 41
STA # BB80
RTS
```

Les octets machine sont les suivants :

A9, 41, 8D, 80, BB, 60

Pour déposer notre courte routine à partir de l'adresse #9000 (par exemple) nous écrivons le programme suivant : (voir listing 1)

La ligne 10 fixe le sommet de la mémoire utilisable par BASIC pour éviter l'écrasement de la routine machine.

Ligne 20 :

Adresse d'implantation

Ligne 30 :

Lecture de l'instruction I

Ligne 40 :

Conversion de I\$ en I

Ces deux dernières lignes permettent d'écrire, dans les DATA, les instructions en hexadécimal sans qu'il soit nécessaire de la faire précéder par le signe #.

Ligne 50 :

Ecriture de l'instruction I à l'adresse

A
Ligne 60 :

Adresse suivante

Bien sûr, ce listing peut-être écrit sous une forme plus compacte en mettant toutes les instructions sur une même ligne. (voir listing 2)

On peut aussi procéder d'une autre manière, bien que cela soit plus long. L'avantage, si on néglige la perte de place, est que le listing ressemble à un listing ASSEMBLEUR, ce qui permet d'y retrouver des commentaires. (voir listing 3)

Dans THEORIC, nous vous proposerons parfois des listings ayant l'aspect suivant (correspondant à un DUMP de la mémoire, c'est-à-dire un "vidage" hexadécimal). (voir listing 4)

Pour les "convertir en BASIC", il vous suffira d'écrire une boucle FOR-NEXT comme expliqué précédemment. Les adresses de début et de fin étant déduites directement du listing fourni (ici, un extrait de la ROM ATMOS, adresse de début E5F5, adresse de fin E60C).

Vous rangerez dans des lignes de DATA les différents "paquets" de 8 octets (sans tenir compte de l'adresse, située à gauche des :). Dans notre exemple, les octets situés après E606 (60;RTS de la routine) ne sont pas significatifs et n'apparaissent pas sur le listing désassemblé que nous fournissons.

(voir listing 5)

Le résultat sera donc le listing suivant (attention ! ce programme n'est pas utilisable directement puisqu'il

visite la ROM ; ce n'est qu'un exemple). (voir listing 6)

L'implantation des courtes routines en langage machine pourra se faire dans la page 4 (adresses 400 ~ 4FF) si vous n'utilisez pas de lecteur de disques. Sinon, la mémoire de l'ORIC est assez vaste pour pouvoir accueillir vos programmes en langage machine, notamment en haut de RAM.

Il faut aussi tenir compte de l'emplacement occupé par l'éventuel programme moniteur que vous utilisez peut-être comme outil de mise au point. Ainsi, avec le monteur 1.0 de LORICIELS, on ne peut pas utiliser la zone 7700 ~ 9800...

Rappelons enfin que les programmes seront écrits en ASSEMBLEUR sur le papier et que vous les traduirez vous-même en code machine sauf si vous disposez d'un programme ASSEMBLEUR.

Ainsi conçus, les programmes peuvent être relogeables ou non.

On entend par là qu'il n'est point besoin de modifier les adresses de saut contenues dans les programmes, tous les branchements étant relatifs.

Voici deux exemples :

(voir listings 7, 8)

Le listing 7 est celui d'un programme relogeable car en 7008, le branchement sur 7004 est relatif, alors qu'il est absolu dans le programme du listing 8. Si on change de page et qu'on transfère le programme des adresses 7000 en 9000 (par exemple), il faudra modifier l'instruction en 7008 du listing 8.

```
10 HIMEM#8FFF
20 FORA=#9000TO#9005
30 READ I$
40 I=VAL("#"+I$)
50 POKEA,I
60 NEXT
100 DATA A9,41,8D,80,BB,60
```

listing 1

Forme compactee

```
10 HIMEM#8FFF:FORA=#9000TO#9005:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEA,I:NEXT
100 DATAA9,41,8D,80,BB,60
```

listing 2

```
10 HIMEM#8FFF:FORA=#9000TO#9005:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEA,I:NEXT
15 :
20 :
100 DATA A9,41 :REM Code de "A" dans l'accu
110 DATA 8D,80,BB :REM Range dans zone ecran
120 DATA 60 :REM Retour
```

listing 3

```
DE5F5-E606
E5F5: 48 AD 1F 02 D0 0A A2 22 H-..P."/
E5FD: A9 10 9D 80 BB CA 10 FA )...;J.z
E605: 68 60 20 5A E7 A9 24 20 h`Zg) $
```

```
IESF5-E606
E5F5: 48 PHA
E5F6: AD 1F 02 LDA $021F
E5F9: D0 0A BNE $E605
E5FB: A2 22 LDX ##22
E5FD: A9 10 LDA ##10
E5FF: 9D 80 BB STA $BB80,X
E602: CA DEX
E603: 10 FA BPL $E5FF
E605: 68 PLA
E606: 60 RTS
```

listing 4

listing 5

```
10 FORA=#E5F5TO#E60C:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEA,I:NEXT
15 :
20 :
100 DATA 48,AD,1F,02,D0,0A,A2,22
110 DATA A9,10,9D,80,BB,CA,10,FA
120 DATA 68,60,20,5A,E7,A9,24,20
```

listing 6

```
I7000-700A
7000: A2 10 LDX ##10
7002: A9 20 LDA ##20
7004: 9D 80 BB STA $BB80,X
7007: CA DEX
7008: D0 FA BNE $7004
700A: 60 RTS
```

```
I7000-700B
7000: A2 10 LDX ##10
7002: A9 20 LDA ##20
7004: 9D 80 BB STA $BB80,X
7007: CA DEX
7008: 4C 04 70 JMP $7004
700B: 60 RTS
```

listing 7

listing 8

MODIFICATION DE BOMBYX

Cette modification du BOMBYX de **DIAGLOG INFORMATIQUE** est destinée à tous ceux qui s'efforcent, en vain, d'aller au-delà du 2^e tableau. Le programme proposé permet le choix du tableau, du nombre de vies et du niveau de difficulté.

INSTRUCTIONS

- 1 - Taper le programme BASIC ci-dessous et le sauvegarder sur une cassette.
- 2 - Charger BOMBYX et jouer normalement au niveau 0.
- 3 - Appuyer sur CTRL C en se faisant tuer.
- 4 - Taper NEW et entrer le programme BASIC.
- 5 - Taper RUN.
- 6 - Appuyer sur la barre Espace pour choisir le tableau.
- 7 - Taper sur J pour jouer. ■

Michèle RABARISON

BOMBYX POUR LES DESESPERES

```
5 HIMEM#1000
10 CLS:POKE618,10:CALL#3115
20 POKE#7E,0:POKE#7F,0:DOKE#71,0:POKE#73,0
30 FORI=1TO35:CALL#2F91:PLOT14,25,
  "J POUR JOUER ":PLOT13,25,12:GETA#
40 IF A#="J"THEN CLS:GOTO50
45 NEXT
50 INPUT"NB DE VIES 3-254":V
55 IFV<3ORV>254THENPING:GOTO50
60 POKE#79,V
70 INPUT"NIVEAU 0-20":N
75 IF N<0ORN>20THEN PING:PRINT"IDIOT!":GOTO70
80 POKE#2C4D,N
90 DOKE#71,0:POKE#73,0
100 CALL#30C1:GETA#
110 IFA#="F"THENEND
120 IFPEEK(#79)=0THENCLS:PLOT15,15,"TON SCORE"
  +STR$(DEEK(#71)):GOTO140
125 IFPEEK(#77)=0THENV=V+1:PING:CALL#30BB
130 GOTO100
140 PRINT" ON RECOMMENCE ?":GETA#
150 IFA#="O"THENGOTO10
160 IFA#="N"THENPRINT "... ADIEU":END
170 PING:GOTO140
```

VISIORIC

Bernard LEBRUN

Voici un jeu de mémoire visuelle dont la réalisation soignée devrait permettre à nos lecteurs de disposer d'un logiciel éducatif de qualité quasi commerciale.

Le principe du jeu est assez classique : douze dessins d'objets sont répétés deux fois et disposés de façon aléatoire sur une grille 6 x 4. Ces dessins sont masqués et peuvent être découverts 2 par 2 au moyen d'un curseur mobile commandé par les flèches ou la poignée de jeu, et par l'intermédiaire de la barre d'espacement.

Lorsque deux objets identiques sont découverts, ils restent visibles. Dans le cas contraire, ils sont à nouveau cachés. La partie s'achève lorsque douze couples d'objets ont été trouvés dans le temps imparti, fonction du niveau de difficulté.

Le score final tient compte du nombre de couples trouvés, du temps passé, des coups inutiles et du niveau de difficulté.

Il est agrémenté de messages manifestant l'impatience de l'ordinateur et de quelques effets sonores et musicaux. Conçu pour ATMOS, il doit pouvoir être adapté à l'ORIC 1 en modifiant les PRINT @ par des PLOT. Il faudra aussi modifier la routine joystick...

Faites travailler votre mémoire !

```

10 REM+++++++ VISIORIC ++++++
15 '+++++++ ATMOS 1/12/84 ++++++
20 GOSUB 1780:GOSUB720:GOSUB1830
30 DIMP(33,17),V%(24),C1$(12):C=1:D=1
40 FORX=3T033STEP6:PX(C)=X:C=C+1:NEXT
50 FORY=3T017STEP4:PY(D)=Y:D=D+1:NEXT
60 REM+++++++ Construction ++++++ des dessins ++++++
70 C1$(1)=CHR$(138)+CHR$(130)+CHR$(91)+CHR$(92)
80 C1$(2)=CHR$(138)+CHR$(132)+CHR$(93)+CHR$(94)
90 C1$(3)=CHR$(138)+CHR$(133)+CHR$(95)+CHR$(96)
100 C1$(4)=CHR$(138)+CHR$(135)+CHR$(36)+CHR$(37)
110 C1$(5)=CHR$(138)+CHR$(131)+CHR$(39)+CHR$(38)
120 C1$(6)=CHR$(138)+CHR$(130)+CHR$(40)+CHR$(41)
130 C1$(7)=CHR$(138)+CHR$(129)+CHR$(42)+CHR$(43)
140 C1$(8)=CHR$(138)+CHR$(134)+CHR$(35)+CHR$(88)
150 C1$(9)=CHR$(138)+CHR$(133)+CHR$(47)+CHR$(60)
160 C1$(10)=CHR$(138)+CHR$(131)+CHR$(62)+CHR$(124)
170 C1$(11)=CHR$(138)+CHR$(132)+CHR$(64)+CHR$(123)
180 C1$(12)=CHR$(138)+CHR$(129)+CHR$(125)+CHR$(89)
190 C2$=CHR$(138)+CHR$(134)+CHR$(87)+CHR$(75)
200 C3$=CHR$(140)+CHR$(129)+CHR$(107)+CHR$(119)
210 REM+++++++ Commentaires ++++++
220 C4$(1)=CHR$(128)+"Je me fais vieux!"
230 C4$(2)=CHR$(129)+"Il se fait tard.."
240 C4$(3)=CHR$(129)+"Le temps Passe!"
250 C4$(4)=CHR$(132)+"Je commence a dormir.."
260 C4$(5)=CHR$(133)+"Vous etes toujours la ?"
270 C4$(6)=CHR$(129)+"Ne me laissez pas seul!"
280 C4$(7)=CHR$(132)+"Mais que faites vous ?.."
290 C4$(8)=CHR$(133)+"Depechez vous!"
300 C4$(9)=CHR$(128)+"Vous allez perdre.."
310 C4$(10)=CHR$(128)+"Tapez sur mes touches!"
320 REM+++++++ Initialisation ++++++
330 GOSUB 620:HC=3:V1=5:DE=1:NB=0:CP=0:CO=0
340 CLS:PING:PRINT@14,7;CHR$(142)+"TEMPS IMPARTI:"
350 PRINT@14,8;CHR$(142)+"TEMPS IMPARTI:"
360 PRINT@8,10;CHR$(131)+"Votre niveau entre 0 et 5 ?"
370 GETNV$:IFVAL(NV$)>5THEN370
380 NI=360-60*VAL(NV$):CLS:GOSUB670
390 FORX=48002T048039:POKEX,18:NEXT
400 FORX=48042T048120STEP40:POKEX,18:NEXT
410 FORX=48802T049120STEP40:POKEX,21:NEXT
420 PRINT@5,20;CHR$(130)+"IL RESTE 12 COUPLES A TROUVER."
430 PRINT@6,22;CHR$(132)+"TEMPS RESTANT:"
440 DOKE#276,0:U=1E5
450 PRINT@9,24;CHR$(128)+"NOMBRE DE COUPS: 0"
460 REM+++++++ Test touches ++++++
470 I=DEEK(#276):PRINT@HC,V1;C3$
480 J=DEEK(#276):PC=PEEK(#208):PJ=PEEK(#400):IFPC<>56THENJ=DEEK(#276):GOTO530
490 IFPJ<>191THENU=DEEK(#276):GOTO530
500 IFI-J>800THENS%=RND(1)*10+1:FORX=48043T048080:POKEX,2:NEXT
510 IFI-J>800THENPRINT@8,0;C4$(S%):GOTO470
520 GOSUB1420:GOTO480
530 FORX=48043T048080:POKEX,2:NEXT
540 PRINTCHR$(11)+CHR$(14)
550 IFPC=1720RPJ=190THENHC=HC-6:IFHC<3THENHC=3
560 IFPC=1880RPJ=189THENHC=HC+6:IFHC>33THENHC=33
570 IFPC=1800RPJ=183THENV1=V1+4:IFV1>17THENV1=17
580 IFPC=1560RPJ=175THENV1=V1-4:IFV1<5THENV1=5
590 HR=HC+2:V2=V1-2
600 IF(PC=1320RPJ=159)ANDSCRN(HR,V2)=87THENCO=CO+1:GOSUB1300
610 GOTO470
620 REM+++++++ Tira9e ++++++ des dessins ++++++
630 Q=1:CALL#E76A:FORX=1T06:FORY=1T04
640 V%(Q)=RND(1)*12+1:P(PX(X),PY(Y))=V%(Q):U=0

```

```

650 FORT=1TOQ: IFV%(Q)=V%(T)THENU=U+1: IFU>2THEN 640
660 NEXT: Q=Q+1: NEXTY, X: CALL#E93D: RETURN
670 REM+++++++ Terrain ++++++
680 FORX=3T033STEP6: A=3: FORY=AT017STEP4
690 IFDE=0THENPRINT@X, Y; C1$(P(X, Y))ELSEPRINT@X, Y; C2$
700 IFDE=0THENPRINT@X, Y+1; C1$(P(X, Y))ELSEPRINT@X, Y+1; C2$
710 NEXTY, X: RETURN
720 REM+++++++ Redef. ++++++ des caract. ++++++
730 FORX=46808T046815: READDT: POKE(X, DT): NEXT
740 FORX=46816T046823: READDT: POKE(X, DT): NEXT
750 FORX=46824T046831: READDT: POKE(X, DT): NEXT
760 FORX=46832T046839: READDT: POKE(X, DT): NEXT
770 FORX=46840T046847: READDT: POKE(X, DT): NEXT
780 FORX=46848T046855: READDT: POKE(X, DT): NEXT
790 FORX=46368T046375: READDT: POKE(X, DT): NEXT
800 FORX=46376T046383: READDT: POKE(X, DT): NEXT
810 FORX=46392T046399: READDT: POKE(X, DT): NEXT
820 FORX=46384T046391: READDT: POKE(X, DT): NEXT
830 FORX=46400T046407: READDT: POKE(X, DT): NEXT
840 FORX=46408T046415: READDT: POKE(X, DT): NEXT
850 FORX=46416T046423: READDT: POKE(X, DT): NEXT
860 FORX=46424T046431: READDT: POKE(X, DT): NEXT
870 FORX=46360T046367: READDT: POKE(X, DT): NEXT
880 FORX=46784T046791: READDT: POKE(X, DT): NEXT
890 FORX=46456T046463: READDT: POKE(X, DT): NEXT
900 FORX=46560T046567: READDT: POKE(X, DT): NEXT
910 FORX=46576T046583: READDT: POKE(X, DT): NEXT
920 FORX=47072T047079: READDT: POKE(X, DT): NEXT
930 FORX=46592T046599: READDT: POKE(X, DT): NEXT
940 FORX=47064T047071: READDT: POKE(X, DT): NEXT
950 FORX=47080T047087: READDT: POKE(X, DT): NEXT
960 FORX=46792T046799: READDT: POKE(X, DT): NEXT
970 FORX=46776T046783: READDT: POKE(X, DT): NEXT
980 FORX=46680T046687: READDT: POKE(X, DT): NEXT
990 FORX=46936T046943: READDT: POKE(X, DT): NEXT
1000 FORX=47032T047039: READDT: POKE(X, DT): NEXT
1010 DATA 2, 2, 15, 16, 48, 19, 19, 31
1020 DATA 0, 0, 60, 2, 25, 26, 2, 62
1030 DATA 0, 1, 2, 4, 8, 63, 31, 15
1040 DATA 60, 48, 40, 36, 34, 63, 62, 60
1050 DATA 1, 7, 31, 63, 0, 0, 2, 1
1060 DATA 48, 60, 62, 63, 32, 32, 32, 0
1070 DATA 32, 16, 8, 4, 31, 15, 39, 31
1080 DATA 0, 0, 0, 6, 58, 48, 36, 56
1090 DATA 1, 31, 31, 1, 1, 1, 1, 1
1100 DATA 32, 60, 63, 32, 32, 32, 32, 32
1110 DATA 1, 3, 3, 17, 24, 12, 14, 3
1120 DATA 48, 24, 24, 49, 35, 39, 46, 56
1130 DATA 14, 17, 32, 32, 32, 24, 6, 1
1140 DATA 28, 34, 1, 1, 1, 6, 24, 32
1150 DATA 31, 18, 18, 31, 16, 16, 16, 16
1160 DATA 62, 18, 18, 62, 0, 0, 0, 0
1170 DATA 15, 27, 63, 62, 31, 13, 6, 3
1180 DATA 60, 54, 63, 31, 62, 44, 24, 48
1190 DATA 0, 28, 54, 43, 54, 28, 0, 0
1200 DATA 0, 0, 0, 63, 5, 0, 0, 0
1210 DATA 28, 15, 0, 0, 0, 0, 0, 0
1220 DATA 39, 62, 32, 32, 16, 32, 16, 32
1230 DATA 16, 23, 63, 63, 63, 31, 50, 12
1240 DATA 31, 18, 62, 62, 62, 63, 18, 12
1250 DATA 62, 63, 63, 31, 31, 63, 63, 62
1260 DATA 31, 63, 63, 62, 62, 63, 63, 31
1270 DATA 0, 1, 3, 7, 15, 31, 0, 0
1280 DATA 0, 32, 48, 56, 60, 62, 0, 0

```


VOTRE CÔTE D'AMOUR

Dans THEORIC n° 3, nous vous incitions à nous faire part de vos impressions sur les divers programmes que vous utilisez. Vos notes serviront de guide aux futurs acheteurs et apporteront une réponse aux lecteurs nous écrivant pour avoir notre avis sur divers logiciels.

JEUX	QUALITE DE LA REALISATION	INTERET DU JEU
L'aigle d'or
Une affaire en or
Xenon
The Ultra
Hu•bert
Scuba dive
Zorgon
Mission Delta
Waydor
Le manoir du doct. Genius
Categoric
Echecs (LORICIELS)
Super Jeep
Monopolic

UTILITAIRE	QUALITE DE LA DOCUMENTATION	INTERET DU LOGICIEL	CONFORT D'UTILISATION
Forth
Moniteur 1.0
Oric Gestion 1

HABITANTS DE LA REGION RHONE-ALPES CECI VOUS CONCERNE

**ORDIELEC
LYON**

**LECTEUR ET LOGICIELS JASMIN
ORDINATEURS ET PERIPHERIQUES ORIC
MOTEURS PAS A PAS
MEMOIRES — COMPOSANTS ELECTRONIQUES
IMPRIMANTES — MONITEURS
LOGICIELS TOUTES MARQUES**

19, rue Hyppolite Flandrin
(Quartier Martinière)
69001 LYON
Tél.: (7) 828 23 07
CLUBS ET MEMBRES DE CLUBS
faites-vous connaître

Catalogue détaillé contre 10 F en timbres — Vente par correspondance.

AVANT D'ACHETER

(47) 46.24.97
57.44.22

- Les logiciels, les périphériques les conseils et tout ce dont vous avez besoin pour votre ORIC.
- Et aussi de nombreux produits pour IBM, Apple, ZX81, Spectrum, Commodore Lynx et Dragon.



NOTRE SELECTION L'ORIC 48 K ATMOS

1 980 F

DES COMPATIBLES A DES PRIX INCROYABLES!



NOMBREUX PRODUITS pour IBM – APPLE
ORIC – ATMOS – ZX 81 – SPECTRUM – COMMODORE – LYNX
DRAGON

ZENITH – ADVANCE
compatibles IBM-PC

PRIX REVENDEUR

JCC ELECTRONIC – Tél. : (47) 57.44.22
ZI Boulevard de l'Avenir 37400 NAZELLES

MAGASIN

JCC ELECTRONIC. – Tél. : (47) 46.24.97
53, rue de la Fuye 37000 TOURS

2000 ARTICLES EN STOCKS

Disponibilité suivant stock,
prix indicatifs selon
fluctuation monétaire.

Catalogue contre 5 F

SCAT



Il est regrettable, après avoir dépensé parfois jusqu'à 250 F dans l'achat d'un logiciel sur cassette de ne pouvoir le charger en mémoire avec la fiabilité que l'on est en droit d'attendre. Les logiciels sont protégés, il est difficile de s'en faire une copie de sauvegarde... Et si votre magnétophone venait à manger de la bande magnétique pour son petit déjeuner ?

Nous vous proposons SCAT, utilitaire capable de copier un logiciel protégé vous permettant de disposer d'une sauvegarde.

Précisons tout de suite que ce logiciel ne fonctionne qu'avec les cassettes enregistrées au format standard ORIC (ce qui n'est pas le cas de tous les enregistrements commerciaux), et qu'il maintient les protections.

N'abusez pas de son utilisation pour constituer une copie autre que pour vos besoins personnels de sauvegarde. De la copie au piratage, il n'y a qu'un pas que nous vous encourageons à ne jamais franchir. Les auteurs lésés par le piratage informatique finiront un jour par se démotiver et ne créeront plus...

Vous disposez des deux versions : une pour ATMOS, une pour ORIC 1. Attention à bien choisir la bonne lorsque vous déciderez de taper le programme.

Pour entrer le programme que nous vous proposons, il vous suffira soit d'utiliser un ASSEMBLEUR, soit de le faire par l'intermédiaire du BASIC, en plaçant le code machine, par groupes de 8 octets, dans les lignes de DATA, espacés d'une virgule. Ces codes sont regroupés dans le listing 2 représentant un DUMP de la mémoire. Attention, la colonne de gauche 9200, 9208, etc. n'est pas à introduire !

Vérifiez chaque ligne au fur et à mesure car un seul octet erroné risque de détruire votre travail. Avant toute tentative d'exécution, sauvegardez votre programme par CSAVE "SCAT". CALL # 9200 provoque son exécution et affiche :

S Sauvegarde
C Chargement
A Arrêter
T Titre

Vous devez ensuite sauvegarder la routine en langage machine toute seule car :

C SAVE "SCAT",A# 9200,E# 93CF

Toute la mémoire jusqu'à # 91FF reste donc disponible.

Le principe du programme est simple. On lit le "fichier" à copier par l'option "C". Ceci a pour effet de le ranger en mémoire à partir de l'adresse # 501.

MODE D'EMPLOI

Chargez SCAT qui s'implante à partir de l'adresse 9200 (jusqu'à 93CF) pour ATMOS, 93EF pour ORIC 1). Notez qu'il est relogeable plus haut moyennant quelques modifications d'adresses. Nous l'avons écrit à cet endroit car le moniteur utilisé pour sa mise au point occupait la zone mémoire commençant en 9400.

Le menu apparaît sur l'écran. Préparez votre cassette source (celle que vous désirez copier). Appuyez sur "C" ce qui fait clignoter le mot "chargement". Démarrez le magnétophone, s'il n'est pas télécommandé. La lecture commence. Une étoile s'affiche pour 256 octets lus. En fin de lecture, un ZAP se fait entendre vous invitant à arrêter immédiatement le magnéto s'il n'est pas télécommandé (important si le programme est en plusieurs morceaux). Si vous désirez connaître le titre et les adresses d'implantation du programme, tapez "T". Préparez votre cassette "fille" pour la sauvegarde, magnéto prêt à enregistrer.

Appuyez sur une touche ce qui effacera le titre...

Démarrez le magnétophone (s'il n'est pas télécommandé) et appuyez sur "S" : "Sauvegarde" clignote. La fin de l'opération est ponctuée par un ZAP.

Si le programme est en plusieurs parties, recommencez...

Pour quitter SCAT, appuyez sur "A".

La version ORIC 1 est un peu plus longue que la version ATMOS car elle contient un sous-programme supplémentaire, "patch", effectué pour éviter de réécrire une partie du programme.

```

10 HIMEM#91FF
20 FORA=#9200TO#93CF:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEA,I:NEXT
100 DATA 4C,D5,92,20,C9,E6,91,00
110 DATA E6,00,D0,02,E6,01,60,20
120 :
130 :
140 REM ETC...jusqu'a la derniere ligne
150 :
160 :
170 DATA 20,E8,C5,4C,D5,92,EA,EA

```

Listing 1

Version ORIC-1

```

9200: 4C D5 92 20 30 E6 91 00
9208: E6 00 D0 02 E6 01 60 20
9210: CA E6 20 96 E6 20 30 E6
9218: C9 24 D0 F9 A5 00 85 02
9220: A9 01 85 00 A9 05 85 01
9228: A0 00 A2 09 20 03 92 CA
9230: D0 FA AD 06 05 18 ED 08
9238: 05 85 03 AD 05 05 ED 07
9240: 05 85 04 E6 04 20 30 E6
9248: 91 00 48 E6 00 D0 02 E6
9250: 01 68 D0 F1 20 03 92 C6
9258: 03 D0 F9 20 03 92 C6 03
9260: A2 2A 20 3F F7 C6 04 D0
9268: EB 20 04 EB 20 C7 FA 60
9270: EA EA EA EA EA A9 05 85
9278: 01 A9 01 85 00 EA EA A2
9280: 09 A0 00 C8 E6 00 B9 FF
9288: 04 9D 5E 00 CA D0 F4 A0
9290: FF C8 E6 00 B9 0A 05 99
9298: 35 00 D0 F5 EA AD 61 00
92A0: 38 ED 5F 00 AA AD 62 00
92A8: ED 60 00 20 D0 93 EA EA
92B0: EA EA EA EA EA EA EA EA
92B8: EA EA EA EA EA EA EA EA
92C0: EA 20 0C EC 20 CA E6 20
92C8: 7B E5 20 A7 E5 20 04 E8
92D0: 20 C7 FA 60 EA A9 00 8D

```

Version ATMOS

```

9200: 4C D5 92 20 C9 E6 91 00
9208: E6 00 D0 02 E6 01 60 20
9210: 6A E7 20 35 E7 20 C9 E6
9218: C9 24 D0 F9 A9 00 85 02
9220: A9 01 85 00 A9 05 85 01
9228: A0 00 A2 09 20 03 92 CA
9230: D0 FA AD 06 05 18 ED 08
9238: 05 85 03 AD 05 05 ED 07
9240: 05 85 04 E6 04 20 C9 E6
9248: 91 00 48 E6 00 D0 02 E6
9250: 01 68 D0 F1 20 03 92 C6
9258: 03 D0 F9 20 03 92 C6 03
9260: A2 2A 20 7C F7 C6 04 D0
9268: EB 20 3D E9 20 E1 FA 60
9270: EA EA EA EA EA A9 05 85
9278: 01 A9 01 85 00 EA EA A2
9280: 09 A0 00 C8 E6 00 B9 00
9288: 05 9D A7 02 CA D0 F4 A0
9290: FF C8 E6 00 B9 0A 05 99
9298: 7F 02 D0 F5 EA AD AB 02
92A0: 38 ED A9 02 AA AD AC 02
92A8: ED AA 02 86 10 85 11 A5
92B0: 00 85 0C A5 01 85 0D AD

```

```

92DB: E2 02 A9 07 8D E1 02 20
92E0: 8B F1 A9 00 8D E1 02 20
92E8: 7F F1 20 0A CC 20 9F CB
92F0: A9 20 A0 93 20 ED CB 20
92F8: F8 C5 A2 0C C9 43 F0 0D
9300: C9 53 F0 12 C9 54 F0 58
9308: C9 41 D0 EB 60 8E 24 BC
9310: 20 0F 92 4C D5 92 8E FC
9318: BB 20 75 92 4C D5 92 EA
9320: 0A 0D 53 20 20 20 53 61
9328: 75 76 65 67 61 72 64 65
9330: 0A 0D 43 20 20 20 43 68
9338: 61 72 67 65 6D 65 6E 74
9340: 0A 0D 41 20 20 20 41 72
9348: 72 65 74 65 72 20 20 20
9350: 0A 0D 54 20 20 20 54 69
9358: 74 72 65 0A 0D 0A 0D 00
9360: EA EA EA AD 6A 02 29 FE
9368: 8D 6A 02 A2 09 A0 00 CB
9370: B9 FF 04 9D 5E 00 CA D0
9378: F6 A0 FF C8 B9 0A 05 99
9380: 35 00 D0 F7 A9 35 A0 00
9388: 20 ED CB A9 12 8D 69 02
9390: AE 5F 00 AD 60 00 20 C1
9398: E0 A9 1A 8D 69 02 AE 61
93A0: 00 AD 62 00 20 C1 E0 EA
93A8: EA EA A9 24 8D 69 02 A2
93B0: 42 AD 64 00 18 0A B0 05
93B8: 0A B0 05 F0 05 E8 D0 02
93C0: E8 E8 20 3F F7 20 9F CB
93C8: 20 F8 C5 4C D5 92 EA EA
93D0: 8E 04 02 8D 05 02 A5 00
93D8: 8D 00 02 A5 01 8D 01 02
93E0: A5 5F 8D 02 02 A5 60 8D
93E8: 03 02 60 EA EA EA EA EA

```

```

92B8: A9 02 85 0E AD AA 02 85
92C0: 0F 20 C4 ED 20 6A E7 20
92C8: 07 E6 20 2E E6 20 3D E9
92D0: 20 E1 FA 60 EA A9 00 8D
92D8: E2 02 A9 07 8D E1 02 20
92E0: 10 F2 A9 00 8D E1 02 20
92E8: 04 F2 20 CE CC 20 F0 CB
92F0: A9 20 A0 93 20 B0 CC 20
92F8: E8 C5 A2 0C C9 43 F0 0D
9300: C9 53 F0 12 C9 54 F0 58
9308: C9 41 D0 EB 60 8E 24 BC
9310: 20 0F 92 4C D5 92 8E FC
9318: BB 20 75 92 4C D5 92 EA
9320: 0A 0D 53 20 20 20 53 61
9328: 75 76 65 67 61 72 64 65
9330: 0A 0D 43 20 20 20 43 68
9338: 61 72 67 65 6D 65 6E 74
9340: 0A 0D 41 20 20 20 41 72
9348: 72 65 74 65 72 20 20 20
9350: 0A 0D 54 20 20 20 54 69
9358: 74 72 65 0A 0D 0A 0D 00
9360: EA EA EA AD 6A 02 29 FE
9368: 8D 6A 02 A2 09 A0 00 CB
9370: B9 00 05 9D A7 02 CA D0
9378: F6 A0 FF C8 B9 0A 05 99
9380: 93 02 D0 F7 A9 93 A0 02
9388: 20 B0 CC A9 12 8D 69 02
9390: AE A9 02 AD AA 02 20 C5
9398: E0 A9 1A 8D 69 02 AE AB
93A0: 02 AD AC 02 20 C5 E0 EA
93A8: EA EA A9 24 8D 69 02 A2
93B0: 42 AD AE 02 18 0A B0 05
93B8: 0A B0 05 F0 05 E8 D0 02
93C0: E8 E8 20 7C F7 20 F0 CB
93C8: 20 E8 C5 4C D5 92 EA EA

```

```

9200 4C D5 92 : JMP $92D5
9203 20 C9 E6 : JSR $E6C9
9206 91 00 : STA ($00),Y
9208 E6 00 : INC $00
920A D0 02 : BNE $920E
920C E6 01 : INC $01
920E 60 : RTS
920F 20 6A E7 : JSR $E76A
9212 20 35 E7 : JSR $E735
9215 20 C9 E6 : JSR $E6C9
9218 C9 24 : CMP #$24
921A D0 F9 : BNE $9215
921C A9 00 : LDA #$00
921E 85 02 : STA $02
9220 A9 01 : LDA #$01
9222 85 00 : STA $00
9224 A9 05 : LDA #$05
9226 85 01 : STA $01
9228 A0 00 : LDY #$00
922A A2 09 : LDX #$09
922C 20 03 92 : JSR $9203
922F CA : DEX

```

— RDBYTE lit octet venant de K7
Range en mémoire l'octet lu et incrémente le pointeur correspondant

— VIA ON prêt pour opérations sur K7
— GETSYN synchronisation sur amorce
— RDBYTE

Attente du caractère # 24 marquant le début du fichier

Initialisation des pointeurs mémoire

Lecture de l'entête du progr., contenant les informations adresse début-fin, etc.

```

9230 D0 FA
9232 AD 06 05
9235 18
9236 ED 08 05
9239 85 03
923B AD 05 05
923E ED 07 05
9241 85 04
9243 E6 04
9245 20 C9 E6
9248 91 00
924A 48
924B E6 00
924D D0 02
924F E6 01
9251 68
9252 D0 F1
9254 20 03 92
9257 C6 03
9259 D0 F9
925B 20 03 92
925E C6 03
9260 A2 2A
9262 20 7C F7
9265 C6 04
9267 D0 EB
9269 20 3D E9
926C 20 E1 FA
926F 60
9270 EA
9271 EA
9272 EA
9273 EA
9274 EA
9275 A9 05
9277 85 01
9279 A9 01
927B 85 00
927D EA
927E EA
927F A2 09
9281 A0 00
9283 C8
9284 E6 00
9286 B9 00 05
9289 9D A7 02
928C CA
928D D0 F4
928F A0 FF
9291 C8
9292 E6 00
9294 B9 0A 05
9297 99 7F 02
929A D0 F5
929C EA
929D AD AB 02
92A0 38

```

```

BNE $922C
LDA $0506
CLC
SBC $0508
STA $03
LDA $0505
SBC $0507
STA $04
INC $04
JSR $E6C9
STA ($00),Y
PHA
INC $00
BNE $9251
INC $01
PLA
BNE $9245
JSR $9203
DEC $03
BNE $9254
JSR $9203
DEC $03
LDX #$2A
JSR $F77C
DEC $04
BNE $9254
JSR $E93D
JSR $FAE1
RTS
NOP
NOP
NOP
NOP
LDA #$05
STA $01
LDA #$01
STA $00
NOP
NOP
LDX #$09
LDY #$00
INY
INC $00
LDA $0500,Y
STA $02A7,X
DEX
BNE $9283
LDY #$FF
INY
INC $00
LDA $050A,Y
STA $027F,Y
BNE $9291
NOP
LDA $02AB
SEC

```

Calcule le nombre d'octets (- 1) du fichier programme et range la valeur trouvée dans les compteurs # 3 et # 4

- RDBYTE

Lecture et rangement des différents octets composant le titre.
Le dernier octet est à 00

Lecture octet] lecture de la bande avec décrémentation du compteur d'octets jusqu'à la fin (# 4 = 0)
Lecture octet]

- VDU affiche • tous les 256 octets (2A code de • est mis dans X)

- VIA OFF rend la main au clavier
- ZAP avertit l'opérateur

Réinitialise le pointeur mémoire avant la sauvegarde

Relecture et mise en place de l'entête contenant les paramètres, dans la zone
2A8 et suivants (ATMOS)
5E et suivants (ORIC 1)

Relecture et mise en place du titre dans la zone :
27F et suivants (ATMOS)
35 et suivants (ORIC 1)

Calcule la longueur du fichier programme
ATMOS ORIC-1
2AB 61

```

92A1 ED A9 02 :
92A4 AA :
92A5 AD AC 02 :
92A8 ED AA 02 :
92AB 86 10 :
92AD 85 11 :
92AF A5 00 :
92B1 85 0C :
92B3 A5 01 :
92B5 85 0D :
92B7 AD A9 02 :
92BA 85 0E :
92BC AD AA 02 :
92BF 85 0F :
92C1 20 C4 ED :
92C4 20 6A E7 :
92C7 20 07 E6 :
92CA 20 2E E6 :
92CD 20 3D E9 :
92D0 20 E1 FA :
92D3 60 :
92D4 EA :
92D5 A9 00 :
92D7 8D E2 02 :
92DA A9 07 :
92DC 8D E1 02 :
92DF 20 10 F2 :
92E2 A9 00 :
92E4 8D E1 02 :
92E7 20 04 F2 :
92EA 20 CE CC :
92ED 20 F0 CB :
92F0 A9 20 :
92F2 A0 93 :
92F4 20 B0 CC :
92F7 20 EB C5 :
92FA A2 0C :
92FC C9 43 :
92FE F0 0D :
9300 C9 53 :
9302 F0 12 :
9304 C9 54 :
9306 F0 58 :
9308 C9 41 :
930A D0 EB :
930C 60 :
930D 8E 24 BC :
9310 20 0F 92 :
9313 4C D5 92 :
9316 8E FC BB :
9319 20 75 92 :
931C 4C D5 92 :
931F EA :
9360 EA :
9361 EA :
9362 EA :
9363 AD 6A 02 :
9366 29 FE :
9368 8D 6A 02 :

```

```

SBC $02A9
TAX
LDA $02AC
SBC $02AA
STX $10
STA $11
LDA $00
STA $0C
LDA $01
STA $0D
LDA $02A9
STA $0E
LDA $02AA
STA $0F
JSR $EDC4
JSR $E76A
JSR $E607
JSR $E62E
JSR $E93D
JSR $FAE1
RTS
NOP
LDA #$00
STA $02E2
LDA #$07
STA $02E1
JSR $F210
LDA #$00
STA $02E1
JSR $F204
JSR $CCCE
JSR $CBF0
LDA #$20
LDY #$93
JSR $CCB0
JSR $C5E8
LDX #$0C
CMP #$43
BEQ $930D
CMP #$53
BEQ $9316
CMP #$54
BEQ $9360
CMP #$41
BNE $92F7
RTS
STX $BC24
JSR $920F
JMP $92D5
STX $BBFC
JSR $9275
JMP $92D5
NOP
NOP
NOP
NOP
LDA $026A
AND #$FE
STA $026A

```

```

2A9 5F
2AC 62
2AA 60

```

Met le programme à sa place définitive en mémoire en utilisant la routine ROM de transfert d'octets.

OC adresse de départ
OE adresse de destination
10 nombre d'octets

- MOVE routine de transfert d'octets
- VIA ON
- sauvegarde ENTETE
- sauvegarde programme
- VIA OFF
- ZAP avertit opérateur

Modifie les couleurs, encre et papier (encre blanche, papier noir)

- INK

- PAPER
- CLS
- saut de ligne

Affiche le message du MENU

- STROUT
- Lecture clavier

X contient 12 (caractère du clignotement)

'C' pour chargement

'S' pour sauvegarde

'T' pour afficher titre

"A" pour arrêter

- Retour à saisie si caractère non autorisé

- Affiche caractère clignotement

Lecture et retour

- Affiche caractère clignotement

sauvegarde et retour

Inhibition du curseur

936B	A2	09	:	LDX	#\$09	}	Lecture des octets de l'entête et mise en place ATMOS 2A8 etc. ORIC 1 5E etc.
936D	A0	00	:	LDY	#\$00		
936F	C8		:	INY			
9370	B9	00 05	:	LDA	\$0500,Y		
9373	9D	A7 02	:	STA	\$02A7,X		
9376	CA		:	DEX			
9377	D0	F6	:	BNE	\$936F		
9379	A0	FF	:	LDY	#\$FF		
937B	C8		:	INY			
937C	B9	0A 05	:	LDA	\$050A,Y		
937F	99	93 02	:	STA	\$0293,Y		
9382	D0	F7	:	BNE	\$937B		
9384	A9	93	:	LDA	#\$93		
9386	A0	02	:	LDY	#\$02		
9388	20	B0 CC	:	JSR	\$CCB0		
938B	A9	12	:	LDA	#\$12		
938D	8D	69 02	:	STA	\$0269		
9390	AE	A9 02	:	LDX	\$02A9		
9393	AD	AA 02	:	LDA	\$02AA		
9396	20	C5 E0	:	JSR	\$E0C5		
9399	A9	1A	:	LDA	#\$1A		
939B	8D	69 02	:	STA	\$0269		
939E	AE	AB 02	:	LDX	\$02AB		
93A1	AD	AC 02	:	LDA	\$02AC		
93A4	20	C5 E0	:	JSR	\$E0C5		
93A7	EA		:	NOP			
93A8	EA		:	NOP			
93A9	EA		:	NOP			
93AA	A9	24	:	LDA	#\$24		
93AC	8D	69 02	:	STA	\$0269		
93AF	A2	42	:	LDX	#\$42		
93B1	AD	AE 02	:	LDA	\$02AE		
93B4	18		:	CLC			
93B5	0A		:	ASL			
93B6	B0	05	:	BCS	\$93BD		
93B8	0A		:	ASL			
93B9	B0	05	:	BCS	\$93C0		
93BB	F0	05	:	BEG	\$93C2		
93BD	E8		:	INX			
93BE	D0	02	:	BNE	\$93C2		
93C0	E8		:	INX			
93C1	E8		:	INX			
93C2	20	7C F7	:	JSR	\$F77C		
93C5	20	F0 CB	:	JSR	\$CBF0		
93C8	20	E8 C5	:	JSR	\$C5E8		
93CB	4C	D5 92	:	JMP	\$92D5		
93CE	EA		:	NOP			
93CF	EA		:	NOP			

```

9320: 0A 0D 53 20 20 20 53 61 ..S Sa
9328: 75 76 65 67 61 72 64 65 uvegarde
9330: 0A 0D 43 20 20 20 43 68 ..C Ch
9338: 61 72 67 65 6D 65 6E 74 argement
9340: 0A 0D 41 20 20 20 41 72 ..A Ar
9348: 72 65 74 65 72 20 20 20 reter
9350: 0A 0D 54 20 20 20 54 69 ..T Ti
9358: 74 72 65 0A 0D 0A 0D 00 tre.....

```

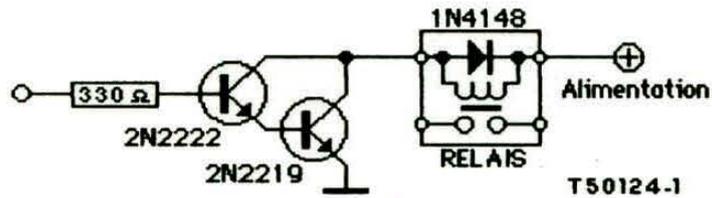
Texte du menu avec ses 4 options.
Le dernier caractère est 00.

BIDOUILLE

— De Daniel ARNAUD :

Au lieu d'un 74LS00 pour muscler O2 (THEORIC n° 3, au sujet du MICRODISC), mettre un 74LS09 avec une résistance de 1 k Ω de rappel au +5 V, ce qui présente le double avantage de ne nécessiter qu'une seule porte et de diminuer le retard introduit. Cela est nécessaire si vous utilisez plusieurs extensions ensemble.

— Pour commander un relais par une des sorties du VIA



COMMANDE DE RELAIS PAR UNE DES SORTIES DU VIA

Ce schéma est extrait du livre de Michel LEVREL « Interfaces pour ORIC et ATMOS »

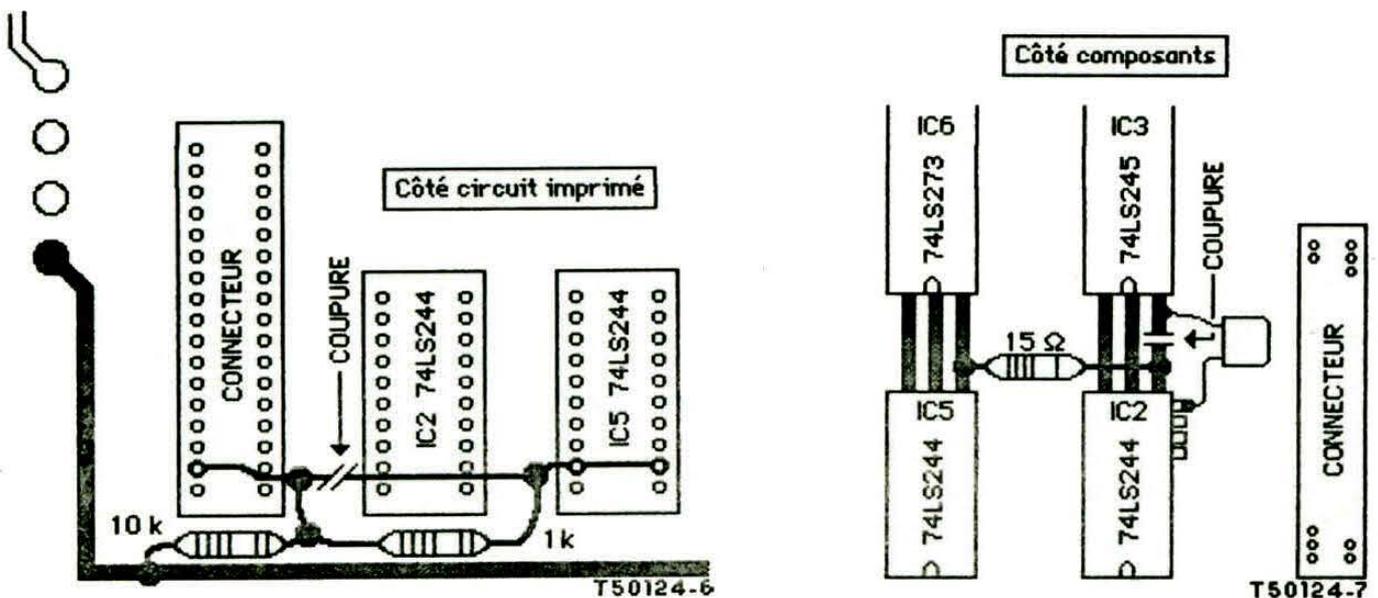
et devrait répondre aux questions apportées par le courrier. ■

SOLUTION AUX PROBLEMES DE FORMATAGE

Les techniciens du service après-vente d'ORIC-FRANCE font le maximum pour permettre l'utilisation du MICRODISC, et ont résolu les problèmes de chargement de cassette (rendus délicats avec le drive connecté) et de formatage de la disquette, par une modification de la carte du contrôleur. Nous avons reçu un schéma reproduisant les diverses modifications de la carte, transmis

par un de nos lecteurs, M. WADEL. Nous vous le livrons en attirant néanmoins votre attention sur le fait que ces modifications ne doivent être entreprises que si vous êtes très habiles avec un fer à souder. Le démontage du boîtier du drive ne pose pas de problèmes particuliers. Il faut ensuite dévisser les fixations de la carte contrôleur car l'intervention porte aussi sur le circuit

imprimé. Lors du remontage, faites attention au passage du câble plat en nappe et évitez de le blesser en refermant le boîtier. Signalons enfin qu'un de nos lecteurs a résolu les problèmes de formatage en fixant chaque ligne du bus au niveau du connecteur de disquette à la masse au travers d'une résistance de 15 k Ω . ■



MODIFICATION DE LA CARTE CONTROLEUR DU DRIVE ORIC



Imprimante seiksha GP 500A
 50 caractères par seconde. 80 colonnes papier informatique permet l'édition de textes et graphismes de qualité correcte pour un prix raisonnable. La plus répandue en informatique familiale.
 imprimante SEIKOSHAGP500A 2450 F



Carte mère
 Grâce à ce câble vous pourrez connecter 3 interfaces et garderez la possibilité de brancher un lecteur de disquettes
 carte mère 3 slots 205 F
 même modèle mais 1 slot 95 F



Rallonge Péritel
 Ne soyez plus "collé" à l'écran !
 rallonge 60 F

Synthétiseur vocal
 Enfin votre Oric peut s'exprimer ! Anglais d'origine il gardera son accent mais, grâce à un programme basic, vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.
 synthétiseur vocal 550 F
 (avec câble connexion) 485 F

Carte E/A
 Pour transformer votre Oric en centrale de mesures. Possibilité de brancher plusieurs cartes
 carte 8 E/A 395 F

Carte E/S
 Vous permet de commander moteur, relais, lampe, sonnerie, projecteur
 carte 16 E/S 395 F



Rallonge Joystick
 "Eclatez" vous sans rien arracher !
 rallonge joystick 1,20 m 120 F



Interface Péritel/Secam
 Pour ceux qui n'ont pas de prise péritel sur leur T.V.
 interface C.G.V. 500 F



Interrupteur
 Ne courez plus le risque de faire sauter la ROM
 interrupteur d'alimentation 60 F



Alimentation 6,9 ou 12 V
 Pour votre péritel, calculatrice
 alimentation 70 F



Cassette spéciale micro
 les 5 45 F
 les 10 80 F

Carte Buffer
 Amplifie les signaux du bus permettant la connexion de plusieurs interfaces. Munie d'une prise pour alimentation externe si nécessaire
 carte buffer N.C.



JASMIN
 Le lecteur de disquette que votre Oric préfère. Permet, entre autres, de recopier sur disquettes les logiciels (même plombés) sur cassette.
 lecteur simple tête 3690 F
 lecteur double tête 4390 F



ATMOS 48K
 Manuel en français, câble péritel, câble magnéto., bloc alimentation 10 logiciels de jeux
 2300 F !!!



Moniteur 12"
 Splendide moniteur 12" monochrome vert ou ambre. Un modèle professionnel à un prix grand public.
 moniteur 12" vert ou ambre 1400 F



Mannesmann MT 80
 L'imprimante "top niveau" en informatique familiale 80 caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80 vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme
 Mannesmann MT 80 3250 F !



Joystick TIRVITT
 Le "MUST" en matière de joystick ! 8 directions, contact par micro-contact, robuste, élégant, précis il ne vous décevra pas, garanti 1 an, compatible standard ATARI et MSX
 joystick TIRVITT 140 F



Interface tous jeux
 Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.
 interface tous jeux 425 F



Imprimante MCP 40
 L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !
 imprimante MCP 40 1600 F



MODEM
 Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "mintel". Fourni avec interface intégrée et logiciel
 modem 1490 F



Magnétophone
 Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau réglable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
 magnétophone 495 F



Moniteur Couleur
 Superbe moniteur couleur sonore. Ecran 14". Entrée RVB, péritel. Particulièrement adapté à l'ORIC
 moniteur couleur 2695 F !

Câble Imprimante
 Vous permet de connecter votre Oric à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
 câble imprimante 150 F

Câble Moniteur
 Pour brancher votre Oric à un moniteur monochrome
 câble moniteur 55 F



50 super-jeux sur une cassette 150 F

- Moniteur assembleur/désassembleur 140 F
- Assembleur symbolique 260 F
- Gengraph 140 F
- J'apprends la C.A.O. 180 F
- Lorigraph 280 F
- Editeur Musical 95 F
- Le manoir du Docteur Génius 140 F
- Le mystère de Kikekankoi 180 F
- Intox et Zoé 180 F
- Le retour du Docteur Génius 140 F
- Citadelle 190 F
- Le diamant de l'île Maudite 140 F
- L'aigle d'or 180 F
- Caspak 95 F
- Crocky 120 F
- Hu'bert 120 F
- Pengoric 80 F
- La chenille infernale 80 F
- Le protector 95 F
- Orion 95 F
- Gastronon 95 F
- 3D Munch 140 F
- Survivor 95 F
- Super jeep 120 F
- Doggy 120 F
- Reversi champion 140 F
- Le général 95 F
- J'apprends l'anglais 140 F
- Course aux lettres 95 F
- Calcul mental 120 F
- Tic tac 120 F
- Vision 120 F
- Basic français 140 F
- Challenge voile 140 F
- Lotoriels 120 F
- Las Vegas 95 F
- Annuaire 140 F
- Gestion de stock 180 F
- Budget familial 140 F
- Le millionnaire 120 F
- Terminus 120 F
- Don Juan et dragueur 145 F
- Elysées 145 F
- Blue moon N.C.
- Strip 21 120 F
- Memostrip 120 F
- Morpion 3D 120 F
- Dessin 120 F
- Dicoric 120 F
- Carmaniac 90 F
- Cannibal 90 F
- Leila et Jacky 140 F
- Mission impossible 180 F
- Traitement de texte 215 F
- Bla-bla-bla 180 F
- M. Wimpy 100 F
- Hunchback 100 F
- Island of death 100 F
- Ice giant 85 F
- M.A.R.C. 95 F
- Super météo 90 F
- Space shuttle 95 F
- Arena 3000 100 F
- Dracula's revenge 80 F
- Xénon 110 F
- Zorgen 110 F
- Ghost gebbler 105 F
- Mobe 3 110 F
- Galaxy 5 95 F
- Hobbitt (français) 250 F
- Basic étendu 160 F
- Waydor 140 F
- Coloric 105 F
- Trésor du pirate 105 F
- Monopolie 160 F
- Nessy 95 F
- Affaire en or 155 F
- World war 3 95 F
- Mission delta 95 F
- R.V. terreur 95 F
- Businessman 140 F
- Oric calc 190 F
- Forth 190 F
- Categ-Oric 95 F
- Fire flash 120 F
- La tour fantastique 120 F
- Le yi-king 180 F
- Transat-one 140 F
- Zoolympics 120 F

LOGICIELS AMSTRAD DISPONIBLES

- GALAXIA 75 F
un très beau combat galactique
- ALIEN BREAK IN 100 F
superbe jeu d'arcade ou vous choisirez parmi plus de 10 tableaux l'option "pilote" ou "arcade" et la vitesse de votre vaisseau
- GRAND PRIX 100 F
la formule 1 dans un fauteuil
- 3 D MONSTER 100 F
sortez d'un labyrinthe en trois dimensions et sur trois niveaux parsemé d'embûches
- ATOM SMASHER 100 F
au cœur d'une centrale nucléaire vous allez "bombarder" les protons en empêchant l'enracinement et l'élevation de la température
- COUNTRY COTTAGE 125 F
fantastique jeu de stratégie financière - texte et superbes graphismes
- STAR AVENGER 80 F
parmi les neufs parcours possibles dirigez votre vaisseau spatial en évitant les tirs ennemis

SUPER-PROMOTION
 les 7 logiciels ci-contre : 680 F
 1 joystick "TRIVITT" 140 F
 820 F

660 F !!!



Branchement ordinateur/magnétophone
 Grâce à cette interface laissez brancher en permanence votre ordinateur et votre magnétophone. Prévoir une alimentation 12 V
 interface ordi/magnéto. 345 F

Interface M.I.D.I.
 Le standard M.I.D.I. est le standard "RS232" de la musique. Connecté à un synthétiseur, boîte à rythme, orgue... vous programmerez (en basic) les plus belles mélodies
 interface M.I.D.I. N.C.

COMMENT COMMANDER :

- Cocher (les) 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).

Je possède : ORIC 1 ATMOS

NOM : _____ PRÉNOM : _____ TÉL. : _____

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**

DESCENTE

Olivier LEBRETON

Petit programme sans autre prétention que celle de vous distraire, DESCENTE a été écrit sur ATMOS mais pourra être aisément repris sur ORIC-1. A cet effet, nous vous fournissons les équivalences d'adresses à modifier et les numéros de lignes correspondantes.

Vous devez réaliser un slalom entre les 30 portes d'une pente neigeuse, en franchissant le plus grand nombre. Votre score sera fonction du niveau sélectionné au départ : débutant, initié, professionnel

ADRESSES A CHANGER POUR ORIC 1

Ligne 85	583 devient #22B	Ligne 700	#FB14 devient #FAFA
Ligne 180	#FAC3 devient #FAA9	Ligne 1400	#FAC3 devient #FAA9

```
1 REM=====
2 REM=      DESCENTE      =
3 REM= ATMOS-15/09/1984 =
4 REM=      O. LEBRETON   =
5 REM=====
10 ZAP:CLS:PAPER6:INK4
15 FORI=48036TO48039:POKEI,16:NEXTI
20 PRINTCHR$(4):PRINTCHR$(27)"N"CHR$(27)"
  DESCENTE":PRINTCHR$(4)
30 PRINT"REGLES:"
40 PRINT:PRINT"  Vous devez passer entre le maximum"
41 PRINT:PRINT"  de portes sans toucher les drapeaux."
42 PRINT:PRINT"  A chaque porte passée, un signal."
43 PRINT:PRINT"  Vous aurez terminé lorsque vous"
44 PRINT:PRINT"  aurez descendu 30 portes."
45 PRINT:PRINT"DIRECTIONS:"
46 PRINT:PRINT"  Gauche=- Droite=-> Pause=ESP Fin=F"
47 PRINT:PRINT"  Vous ne pouvez pas aller tout droit."
48 PRINT:PRINT"CHOISISSEZ VOTRE NIVEAU:"
49 PRINT:PRINT"  1=Debutant 2=Initié 3=Professionnel"
50 PRINT:PRINT"  NIVEAU (1/2/3/F) ?"
55 GETA$:ZAP
60 IFA$="1"THENA$="acccca":GOTO100
70 IFA$="2"THENA$="accca":GOTO100
80 IFA$="3"THENA$="acca":GOTO100
85 IFA$="F"THENCALL583
90 GOTO55
100 CLS:PAPER3:POKE#26A,10:O=19:L=1:S=0
120 FORI=0TO23:PLOT1,1,128:NEXTI:FORI=0TO23:PLOT38,1,128:NEXTI
130 FORI=1TO38:FORJ=24TO26:PLOTI,J,128:NEXTJ:NEXTI
140 POKE49040,19:PLOT16,25,"DESCENTE"
150 GOSUB2000:T=0
180 CALL#FAC3
200 PLOT0,L,"b"
250 T=T+1:IFT=31THENGOTO700
300 X=INT(RND(1)*25+4):Y=23
400 PLOTX,Y,A$
450 REPEAT
470 POKE48000+(40*Y)+X-1,1:POKE48098,4:POKE48100,5
500 PLOTX,Y-1,A$:PLOTX-1,Y,"":Y=Y-1
550 GOSUB1000
600 UNTILY=0:PLOTX-1,Y,"":GOTO250
700 WAIT50:POKE48922,1:CALL#FB14
710 PLOT7,20,"VOUS AVEZ MANGUE"+STR$(T-S-1)+" PORTE(S)"
720 IFT-S-1=0THENPLOT8,22,"VOUS ETES UN CHAMPION!!!"
730 IFT-S-1=1ANDT-S-1<=3THENPLOT7,22,"VOUS SKIEZ TRES BIEN,BRAVO!!!"
750 IFT-S-1=4THENPLOT7,22,"VOUS MANGUEZ D'ENTRAINEMENT!"
800 GETA$:WAIT500:GETA$:CLS:RUN50
1000 PE=PEEK(735)-128
1010 IFPE=9THEN1100
1020 IFPE=8THEN1200
1050 IFPE=32THEN1000
1100 X=X+1:GOTO1300
1200 X=X-1:GOTO1300
1300 IFX=32THENX=X-1
1350 IFX=2THENX=X+1
1400 IFSCRN(O,L)=99THENCALL#FAC3:S=S+1
1450 PLOT0,L,"b"
1500 RETURN
2000 REM REDEF. CARACT.
2100 FORI=0TO23:READA:POKE46080+8+97+I,A:NEXTI
2200 RETURN
2300 DATA56,62,63,62,56,32,32,32,12,12,63,45,12,30,18,18
2400 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
```

ORIGRAPH

*Si vous aimez créer...
Si vous aimez programmer...*

APPORTERA A VOS PROGRAMMES LE
'LOOK PROFESSIONNEL' QU'ILS MERITENT.

LOGICIEL GRAPHIQUE

ORIC-1/ATMOS

ORIGRAPH est un logiciel graphique tres puissant (+ de 120K de prog. pour la version disquette) indispensable et accessible a tous.
* Au debutant qui veut inclure des dessins dans un programme de quelques lignes.
* Au programmeur confirme qui veut preparer ses tableaux de jeux sophistiques.

CASSETTE

DESSIN

ORIGRAPH vous permet d'exploiter toutes les capacites graphiques de votre ORIC (dessin au niveau du Pixel, Attributs couleurs, flash, ZOOM, dessin au clavier, manettes, table graphique, etc...)

COMPRESSION

Vous pouvez desormais augmenter le nombre et la complexite des dessins dans vos programmes grace a la reduction de l'encombrement memoire. (la page-ecran du portrait ci-contre n'occupe plus que 4K au lieu de 8K.)

VOTRE PROG BASIC

Les dessins que vous aurez crees feront partie integrante de votre programme BASIC (plus de chargements multiples). Avec 2 instructions BASIC vos dessins seront affiches en LANGUAGE MACHINE.

VOUS N'AVEZ PLUS BESOIN DE CONNAITRE LE LANGUAGE MACHINE POUR REALISER ENFIN JEUX RAPIDES, DESSINS ANIMES, ETC...



DISQUETTE JASMIN

UN LOGICIEL EVOLUTIF...

Grace a sa conception modulaire, vous pouvez creer vos propres FONCTIONS GRAPHIQUES (programmes BASIC ou MACHINE) et les incorporer definitivement a ORIGRAPH.

ORIGRAPH pourra ainsi evoluer au gre de vos besoins et de votre imagination.

SUPPLEMENTS ORIGRAPH DISQUETTE:

- * 9 COMMANDES NOUVELLES (trace de rectangle, remplissage avec plusieurs motifs, etc...)
- * HARDCOPY ECRAN MULTI-IMPRIMANTE en plusieurs formats (et en couleurs pour ORIC-MCP40)
- * CHAINAGE de vos fonctions graphiques.
- * VENTILATION de vos dessins dans plusieurs catalogues.
- * ETC...

DISPONIBLE
IMMEDIATEMENT

SPACEWALL

JEU D'ARCADE EN LANGUAGE MACHINE --- JOYSTICK

* TABLEAU 1

Les ZORKS menacent d'envahir votre planete apres avoir dresse autour de celle-ci un mur galactique pour vous exterminer...

* TABLEAU 2

Vous devez detruire les vaisseaux de bombardement, precurseurs d'une attaque massive.

* TABLEAU 3

Après avoir combattu les commandos d'éclaireurs ZORKS, vous devrez faire face a.....L'INVASION FINALE !!!

MICROFUTUR

10 RUE DE L'ANCIEN HOPITAL
57100 THIONVILLE
TEL. (8) 253 18 14

TITRE	CASSETTE	DISQUETTE
ORIGRAPH.....	150.....	350
SPACEWALL.....	120.....	/
ORIGRAPH +	220.....	400

BON DE COMMANDE

* NOM

* ADRESSE

* CODE POSTAL.....VILLE.....

* REGLEMENT: (Rayez les mentions inutiles)

* CHEQUE BANCAIRE -- CCP -- CONTRE-REMBOURSEMENT (+ 40 Frs de frais de c-remb.)

* Frais de port et emballage: 10 Frs.

* DESIGNATION.....SUPPORT Casette Disquette.

* REVENDEURS NOUS CONSULTER

CORRECTIONS DES BUGS DU MONITEUR 1.0.

DE LORICIELS

Vous avez pu remarquer si vous utilisez le Moniteur 1.0 que certaines fonctions vous réservaient quelques surprises lorsque le mode interruption et le mode décimal du registre d'état du 6502 venaient à être positionnés. Ces fonctions sont plus particulièrement les fonctions permettant d'exécuter ou d'émuler un programme : soit l'instruction GOTO et les instructions TRACE et STEP. Pour remédier à ces erreurs en tant qu'auteur du programme, je me suis permis de vous faire part des corrections à effectuer sur le moniteur.

Vous constaterez sur le listing commenté qui vous est fourni que la correction d'erreur n'est pas le seul objet de ces modifications,

mais que le programme obtenu à l'aide de ces dernières ajoute une option de plus à votre moniteur pour la fonction STEP (non négligeable !).

Voici le mode d'utilisation du listing :

PHASE 1

Entrez à l'aide du moniteur toutes les données et instructions du listing.

PHASE 2

Faites G 76AB. Si l'adresse 76B0(H) contient la valeur DB(H), toutes les données ont été rentrées sans erreurs et vous pouvez passer à la phase suivante. Sinon, revoyez ce que vous avez tapé avant de passer à la phase suivante.

PHASE 3

Faites un CSAVE "BUGMON", A # 7600,

E # 76DA.

PHASE 4

Afin de modifier le moniteur, faites un G 76BA ou CALL # 76BA, vous pourrez ensuite utiliser une nouvelle version du moniteur.

NOTE

Vous pouvez, si vous avez modifié le moniteur, réutiliser la mémoire utilisée pour le programme de modification pour vos applications personnelles. ■

HERVE TORDJMAN
AUTEUR DU LOGICIEL

07600-7671 I7672-76DA

```

7600: 81 F6 81 F7 81 F8 81 F9 .....
7608: 81 FA 81 FB 81 FC 81 FD .....
7610: 82 0F 82 10 82 11 83 1D .....
7618: 83 1E 83 1F 86 94 86 95 .....
7620: 86 96 81 ED 81 EE 81 EF .....
7628: 81 F0 81 F1 81 F2 82 5E .....^
7630: 82 5F 82 60 77 49 77 4A ...wIwJ
7638: 77 4B 77 4C 77 4D 77 4E wKwLwMwN
7640: 77 4F 77 50 77 51 77 52 wQwPwQwR
7648: 77 53 77 54 81 DA 81 DB wSwT.z.(
7650: 81 DC 81 DD 81 DE 81 DF .i.)~.
7658: 81 E0 81 E1 81 E2 81 E3 .....
7660: 81 E4 81 E5 81 E6 81 E7 .....
7668: 81 E8 81 E9 81 EA 81 EB .....
7670: 81 EC 80 B2 82 58 D8 4C ..ö.XxL
7672: 8C B2 82 STY #82B2
7675: 58 CLI
7676: D8 CLD
7677: 4C 12 82 JMP #8212
767A: 4C F6 81 JMP #81F6
767D: 4C 40 81 JMP #8140
7680: 4C ED 81 JMP #81ED
7683: 20 77 80 JSR #8077
7686: 58 CLI
7687: D8 CLD
7688: 60 RTS
7689: 4C 49 77 JMP #7749
768C: C9 03 CMP #03
768E: D0 03 BNE #7693
7690: 4C 93 83 JMP #8393
7693: C9 53 CMP #53
7695: 4C DA 81 JMP #81DA
    
```

; Table d'adresses à MODIFIER

; Table des instructions à rajouter

- modification permettant d'effectuer en mode Step ou Trace des opérations sous interruptions et en mode décimal

- empêche le plantage lorsqu'un programme est exécuté par l'intermédiaire de la fonction GOTO et que le registre d'état signale un mode d'interruption ou décimal

- Modification de la fonction Step. Si l'instruction à exécuter est un JRS, il est possible, en appuyant sur 'S' d'exécuter le JSR puis de revenir en mode STEP avec un état des registres à jour

```

7698: F0 03      BEQ #769D
769A: 4C 65 82   JMP #8265
769D: A0 00      LDY ##00
769F: B1 56      LDA (#56),Y
76A1: C9 20      CMP ##20
76A3: D0 03      BNE #76A8
76A5: 4C 08 83   JMP #8308
76A8: 4C 65 82   JMP #8265
76AB: A9 00      LDA ##00
76AD: A2 DA      LDX ##DA
76AF: 18        CLC
76B0: 7D 00 76   ADC #7600,X
76B3: CA        DEX
76B4: D0 FA      BNE #76B0
76B6: 8D F0 76   STA #76F0
76B9: 60        RTS
76BA: A0 00      LDY ##00
76BC: A2 00      LDX ##00
76BE: BD 00 76   LDA #7600,X
76C1: 85 01      STA #01
76C3: BD 01 76   LDA #7601,X
76C6: 85 00      STA #00
76C8: B9 72 76-  LDA #7672,Y
76CB: 84 03      STY #03
76CD: A0 00      LDY ##00
76CF: 91 00      STA (#00),Y
76D1: A4 03      LDY #03
76D3: C8        INY
76D4: E8        INX
76D5: E8        INX
76D6: E0 72     CPX #72
76D8: D0 E4     BNE #76BE
76DA: 60        RTS
* CHECKSUM
G76AB
076F0-0
76F0: DB 55 55 55 55 55 55 55 (UUUUUUU)
* TRANSFERT DES INSTRUCTIONS
G76BA

```

: Point d'entrée de CHECKSUM

: Valeur à contrôler (\$DB) stockée en \$76F0

: Programme de transfert des instructions à rajouter à partir des adresses à modifier.

INTERFACES POUR ORIC 1 ET ATMOS

Michel LEVREL — F6DTA

Ce livre permettra à votre ORIC de contrôler son environnement.
Réalisez des capteurs et des commandes de puissance.



59 F

ACCES A LA RAM OVERLAY

JEAN-PAUL MORIN

Vous n'avez pas de lecteur de disquettes. Vous possédez un ATMOS et vous voulez utiliser les logiciels ORIC 1 ou vous avez un ORIC 1 et vous voulez profiter des nouvelles instructions de l'ATMOS, ou tout simplement vous voulez modifier ou étendre avec de nouvelles commandes votre BASIC ; ou encore, vous voulez de la mémoire vive supplémentaire pour des programmes en langage machine... C'est possible avec la réalisation décrite ci-après, elle permet l'accès aux 16 k-octets de la RAM OVERLAY et donc d'y loger un second BASIC ou tout autre programme en langage machine.

Il est peut-être utile de rappeler que l'ORIC possède en fait 64 k-octets de mémoire vive (RAM) dont 16 k-octets sont masqués par la ROM BASIC. L'accès à cette mémoire se fait par le signal MAP présent sur le bus d'extension.

Lorsque ce signal est activé, deux cas se présentent :

- si une adresse comprise entre # C000 et # FFFF est sur le bus, l'accès à la RAM OVERLAY est possible et la ROM BASIC est invalidée ;

- si une adresse comprise entre # BFFF est sur le bus, la RAM interne (48 k) est invalidée et l'accès à une RAM est possible.

Mais c'est seulement le 1^{er} cas qui nous intéresse dans cette réalisation et le signal MAP devra donc être actif uniquement pendant les adresses # C000 à # FFFF.

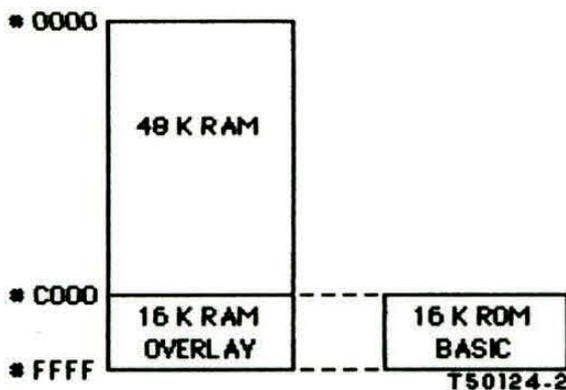


Figure 1 : LA MEMOIRE DE L'ORIC

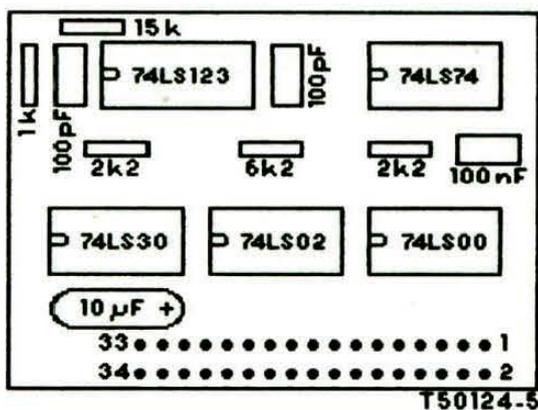


Figure 3 : IMPLANTATION DES COMPOSANTS

FUNCTIONNEMENT DU CIRCUIT

Directement raccordé sur le bus d'extension (figure 2), le système utilise l'adresse périphérique # 03FF. Le décodage de cette adresse est obtenu par un 74LS30 suivi d'un 74LS02 faisant une fonction "ET" avec le signal $\overline{I/O}$. Le signal obtenu est raccordé sur la broche 6 du bus (I/O CONTROL) pour inva-

liser le VIA interne 6522. Une deuxième fonction "ET" entre ce même signal et les signaux R/W et O2 donne un top d'horloge permettant le positionnement à 1 ou à 0 du point mémoire 74LS74, suivant la valeur de la donnée D0 sur le bus. C'est ce point mémoire qui autorise ou non l'accès à la RAM OVERLAY.

Le signal MAP est obtenu par décodage des

adresses # C000 à # FFFF (A14 et A15), suivi d'une fonction "ET" avec un signal réalisé par deux monostables en série (74LS123) correspondant à un $\overline{O2}$ avancé d'environ 100 ns. Ce signal, un peu spécial, est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'ULA de l'ORIC. Sans cela, les signaux vidéo sont perturbés et l'écran devient complètement brouillé.

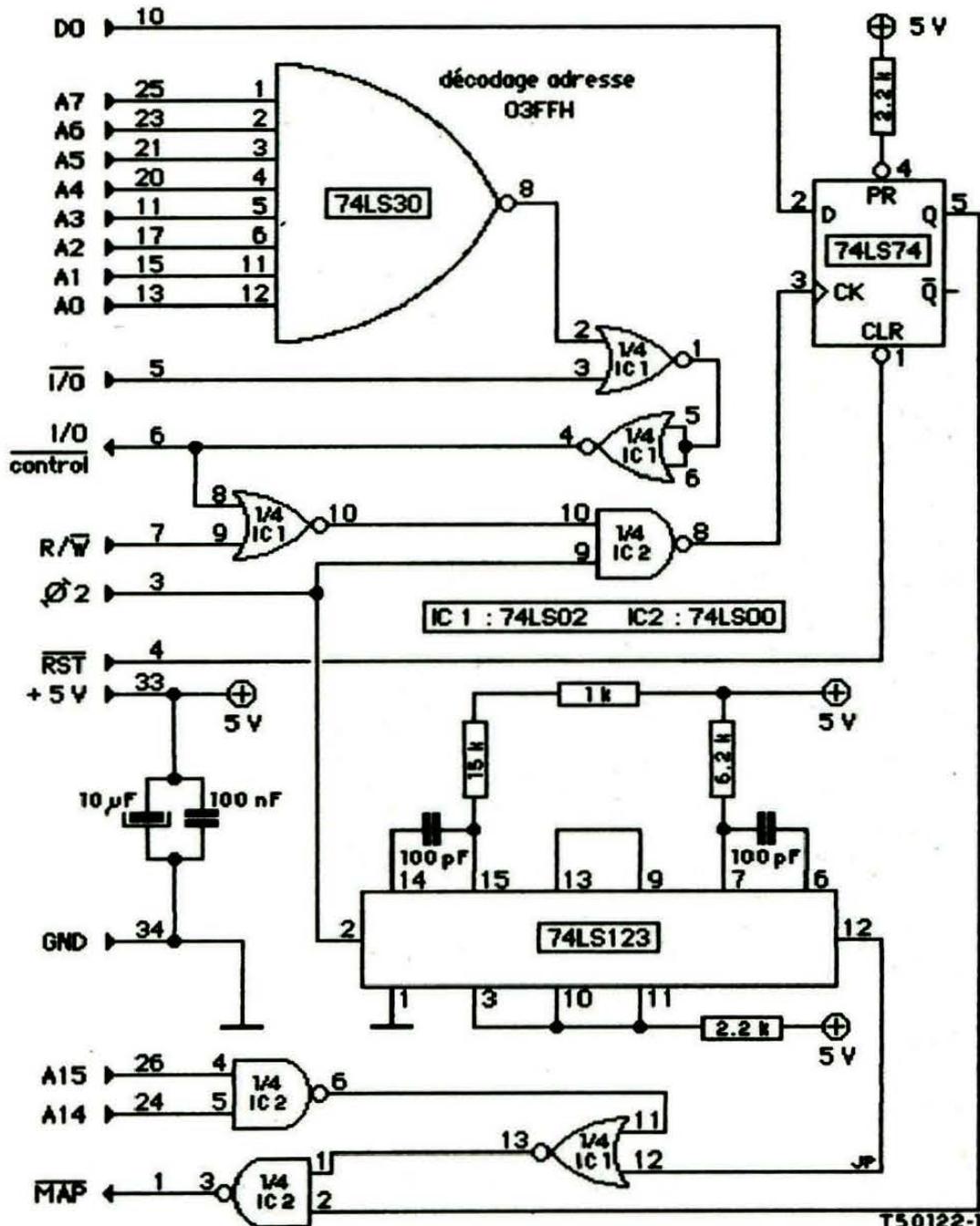


Figure 2 : ACCÈS RAM OVERLAY ORIC

REALISATION DE LA CARTE

L'ensemble des composants nécessaires à cette réalisation est résumé ci-dessous. Le montage a été réalisé sur une plaque d'époxy percée et pastillée au pas de 2,54 de 70×50 mm (type maquette). L'implantation des composants est donnée sur la figure 3. Toutes les liaisons sont réalisées en fils à wrapping, soudés directement sur les pattes des composants suivant le schéma de la figure 2. Ne pas oublier l'alimentation des circuits intégrés (patte 7 à la masse et patte 14 au +5 V, sauf pour le 74LS123, patte 8 à la masse et patte 16 au +5 V). La liaison entre la carte et l'ORIC est effectuée par un câble plat 34 conducteurs d'environ 10 cm de longueur, fermé par un connecteur femelle à sertir de type HE10. Il faut éviter de brancher et de débrancher la carte avec l'ORIC sous tension. D'ailleurs, l'initialisation de la carte se fait à la mise sous-tension de l'ORIC par RST. Le fonctionnement de l'ORIC ne doit pas être perturbé par la présence de la carte sur le bus. Une première vérification de fonctionnement peut être effectuée en tapant la commande POKE #3FF,1. A partir de ce moment, vous devez constater que l'ORIC est bloqué (le clavier ne répond plus) et que l'écran reste normal. Dans le cas contraire, vérifier votre câblage.

Note : Il est important de respecter les types et caractéristiques des composants, en particulier le 74LS123 et ses composants environnants.

COMPOSANTS

1 CI 74LS00
1 CI 74LS02
1 CI 74LS30
1 CI 74LS74
1 CI 74LS123
1 résistance 15 kΩ 1/4 W 5%
1 résistance 6,2 kΩ 1/4 W 5%
2 résistances 2,2 kΩ 1/4 W 5%
1 résistance 1 kΩ 1/4 W 5%
1 condensateur 10 μF 10 V
1 condensateur 100 nF
2 condensateurs 100 pF 5%
10 cm câble plat 34 conducteurs
1 connecteur 2×17 pts femelle HE10 (à sertir)

PROCEDURE D'ACCES A LA RAM OVERLAY

Pour charger ou exécuter un programme en RAM OVERLAY, il est nécessaire de suivre la procédure ci-après :
— interdire les interruptions par l'instruction SEI ;
— invalider les interruptions du VIA 6522 en mettant à l'adresse #30E la valeur #7F ;
— mettre à l'adresse #3FF la valeur 1 (à partir de ce moment, tout accès à la mémoire de #C000 à #FFFF est dans la RAM OVERLAY) ;
— transférer ou exécuter le programme en RAM OVERLAY.

PROCEDURE DE RETOUR A LA ROM BASIC

La procédure de retour dépend du programme chargé en RAM OVERLAY :
— Si le programme en RAM OVERLAY traite les interruptions, la procédure est identique à la précédente, sauf qu'il faut mettre 0 à l'adresse #3FF (ce cas est utilisé, par exemple, si vous avez un second BASIC dans la RAM OVERLAY).
— Si le programme en RAM OVERLAY ne traite pas les interruptions, la procédure est la suivante :
• mettre à l'adresse #3FF la valeur 0 ;
• valider les interruptions du VIA 6522 en mettant à l'adresse #30E la valeur #C0 ;
• autoriser les interruptions par l'instruction CLI ;

Note : L'endroit le plus approprié pour implanter ces procédures en langage machine est la zone mémoire #400 à #4FF.

EXEMPLE D'UTILISATION : CHARGEMENT D'UN BASIC EN RAM OVERLAY

La procédure suivante est valable, que vous ayez un ORIC 1 ou un ATMOS, elle fait référence à un article sur le sujet paru dans le THEORIC n° 3.
— Tapez le programme BASIC ci-après et sauvegardez-le au début d'une cassette par la commande CSAVE "T",AUTO:

```
10 REM*****
12 REM
15 REM TRANSFERT D'UN DEUXIEME BASIC
17 REM     EN RAM OVERLAY
18 REM     A PARTIR DE CASSETTE
20 REM
30 REM 1-12-84   J-P MORIN  MICROCIT
40 REM                LANNION
50 REM*****
60 REM Sur la cassette le BASIC doit
70 REM     etre enregistre
80 REM     entre #4000 et #7FFF
90 REM*****
100 DOKE#2F5, #400
110 FOR I=0 TO 52
120 READ J
130 POKE #400+I, J:NEXT I
150 DATA #78, #A9, #7F, #8D, #0E, 3, #A9, 1, #8D, #FF, 3, #A9, 0, #85, 0, #85, 2, #A9, #40
160 DATA #85, 1, #A9, #C0, #85, 3, #A0, 0, #B1, 0, #91, 2, #C8, #D0, #F9, #E6, 1, #E6, 3
170 DATA #D0, #F3, #AD, #FC, #FF, #85, 4, #AD, #FD, #FF, #85, 5, #6C, 4, 0
180 CLOAD""
```

— Recopiez le BASIC de la ROM (ORIC 1 ou ATMOS) en mémoire vive en tapant le petit programme suivant et faire RUN.

```
10 A = #4000
20 FOR B = #C000 TO #FFFF STEP 2
30 DOKE A, DEEK (B)
40 A = A + 2: NEXT B
```

Le transfert en mémoire dure environ une minute, ensuite sauvegardez ce Basic sur cassette à la suite du programme précédemment sauvegardé par la commande :
CSAVE "BASIC", A # 4000, E # 7FFF

Vous possédez maintenant une cassette

contenant un programme de transfert et un BASIC.

CHARGEMENT ET MISE EN SERVICE DU BASIC

— Raccordez le montage sur le bus d'extension (ORIC hors-tension).

— Après initialisation, chargez le contenu de la cassette précédemment décrite par la commande CLOAD ""

Le premier programme se charge et son exécution met en place un petit programme en langage machine à l'adresse # 400 et déclenche le chargement du deuxième programme de la cassette.

Note : Dans le cas de l'ATMOS, si vous obtenez "ERRORS FOUND" après le chargement du premier programme, un "RUN" sera nécessaire pour le chargement du deuxième.

— Les deux programmes étant chargés, tapez la commande ! et RETURN, quelques secondes plus tard, vous obtenez le message d'initialisation du BASIC en RAM OVERLAY.

RETOUR A LA ROM BASIC

Le retour au BASIC de la ROM peut se faire sans perdre le BASIC en RAM OVERLAY en exécutant le programme ci-après par un RUN, suivi de la commande ! et RETURN.

```
10 REM*****
12 REM
15 REM  RETOUR A LA ROM BASIC
20 REM
30 REM 1-12-84  J-P MORIN  MICROCIT
40 REM
50 REM                LANNION
60 REM*****
70 REM
80 REM
100 DOKE#2F5, #400
110 FOR I=0 TO 23
120 READ J
130 POKE #400+I, J
140 NEXT I
150 DATA #78, #A9, #7F, #8D, #0E, 3, #A9, 0, #8D, #FF, 3, #AD, #FC, #FF, #85, 4
160 DATA #AD, #FD, #FF, #85, 5, #6C, 4, 0
170 END
```

CONCLUSION

Cette réalisation, d'un coût relativement faible, offre de nombreuses possibilités d'applications. Avec un BASIC ORIC 1 dans la RAM OVERLAY de l'ATMOS, plus besoin des programmes COMPATIBLE, CONVERT ou

autres adaptations pour faire tourner les logiciels ORIC 1.

Un BASIC en mémoire vive ne demande qu'à être modifié. Si vous commencez par charger le BASIC de l'ATMOS dans votre ORIC 1, vous serez vite tenté de le modifier, par exemple, correction du bug au sujet de la

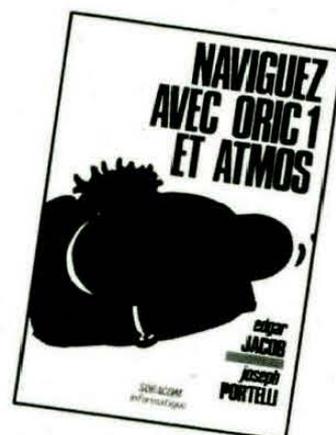
lecture des cassettes (voir THEORIC n° 3) ou tout simplement, faire apparaître sur l'écran le message d'initialisation en blanc sur fond bleu, pour changer du noir et blanc, etc... Les idées sont nombreuses ; à vous de jouer...

Mais avant, bonne réalisation ! ■

NAVIGUEZ AVEC ORIC 1 ET ATMOS

Edgar JACOB — Joseph PORTELLI

Recueil de programmes d'aide à la navigation. Calcul de distances, de caps, de marées, etc...



45 F

EUPHORIC

THEORIC n° 4 page 50 "Côté Jasmin", lire :
?DEEK au lieu de ?PEEK pour les 4 adresses citées aux 14° et 15° lignes.

L'excellent article de M André CHENIERE a été malencontreusement amputé de deux listings, qui rendent incomplètes les explications de l'auteur. Voici donc la reproduction de deux listings manquants.

CLUBS MICRO

CLUBS ORIC

Rappelons que nous attendons des responsables des clubs ORIC qu'ils se fassent connaître.

Le dernier en date :

MAISON POUR TOUS Section Informatique 38890 SAINT CHEF

Nous saluons tous les membres de ce club, possesseurs d'ORIC 1 et ATMOS.

Consultez aussi nos précédents numéros.

CLUB DTL 2000

Utilisateurs du DTL 2000 (MODEM DIGITELEC), cette rubrique vous est consacrée. Vous pourrez y échanger idées et numéros de téléphone pour mettre en liaison vos ORIC.

La non homologation du MODEM n'est pas un gros problème, et les PTT restent assez tolérants envers les amateurs.

Nous vous rappelons que, pour publier vos coordonnées dans ces colonnes, nous avons besoin de votre accord par écrit.

Patrick SCHMITT (87) 97.81.45 après 21H30.

Henri SASTRE (35) 65.00.93.

En marge du club, les adeptes de transmission "BASICODE" pourront écrire à :

Yann STAVASIUS
5, rue du Chevalier de la Barre
93350 LE BOURGET

DE L'ORIC VERS L'ATMOS

Nous rappelons que cette rubrique vous propose des modifications permettant d'adapter sur ATMOS des logiciels commerciaux écrits pour ORIC 1.

Si vous avez réalisé de telles adaptations, écrivez-nous pour aider ceux qui cherchent toujours. Il est notamment demandé les modifications à appliquer à GALAXIANS.

ORIC-BASE

Comment adapter ORIC-BASE (ORIC 1) sur ATMOS. Si quelqu'un a la réponse...

```

#503: 38          38          SEC          ;C=1
#504: A9 3A      A9 3A      LDA >#3A     ;Réglage pointeurs
#506: 85 9A      85 9A      STA TXTTAB   ; TXTTAB = #53A
#508: E9 16      E9 16      SBC >#16     ; VARTAB = fin enreg
#50A: 85 18      85 18      STA #18      ; (inutile sur ORIC-1)
#50C: A9 05      A9 05      LDA >#05     ; et dérivation saut
#50E: 85 9B      85 9B      STA TXTTAB+1 ; en #18,1C (#524)
#510: E9 00      E9 00      SBC >#00     ; - affichage Ready
#512: 85 1C      85 1C      STA #1C      ; - demande
#514: AD AB 02    EA EA EA    LDA finenrg  ; mot de passe
#517: 85 9C      EA EA      STA VARTAB   ; - puis entrée
#519: AD AC 02    EA EA EA    LDA finenrg+1 ; interpréteur.
#51C: 85 9D      EA EA      STA VARTAB+1 ;
#51E: 20 27 05   20 27 05   JSR #527     ;demande mot de passe pour
#521: 4C 08 C7   4C 33 C7   JMP SETPTRS  ; RUN
#524: 20 B0 CC   20 ED CB   JSR STROUT  ;affiche Ready
#527: A0 12      A0 12      LDX >#12     ;boucle mot de passe
#529: 20 E8 C5   20 F8 C5   JSR INCHR   ; caractère en A
#52C: D1 1B      D1 1B      CMP (#1B),Y ; comparé à M, 0 ou T
#52E: D0 F7      D0 F7      BNE #527    ; pas bon, on recommence
#530: C8         C8         INY         ; suivant
#531: C0 15      C0 15      CPY >#15    ; jusqu'à 3
#533: D0 F4      D0 F4      BNE #529    ; c'est bon jusque là
#535: 60         60         RTS         ;Entrée interpréteur ou RUN
#536: 4D 4F 54   4D 4F 54   ASCII      ;M 0 T
#539: 00         00         ;00 à TXTTAB - 1
#53A: 00         00         ;
#53A: début programme Basic

```

```

ATMOS ORIC-1
20 65 D0 20 D9 CF JSR CHKCOM test, virgule à TXTPTR?
20 53 E8 20 9D E7 JSR MAKINT2 C=0, ADR dans LINNUM(#33,34)
84 0E BC 02 02 STY DEST et Y,A inscrite dans DEST
85 0F 8D 03 02 STA DEST+1 #0E,0F ou #202,203 pour MOVE
AA AA TAX octet fort ADR dans X.
A5 9A A5 9A LDA TXTTAB adr.début zone à transférer
69 FF 69 FF ADC >#FF (celle du 00 précédant
85 CE 85 CE STA LOWTR le début du programme)
85 0C 8D 00 02 STA DEP placée dans LOWTR pour BLTU
A5 9B A5 9B LDA TXTTAB+1 et dans DEP pour MOVE.
69 FF 69 FF ADC >#FF LOWTR(#CE,CF) et DEP(#0C,0D
85 CF 85 CF STA LOWTR+1 ou #200,201) = (TXTTAB) - 1
85 0D 8D 01 02 STA DEP+1 après l'addition C=1,
A5 9C A5 9C LDA VARTAB contenu VARTAB placé dans
85 C9 85 C9 STA HIGHTR HIGHTR (#C9,CA) pour BLTU
E5 CE E5 CE SBC LOWTR calcul
85 10 8D 04 02 STA NMB nombre d'octets
A5 9D A5 9D LDA VARTAB+1 à transférer
85 CA 85 CA STA HIGHTR+1 inscrit dans NMB
E5 CF E5 CF SBC LOWTR+1 (#10,11 ou #204,205)
85 11 8D 05 02 STA NMB+1 pour MOVE.
18 18 CLC C=0 pour addition qui suit
98 98 TYA LINNUM (ADRL) -> A
65 10 6D 04 02 ADC NMB fin de programme + 1
85 C7 85 C7 STA HIGHDS = ADR + NMB dans
85 00 85 00 STA #00 HIGHDS (#C7,C8) pour BLTU
8A 8A TXA et dans #00,01, pointeur
65 11 6D 05 02 ADC NMB+1 temporaire.
85 C8 85 C8 STA HIGHDS+1 Sera nouveau VARTAB si
85 01 85 01 STA #01 transfert possible.
C4 CE C4 CE CPY LOWTR détermine sens du
8A 8A TXA déplacement (haut ou bas)
E5 CF E5 CF SBC LOWTR+1 pour choix routine
80 09 80 09 BCS BLTU BLTU ou MOVE
E0 05 E0 05 CPX >#05 ADR < #500 ?
90 27 90 27 BCC MEMERR oui, sortie OUT OF MEMORY
20 C4 ED 20 0C EC JSR MOVE non, transfert vers le bas
F0 07 F0 07 BEQ FIN forcé, BNE pour ORIC-1
A5 C7 A5 C7 LDA HIGHDS A = (HIGHDS)
A4 C8 A4 C8 LDY HIGHDS+1 Y = (HIGHDS+1), pour BLTU
20 F4 C3 20 F8 C3 JSR BLTU déplacement vers le haut
18 18 CLC règle pointeurs début et
A5 33 A5 33 LDA LINNUM fin de programme.
69 01 69 01 ADC >#01 ....
85 9A 85 9A STA TXTTAB TXTTAB = ADR + 1.
A5 34 A5 34 LDA LINNUM+1 ....
69 00 69 00 ADC >#00 ....
85 9B 85 9B STA TXTTAB+1 ....
A5 00 A5 00 LDA #00 VARTAB = (#00,01)
85 9C 85 9C STA VARTAB ....
A5 01 A5 01 LDA #01 ....
85 9D 85 9D STA VARTAB+1 ....
20 5F C5 20 6F C5 JSR LINKSET positionne octets de chaînage
4C 0F C7 4C 3A C7 JMP CLEARC ajuste autres Ptrs, sortie.
4C 7C C4 4C 83 C4 MEMERR JMP MEMERR message OUT OF MEMORY

```

TRUCS ET ASTUCES

Très astucieux ce petit programme qui palie l'absence de RESTORE N, où N est le numéro de ligne, sur ORIC.

Il utilise à la fois des pointeurs DATA et INTERPRETEUR, et outre l'intérêt de sa longueur (!), il présente aussi celui d'être adaptable sur ORIC 1 ou ATMOS.

La ligne sur laquelle on envisage de faire un RESTORE est précédée par DOKE #B0, 2+DEEK(#E9):RETURN. On appelle alors cette ligne comme un sous-programme au lieu de programmer RESTORE N.

Voici un exemple d'exécution.

Yves CHOMAT

```

1000 'MODE D'EMPLOI:
1050 '   RESTORE 100 EST
1100 '   REMPLACE PAR GOSUB 100
1150 '
1200 'POINTEURS UTILISES:
1250 '   #B0 (POINTEUR DE DATA)
1300 '   #E9 (POINTEUR INTERPRETEUR)
1350 '
1500 'PRINCIPE:
1550 '   AVANT TOUT DATA SUR LEQUEL
1600 '   EST ENVISAGE UN RESTORE,
1650 '   METTRE:
1700 '   DOKE #B0,2+DEEK(#E9):RETURN
1750 '
1800 'EXEMPLE:
1850 '
1900 '
2000 RESTORE
2050 READ A#
2100 LPRINT# 1 ->"UN"
2150 '
2200 GOSUB 3400 ' (<=> RESTORE 3400)
2250 READ A#
2300 LPRINT# 1 ->"TREIZE"
2350 '
2400 GOSUB 3100 ' (<=> RESTORE 3100)
2450 READ A#
2500 LPRINT# 1 ->"QUATRE"
2550 READ A#
2600 LPRINT# 1 ->"CINQ"
    
```

```

2650 STOP
2700 '
2800 '
3000 DATA UN ,DEUX ,TROIS
3050 '
3100 DOKE #B0,2+DEEK(#E9):RETURN
3150 DATA QUATRE,CINQ ,SIX
3200 DATA SEPT ,HUIT ,NEUF
3250 DATA DIX ,ONZE ,DOUZE
3300 '
3400 DOKE #B0,2+DEEK(#E9):RETURN
3450 DATA TREIZE
4000 '
4050 '
4100 'RESULTAT DE L'EXECUTION:
UN
TREIZE
QUATRE
CINQ
    
```

De M. Gilles DUBUS

Pour utiliser l'ORIC-1 avec une imprimante 80 colonnes sur toute la largeur du papier, faire DOKE #31,93.

De Marie-Paule BIGENWALD

Votre transfo d'alimentation ORIC chauffe ?
Voici un remède :

```

1 DATA#0,08,18,26,0,09,0,28,69,30,AR,20,70,ET,98,00,0,00,EF,60
2 FORA=#400TO#413:READ#D=VAL#"#"+D#-POKEA[D-HEMT
10 PRINT INPUT#1PRINT"....."CHP#110
20 POKE0,N:CALL #400:GOTO10
    
```

— ouvrir le boîtier, percer dans la carrosserie 3 trous de 0,5 cm à 1 cm sous l'étiquette ;

— ôter délicatement les protections des bobinages pour améliorer l'évacuation de la chaleur ;

— refermer le boîtier.

Votre transfo est grillé ? Ce n'est peut-être que le fusible... Commencer par faire les modifications citées plus haut, ôter le fusible thermique entre les points 3 et 6 du transfo et le remplacer par un morceau de fil récupéré sur du fil électrique multibrins.

De M. ROULIER

Conversion décimal en binaire (0 à 255). Introduisez le programme suivant et exécutez-le. La routine est courte #400 à #413 et fait appel à un sous-programme de la ROM situé en F77C sur ATMOS. Pour ORIC-1, changer le 7C de la ligne 1 en 3F (F7EF). ■

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR ORIC ET ATMOS

Pierre BEAUFILS

Visualisez sur votre écran le fonctionnement des circuits électroniques.



110 F

LES IMPRIMANTES

L'ORIC possède une sortie de type "CENTRONICS", ce qui autorise sa connexion à tout type d'imprimante respectant cette norme.

La liaison est de type parallèle (sortie sur le connecteur spécifique de l'ORIC), avec 8 bits de données et des signaux de gestion. Ces derniers sont au nombre de 2.

— STROBE : informant l'imprimante que des données qui lui sont destinées sont prêtes.
— ACKNOWLEDGE : réponse de l'imprimante, prête à recevoir des caractères.

Il y a donc 10 lignes "utiles" et, si le connecteur imprimante de l'ORIC possède 20 broches, c'est parce qu'il dispose également de 10 points connectés à la masse.

Le connecteur, côté imprimante est normalisé et possède 40 broches.

Le BASIC permet l'accès à l'imprimante au moyen de LPRINT (sortie d'une chaîne de caractères) et LLIST (édition d'un listing).

LE CHOIX DE L'IMPRIMANTE

Ce choix est essentiellement guidé par l'utilisation que l'on compte faire de l'imprimante. En général, avec un ordinateur familial, l'imprimante ne sera pas sollicitée de façon intensive, ce qui permet de limiter la dépense à moins de 5 000 F. Evidemment, si l'on souhaite une "qualité courrier" pour effectuer du traitement de texte, il faudra investir davantage.

Il faut préciser également qu'il existe (CANON, BROTHER, etc.) des machines à écrire interfacées "CENTRONICS", ce qui permet de les relier à un ordinateur. Cette solution permet l'édition de documents en feuille à feuille avec des caractères au tracé agréable.

Nous avons retenu trois types d'imprimantes :

- la MCP 40 d'ORIC pour ceux qui désirent faire essentiellement du tracé dessin, courbes, etc.,
- la GP 50 de SEIKOSHA pour l'édition de listings (40 colonnes) et la recopie d'écrans HIRES,
- la GP 100 (ou GP 500) pour l'édition de listings (80 colonnes) et recopie d'écrans HIRES.

Il est évident que cette liste, exhaustive, n'est

pas limitative. Nous avons surtout choisi parmi les plus courantes, et volontairement "étalé" la gamme de prix.

LA GP 50

C'est une imprimante matricielle à impact, fonctionnant en 40 colonnes. Elle utilise du papier standard en rouleau. Notons qu'il est possible de couper au massicot des listings à la bonne largeur et de les passer dans la GP 50. Le papier est entraîné par friction. Le système encreur est composé d'un ruban (en cartouche) et d'un tampon. Le change-

46)/ligne. Double largeur et mode graphique programmables. Interligne programmable.

— Alimentation par bloc extérieur, fourni avec la machine.

— Coût moyen : 1 450 F.

— Ruban : 75 F.

— Rouleau : 20 F.

— Notice en anglais

La MCP 40

C'est la référence choisie par ORIC pour son imprimante. Aux couleurs de l'ATMOS, elle est bâtie autour d'une méca-

```
0 REM: Test jeu de caracteres GP50
1 REM:
2 REM:
10 FORN=32T0127
20 LPRINTCHR$(N);
30 NEXT
```

```

pqrstuvwxyz{|}~ !"#%&'()*+,-./01234567
89:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[^\_
`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#%&'
()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ[^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
```

```

ESPACEMENT INTERLIGNE REDUIT
```

```

ESPACEMENT INTERLIGNE NORMAL
```

THEORIC Votre Journal

ment s'effectue sans se salir les doigts. Le fonctionnement est relativement silencieux et l'esthétique du modèle n'est pas désagréable.

Les caractéristiques essentielles sont les suivantes :

- Largeur max. du papier : 5" (rouleau, feuille à feuille ou listing).
- Vitesse : 40 caract./seconde.
- Nombre de caractères : 40 (maximum

nique standard que l'on retrouve dans plusieurs imprimantes de ce type.

Le système d'impression est organisé autour d'un barillet porteur de quatre stylos. Ce barillet rotatif peut être commandé par programme ou par un poussoir, autorisant ainsi le changement de couleur.

L'imprimante se comporte un peu comme une table traçante. Le stylo se déplace et le papier bouge par rapport à la position de la

catalogue sur GP50

VOLUME : JEUX

U MARC .BIN S 98 SECTORS
 U ARCADIA .BIN S 26 SECTORS
 U INVADERS.BAS S 47 SECTORS
 U M .BAS S 3 SECTORS
 U CH1 .BAS S 3 SECTORS
 U CH2 .BIN S 8 SECTORS
 U CH3 .BIN S 83 SECTORS
 U AMUSE .BAS S 40 SECTORS
 U DESCENTE.BAS S 9 SECTORS
 U PILOTE .BAS S 26 SECTORS
 U AIGLE0 .BIN S 2 SECTORS

U AIGLE1 .BIN S 9 SECTORS
 U ENVELOPP.BAS S 16 SECTORS
 U W .BIN S 2 SECTORS
 U W2 .BAS S 4 SECTORS
 U W3 .BIN S 147 SECTORS
 U ATMOS .BIN S 122 SECTORS
 U ERROR .BAS S 2 SECTORS
 U ER .BAS S 2 SECTORS
 U ER3 .BAS S 2 SECTORS
 U IT07 .BAS S 3 SECTORS
 U PENDUL .BAS S 4 SECTORS

37 SECTORS FREE

33 !	34 "	53 5	54 6	73 I	74 J	93]	94 ^	113 q	114 r
35 #	36 \$	55 7	56 8	75 K	76 L	95 _	96 `	115 s	116 t
37 %	38 &	57 9	58 :	77 M	78 N	97 a	98 b	117 u	118 v
39 '	40 (	59 ;	60 <	79 O	80 P	99 c	100 d	119 w	120 x
41)	42 *	61 =	62 >	81 Q	82 R	101 e	102 f	121 y	122 z
43 +	44 ,	63 ?	64 @	83 S	84 T	103 g	104 h	123 {	124 i
45 -	46 .	65 A	66 B	85 U	86 V	105 i	106 j	125 }	126 ~
47 /	48 0	67 C	68 D	87 W	88 X	107 k	108 l	127	128
49 1	50 2	69 E	70 F	89 Y	90 Z	109 m	110 n		
51 3	52 4	71 G	72 H	91 [	92 ¥	111 o	112 p		

hardcopy sur MCP 40

Bruno BOUCHAUD

Voici un programme qui permettra aux possesseurs de l'imprimante ORIC de recopier des dessins en HIRES.

UTILISATION

Après avoir saisi le dessin à l'écran, tapez ce court programme (ou chargez-le) en restant en haute résolution graphique. Ensuite lancez-le par RUN.

ORIC 1

Ceci concerne les ORIC 1 uniquement. Il vous faudra insérer les lignes suivantes :

```
100 CALL #E6CA
et
265 CALL #E804
```

Elles ont pour effet d'éviter les erreurs dues à la lecture du clavier. Seulement attention car vous ne pourrez arrêter le programme qu'en actionnant le RESET, ce qui aura pour conséquence d'effacer votre dessin...

```
10 REM
20 REM HARDCOPY SUR MCP40
30 REM
40 REM PAR BOUCHAUD Bruno
50 REM
60 REM THEORIC
70 REM
110 LPRINTCHR$(18) ' GRAPHIQUE
```

```
115 CURSET0,0,3
120 FORJ=0TO199
130 FORI=0TO239
140 A=POINT(I,J)
150 IFA=0THEN250
160 LPRINT" " ;MID$(STR$(I*2),2);"," ;-" ;MI
D$(STR$(J*2),2)
170 Z=FRE(0) ' EVITE LE BROUILLAGE
```




```

12250 END
13000 REM*-----*
13010 REM: Impression destinataire :
13020 REM*-----*
13030 CLS
13040 PRINT @ 4,4;"Desirez-vous des explicati
ons ?"
13050 GET R$:IF R$="0" THEN GOSUB 1
4700
13060 GOSUB 16000
13100 FOR I=1 TO N
13110 :PRINT " Introduisez l'enveloppe"
13120 :LPRINT "C2"
13200 :LPRINT CHR$(17)
13220 :LPRINT CHR$(18):LPRINT "I"
13240 :PRINT" puis tapez 'C':GET R$
13245 :LPRINT "Q3"
13250 :LPRINT "R300,-320":LPRINT "I"
13260 :LPRINT "C";C$
13270 :LPRINT "P";NOM$
13290 :LPRINT "P";" "+PRENOM$
13300 :LPRINT "M50,0"
13310 :LPRINT "P";ADRESSE$
13320 :LPRINT "M100,0"
13340 :LPRINT "P";CODPTT$
13350 :LPRINT "P";" "+VILLE$:CLS
PRINT:PRINT:PRINT
13355 :LPRINT "C2"
13360 :LPRINT "M0,-500"
13380 :M2$=" INSEREZ UNE AUTRE ENVE"
+"LOPPE"
13400 :M1$=" FINI ; TAPEZ UNE TOUCHE"
13410 :IF I=N THEN M$=M1$ ELSE M$=M2$
13420 :PRINT CHR$(4);I1$+M$:PRINT CHR$(4)
13480 :GET R$:CLS
13500 NEXT
13900 RETURN
14000 REM*-----*
14010 REM: Impression expediteur :
14020 REM*-----*
14040 CLS
14070 GOSUB 16000
14080 FOR I=1 TO N
14090 :LPRINT "C2":CLS
14100 LPRINT CHR$(17):LPRINT CHR$(18)
14110 PRINT " introduisez votre enveloppe da
ns ":PRINT
14120 PRINT " l'autre sens puis tapez "
14130 :GET R$
14180 :LPRINT "R460,-100"
14190 :LPRINT "I": LPRINT "Q1"
14195 :LPRINT "C";C$
14200 :LPRINT "P";PRENOM$;" ";NOM$
14210 :LPRINT "M-30,0"
14220 :LPRINT "P";ADRESSE$
14230 :LPRINT "M-60,0"
14240 :LPRINT "P";VILLE$;" ";CODPTT$
14260 :LPRINT CHR$(17):LPRINT CHR$(18)
14270 :LPRINT "C2"
14280 :LPRINT "R0,-300"
14290 NEXT
14300 RETURN
14700 REM*-----*
14710 REM: Explications :
14720 REM*-----*
14750 HIRES :INK 2
14780 CURSET 20,40,2:DRAW 20, 0,1

```

```

14785 DRAW 100,0,3 :DRAW 90,0,1
14790 DRAW 0,150,1 :DRAW -200,0,1
14800 DRAW 0,-150,1 :CURSET 40,10,1
14810 DRAW 100,0,1 :DRAW 0,100,1
14820 DRAW -100,0,1 :DRAW 0,-100,1
14830 DRAW 70,70,1 :DRAW -30,30,1
14840 CURSET 150,40,1
14850 FOR I=1 TO 11
14860 : DRAW 0,20,1 : DRAW 3,0,1
14870 : DRAW 0,-20,1: DRAW 3,0,3
14880 NEXT
14890 CURSET 150,190,1
14900 DRAW 00,-40,1 :DRAW 60,0,1
14905 DRAW 00,+40,1 :CURSET 150,170,1
14910 DRAW 60,0,1 :CURSET 150,173,1
14915 DRAW 60,0,1
14920 FOR I=1 TO 5
14922 : DRAW -10,0,3 : DRAW 0,-3,1
14924 : DRAW 0,+3,3
14925 NEXT
14930 CURSET 45,140,1:DRAW 90,0,1
14935 DRAW 0,+30,1 :DRAW -90,0,1
14940 DRAW 0,-30,1
14945 CURSET 70,180,3
14946 FOR I=1 TO 4 :O$="ORIC"
14947 : CHAR ASC(MID$(O$,I,1)),0,1
14948 : DRAW 8,0,3
14950 NEXT
14955 PRINT " introduisez l'enveloppe ainsi."

14956 PRINT "(timbre face au sol, vers l'arri
ere.)":GET R$
14960 TEXT:CLS:PRINT @ 4,5;"Pour les crayons,
le vert doit etre"
14962 PRINT @ 4,7;"place a l'envers, ceci pou
r eviter"
14964 PRINT @ 4,9;"des traits parasites lors
de l'"
14968 PRINT @ 4,11;"introduction de l'envelop
pe"
14980 GET R$
14990 RETURN
16000 REM*-----*
16010 REM: Entree des donnees :
16020 REM*-----*
16040 CLS:PRINT:PRINT
16050 PRINT "Ecrivez les informations suivan
tes ":PRINT
16060 PRINT:INPUT "Nom : ";NOM$
16070 PRINT:INPUT "Prenom : ";PRENOM$
16080 PRINT:INPUT "Adresse (No,rue) :";ADRESS
E$
16100 PRINT:INPUT "Code postal : ";CODPTT$
16110 PRINT:INPUT "Commune : ";VILLE$
16350 CLS:PRINT:PRINT
16360 PRINT " Combien d'exemplaires desirez-v
ous ? ":INPUT N$:N=VAL(N$)
16370 PRINT:PRINT:PRINT
16380 PRINT " Quelle couleur desirez-vous :
"
16390 PRINT:PRINT" Noir.....1":PRINT
16400 PRINT:PRINT" Bleu.....2":PRINT
16410 PRINT:PRINT" Rouge.....3":PRINT
16430 GET C$:C=VAL(C$):IF C=3 THENC=4
16440 IF C<1 OR C>4 THEN 16430
16450 C$=STR$(C-1)
16500 RETURN

```

TEST DU JASMIN ASSEMBLEUR

L'assembleur proposé ici est un assembleur-désassembleur très performant et facile d'emploi. Il est destiné au 6502, microprocesseur qui équipe l'ORIC 1 et ATMOS. Il met ainsi à la portée du débutant désireux de s'initier, l'assembleur, domaine généralement rébutant. Malheureusement, à l'heure où ces lignes sont écrites, il n'existe pas encore de manuel, mode d'emploi de ce programme. Il ne faudra pas avoir peur d'entreprendre de multiples expériences et recherches personnelles, seulement guidé par la fonction HELP, incluse dans le programme et très utile.

Sur ces entrefaits, nous allons étudier de plus près les possibilités de cet assembleur. Le programme joue trois rôles fondamentaux :
— entrée, édition et manipulation du texte source,
— assemblage à proprement parler,
— désassemblage de zones mémoires.

ENTREE, EDITION, MANIPULATION DU TEXTE SOURCE

Dans ce mode, les fonctions sont particulièrement nombreuses et efficaces.

Le texte source est entré au clavier ou par l'intermédiaire du lecteur de disquettes de la même manière qu'un programme Basic. Tous les mnémoniques standards du 6502 sont reconnus et acceptés. Tous les modes d'adressage du 6502 sont valides. Les opérandes peuvent être des constantes, des labels, ou des expressions, l'adressage par rapport au compteur ordinal (PC) est accepté, ce qui est très commode pour l'adressage relatif.

Exemples :

LDA # "E" : signifie charger A avec le code ASCII de E.

LDX TAMPON : charger X avec le contenu de TAMPON.

LDY TAMPON+2 : charger Y avec le contenu de la deuxième case mémoire après celle définie par TAMPON.

BEQ*5 : branchement 5 positions mémoires après la position actuelle du PC.

Un certain nombre de mnémoniques supplémentaires sont disponibles. Il s'agit des mots suivants :

ORG : qui permet de fixer l'adresse à partir de laquelle sera stocké le programme objet

(en code machine).

REM : autorise l'introduction de commentaires et de remarques dans le programme source rendant ainsi sa lecture plus aisée. Cette méthode ne permet pas de placer les commentaires à la suite de l'instruction.

EQU : permet de définir des "labels", c'est-à-dire de donner des noms à des positions mémoires. Par exemple :

100 TAMPON EQU \$9900

Ainsi, chaque fois que l'on fera appel à TAMPON, le programme saura qu'on fait référence à la position mémoire \$9900.

Un label peut être alphanumérique, il peut comporter jusqu'à 7 caractères, ce qui permet d'utiliser un grand nombre d'abréviations.

IMA : les caractères suivant cette instruction seront assemblés en mémoire sous la forme de leur code ASCII. Ceci est très pratique pour inclure dans les programmes des messages, pour les rendre conversationnels, par exemple.

HEX : la suite de nombres hexadécimaux placée après cette instruction sera assemblée telle quelle. Instruction très pratique pour la constitution de tables...

RES : qui réserve de la place en mémoire.

LAB : remplace directement en mémoire un label par son adresse.

RECH : permet la recherche d'une chaîne dans le texte source. Toutes les lignes contenant cette chaîne sont éditées sur l'écran.

La saisie du texte source est des plus faciles, grâce à un éditeur de texte bien pensé. Il n'a rien à voir avec l'éditeur rudimentaire du Basic (dont bénéficia malheureusement l'ORIC). On a presque ici un éditeur plein écran. Ainsi, pour faire une modification, il suffit d'amener le curseur sur la ligne considérée, de taper les modifications suivies de RETURN, la ligne entière est réanalysée par le programme.

Un grand nombre de modes contrôles sont disponibles, par exemple :

CTRL L : efface l'écran.

CTRL A : déplace le curseur de 8 caractères vers la droite.

CTRL C : retour au BASIC.

CTRL H : renvoie le curseur en haut, à gauche de l'écran sans l'effacer.

CTRL P : connecte l'imprimante, permet l'édition de listings.

CTRL X : efface toute la ligne à partir de la position du curseur.

CTRL Z : déplace le curseur jusqu'au début du mot suivant.

D'autres contrôles existent encore et permettent toutes les manipulations souhaitées sur le texte.

Une ligne de texte est généralement composée d'un numéro, d'un label, d'un code mnémotique et d'une opérande. A cet effet, l'écran est divisé en 4 bandes verticales correspondant chacune à des champs. Le programme devient ainsi très clair et agréable à la lecture (voir programme exemple). La ligne tapée au clavier ne doit pas impérativement suivre cette tabulation, mais la mise en page est rétablie dès l'appui sur la touche RETURN.

La numérotation des lignes est automatique. L'utilisateur peut, à son gré, la supprimer ou choisir le pas d'incrément (commande AUTO).

Le programme peut aussi être renuméroté automatiquement en choisissant le pas et le numéro de la nouvelle première ligne.

La commande DEL, suivie de un ou deux nombres, permet d'effacer des parties du programme source, tandis que NEW le détruit en totalité.

La commande M est intéressante car elle permet de mettre bout à bout deux programmes, même si les numéros de lignes sont

incompatibles, la renumérotation rétablissant l'ordre.

SS autorise la sauvegarde du programme source sur la disquette, tandis que C transfère du disque vers la mémoire.

L agit de la même manière que l'instruction LIST du BASIC. E est aussi l'équivalent de EDIT.

IMP et RC sont deux instructions de contrôle de l'imprimante. La première définit le nombre de lignes imprimées par page. La deuxième rajoute ou supprime un interligne après un retour du chariot de l'imprimante. Enfin, la directive H fait appel à l'aide à la programmation. Ce qui a pour effet de sauvegarder le travail en cours et d'afficher sur l'écran une des pages de l'aide mémoire, les autres sont sélectionnées avec les flèches. ESC provoque le retour à l'assembleur.

Cet aide mémoire bien construit ne permet quand même pas de se passer d'une notice plus approfondie pour débiter.

REMARQUE : le nombre de labels est illimité.

L'ASSEMBLEUR

Nous avons à faire ici à un très bon assembleur 3 passes.

La première passe permet le calcul de l'adresse réelle des libellés et l'affichage de leur liste complète.

Au cours de la seconde passe, l'assembleur effectue le contrôle de ces libellés, en particulier il vérifie que le même "label" ne soit pas employé deux fois.

Enfin, la troisième passe effectue l'assemblage à proprement parler. En cas d'erreur, l'assemblage est interrompu immédiatement et la ligne où se trouve l'erreur est éditée avec un message d'erreur en clair et en français.

L'utilisateur peut choisir entre deux options d'assemblage :

Assemblage direct en RAM : le code objet est placé en mémoire pendant l'assemblage. Ce mode d'assemblage est assez rapide. Un programme d'environ 1 k-octet demande environ 40 secondes pour être traduit.

Assemblage sur disque : dans ce cas, le code objet se constitue en un fichier sur le disque, puis est placé en RAM après l'assemblage.

La commande SO de l'éditeur permet de sauvegarder le code machine si l'assemblage direct a été utilisé.

Toutes les adresses supérieures à \$C000 sont assemblées dans la RAM-OVERLAY puisque la carte contrôleur du lecteur de disquettes permet d'y accéder. Voilà une option très pratique pour loger un programme en langage machine et le protéger contre un effa-

cement accidentel. Deux restrictions tout de même : le programme doit être réassemblé à chaque utilisation puisque c'est l'assembleur qui le loge dans l'overlay. Le programme ne doit pas faire appel au lecteur de disquettes puisqu'il détruit le DOS.

Notons aussi (comble du raffinement), si la première lettre de la commande est en minuscule, le scrolling de l'écran est supprimé augmentant encore la vitesse d'assemblage. Enfin, l'assembleur peut être interrompu momentanément en appuyant sur la barre d'espace, et définitivement, en appuyant ensuite sur RETURN.

LE DESASSEMBLEUR

Le désassembleur offre lui aussi deux options :

D : désassemblage en mémoire morte. Toutes les adresses supérieures à \$C000 seront celles de la ROM. On peut ainsi examiner l'interpréteur BASIC de l'ORIC.

DO : désassemblage en overlay. Toutes les adresses supérieures à \$C000 seront empruntées à la RAM OVERLAY.

Le code généré par le désassembleur peut indifféremment être envoyé sur l'écran seul ou sur l'écran et sur l'imprimante.

CONCLUSION

L'absence d'un manuel bien documenté est indéniablement un problème pour l'utilisation de ce programme par un débutant. Mais, le distributeur nous a promis de régler rapidement ce problème ; nous avons essayé un logiciel de présérie.

En définitive, une fois les premiers pas franchis (à l'aveuglette), ce logiciel se révèle très performant et particulièrement simple et agréable d'emploi, grâce à son bon éditeur de texte.

La mise en œuvre est simple et permet enfin de faire du travail sérieux en langage machine avec l'ORIC. De quoi réhausser l'intérêt de l'ORIC pendant de nombreuses heures ! Gageons que les passionnés qui auront acquis ce logiciel ne seront pas déçus.

L'ASSEMBLEUR EN QUELQUES MOTS

Nom : ASSEMBLEUR
Ordinateur : ORIC 1 ou ATMOS plus lecteur de disquettes JASMIN
Forme : disquette 3"
Distributeur : SOCIETE TRAN, 83130 LA GARDE
Prix public : 490,00 F TTC
Fonction principale : ASSEMBLEUR
Autres fonctions : DESASSEMBLEUR ■

NOUVEAU TDOS

Le nouveau TDOS rapide dénommé FTDOS pour Fast Tran Disk Operating System, version 3-2 est disponible. Les heureux possesseurs de Jasmin peuvent dès à présent demander une mise à jour gratuite de leur TDOS chez leur revendeur ou chez TRAN directement. Il est livré en prime avec le nouveau FTDOS un jeu d'arcade type Space Invaders : Le TTI pour Terrific Terra Invaders, et un logiciel de fichier à accès direct sur plusieurs clés, le repertory fich. Ce dernier est écrit en Basic, utilisant des fichiers à accès direct et des matrices d'indexation. Vous pouvez

l'utiliser tel quel pour répertorier vos correspondances, leurs adresses, etc..., ou le prendre comme exemple pour construire votre propre logiciel de fichier. Il est commenté.

Les différents utilitaires sont aussi améliorés. Il est donc conseillé de faire un BKP (copie complète) de la nouvelle disquette, plutôt que de transférer seulement le TDOS. Pour obtenir la disquette FTDOS et les logiciels en prime, vous pouvez adresser un courrier directement chez TRAN tout en y joignant le numéro de série de votre Jasmin. N'oubliez pas de joindre un chèque

forfaitaire de 100 F TTC qui correspond au prix de la disquette vierge et aux frais de port.

NOUVELLES POSSIBILITES DU FTDOS

En plus des puissantes instructions de gestion de fichiers à accès direct et séquentiel, de matrices, de tableaux et d'écrans de l'ancien TDOS, le FTDOS offre la possibilité de lire et d'écrire directement sur la disquette. !WS pour écrire 256 octets à partir de la mémoire centrale sur un secteur à déterminer de la disquette, !RS pour lire, et !DS pour effacer. Ce sont des outils remarquables pour les bricoleurs des fichiers sur disquette. Plus de limite à votre créativité.

Désormais, la fonction !HELP 'NOM' est équivalente à !LOAD 'NOM. SCR', et vous permettra d'appeler

des aides-mémoires en page d'écran sans effacer votre programme en cours.

N'oublions pas l'essentiel : le chargement d'un programme, d'un bloc binaire ou d'un tableau, etc., s'effectue à une vitesse effarante : 17 fois plus rapide que l'ancien, soit 48 k-octets en moins de 5 secondes.

Le même DOS existe en version double tête et s'appelle FTDOS-DT. Dans cette version, la disquette est considérée comme ayant une seule face mais possédant 82 pistes. Un fichier séquentiel ou à accès direct peut alors s'étaler sur les deux faces. La porte est ouverte aux applications

qui sont gourmandes d'enregistrements.

COURRIER JASMIN

Il est possible de formater jusqu'à 19 secteurs par piste, ce qui amène la capacité de la disquette jusqu'à 199 424 octets par face formatée. Mais ce format réduit dangereusement les gaps de sécurité entre les secteurs. La variation de vitesse du lecteur peut alors provoquer l'écriture d'un secteur sur l'autre, d'où perte des secteurs.

Pour ces raisons, IBM a fixé à 16 secteurs par piste et TRAN vous conseille de ne pas dépasser 17 secteurs...

Cet effet ne se produirait qu'après plusieurs écritures...

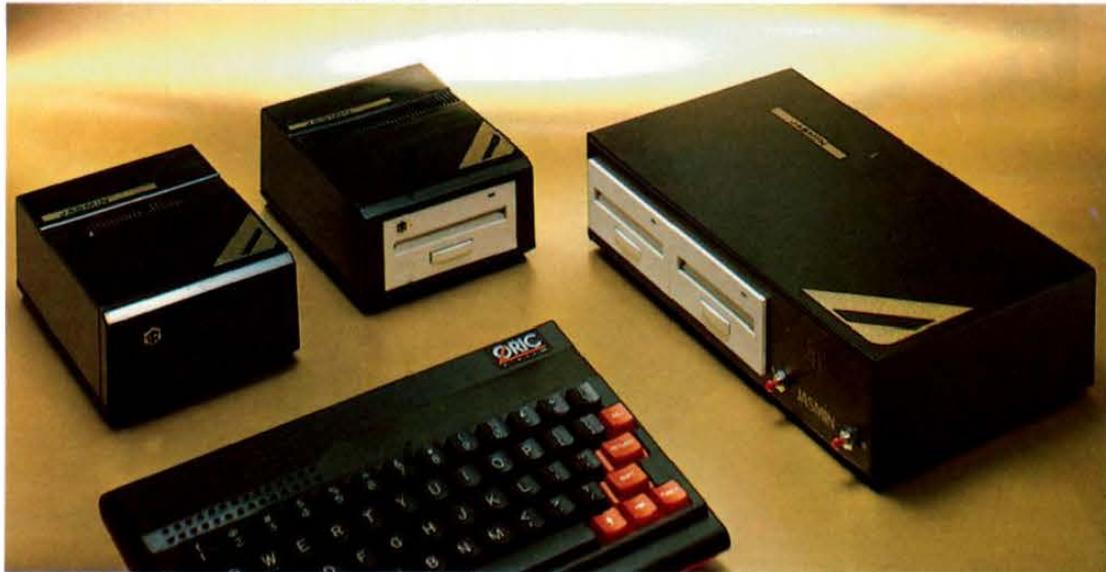
Note : Pour les demandes de renseignements techniques, il est préférable de nous téléphoner : TRAN (94) 21.19.68. En effet, nous succombons sous le courrier et nous ne parvenons pas à répondre par écrit. Nous préférons répondre par téléphone, aussi n'oubliez pas de donner votre numéro de téléphone pour nous permettre de vous rappeler et vous répondre si nécessaire.

JASMIN ASSEMBLEUR (complément)

La disquette est maintenant disponible avec son manuel d'utilisation, ce qui permet de jouir pleinement des qualités du programme.

JASMIN

ANNIVERSAIRE : ~~3690 F~~ 2990 F TTC



ORIC 1 et ATMOS sont des produits de ORIC LTD

Prix spéciaux pour 500 premiers appareils commandés chez TRAN

Ensemble JASMIN	Prix TTC
Mono (1 lecteur) simple tête	2990 F
Duo (2 lecteurs) simple tête	4590 F
2 ^e lecteur simple tête	1790 F
Mono (1 lecteur) double têtes	3950 F
Duo (2 lecteurs) double têtes	5790 F
2 ^e lecteur double têtes	2290 F
Disquette vierge 3"	65 F
JASMIN PRINTER	2690 F

Les ensembles JASMIN sont livrés prêt-à-brancher sur ORIC 1 ou ATMOS avec le renommé système d'exploitation **Nouveau TDOS Rapide**, en plus un **Jeu d'arcade** et un **Logiciel de fichier** à accès sur plusieurs clés **REPATORY-FICH**

OFFRE SPECIALE A 1 JASMIN MONO simple tête + EASYTEXT + REPATORY FICH + livre « TDOS et ses Fichiers » **3490 F TTC**
B 1 JASMIN MONO simple tête + EASYTEXT + REPATORY FICH + GESTION FAMILIALE + livre « TDOS et ses Fichiers » **3690 F TTC**

NOUVEAUTES

- **Le Nouveau TDOS Rapide est disponible** : chargement 17 fois plus rapide que l'ancien, 48 K en moins de 5s. En plus des 46 instructions de gestion de fichiers séquentiels, de tableaux, d'écrans, des fichiers à accès direct, il offre en plus des instructions supplémentaires d'accès direct aux secteurs. Mise à jour gratuite chez votre revendeur.
- **L'AMPLI-BUS** : Résolvez vos problèmes de Bus et de lecture de cassette par ce vrai amplificateur de Bus à trois prises : **390 F TTC**
- **JASMIN-PRINTER** : La nouvelle imprimante professionnelle silencieuse. Matricielle, mais qualité courrier. Double impression. Jambage descendant. Toute accentuation. Graphique. Matrice 9 x 9. 50 CPS. Impression bi-directionnelle. Jusqu'à 132 car./ligne. Caractères élargis/condensés/gras/graphiques/grecs/mathématiques etc... Entraînement Feuille à Feuille ou accordéon. Interface parallèle centronics. (En option : entraînement à Picot ou rouleaux, interface RS232C) : **2690 F TTC**
- **JASMIN contrôleur** comprend la carte contrôleur, l'alimentation, la disquette TDOS : branché sur votre ORIC-DISK, vous permet d'accéder à la puissance du TDOS et à sa gamme de logiciels professionnels : **1690 F TTC**

T.R.A.N. tient ses Promesses

DU PROFESSIONNEL A PRIX FAMILIAL

357 K octets à accès direct sur Lecteur 3" pour 2990 F TTC

LA GAMME JASMIN près de chez vous

- PARIS VISAO - COCONUT NASA
- 01000 ELBO BRESSOUX 74/23 40 79
- 02100 DOLLAR INFORMATIQUE BENOIT 23/68 40 90
- 03200 O3 INFORMATIQUE 70/31 74 90
- 06000 TVS INFORMATIQUE 93/92 21 85
- 06000 MADIS & THIERRY 93/88 04 79
- 06210 EVOLUTION 2000
- 06800 PUCE INFO MICRO CHAILLAN
- 13014 MOISE MOISE 91/98 80 72
- 13100 ALLIANCE MICRO INFORMATIQUE 42/38 46 00
- 13200 LUDO 90/93 48 09
- 13300 JC ELECTRONIQUE 90/56 38 21
- 13700 RYCKENBERG
- 14200 L'IMPULSION 31/93 33 88
- 16000 L'HOMME 45/95 27 37
- 17000 MICRODUE 46/41 17 82
- 18000 CIRB 48/65 15 53
- 19100 MICROMATIC 55/23 70 28
- 20000 STELLA ELECTRONICA 95/23 26 59
- 26500 HCA ELECTRONIQUE 75/43 12 38
- 27000 CODIP INFO 37/39 52 61
- 27400 ELECTRONIC SERVICE 32/40 52 10
- 28500 MIC2
- 29000 MIC 98/44 45 08
- 29000 BRIST BOUTIQUE INFORMATIQUE 98/46 43 73
- 30100 A E
- 31000 MICRO DIFFUSION 61 902 81 17
- 31000 OMEGA 61/63 99 02
- 33000 MICRO DIFFUSION BORDEAUX 56/81 11 33
- 33000 PHILIPPE ELECTRONIQUE 56/31 45 82
- 33000 ATR 56/57 52 16
- 33800 SON VIDEO 2000 COSCA 56/92 91 78
- 34000 INFORMATIQUE 2000
- 34000 MICROPIVOT 67/92 58 83
- 35000 LOC INFO ELECTRONIQUE 99/30 06 47
- 35000 ESPACE TECHNIQUE SORACOM
- 35100 IGL INFORMATIQUE CHOLLET 99/79 03 60
- 35530 ORIFACE 99/90 55 07
- 36000 SEPC 54/27 89 88
- 37000 VIDEO SERVICE INFORMATIQUE 47/54 24 93
- 37000 LIBRAIRIE TECHNIQUE HIER DEMAIN 47/05 79 03
- 37100 VIDEO SERVICE INFORMATIQUE
- 37100 LIM 47/27 39 90
- 37500 MICRO INFORMATIQUE LUSIERS 47/93 17 17
- 38000 CHABERT 74/44 42 23
- 38500 MICRO Avenir 74/65 72 55
- 41100 COMPUTER 411 54/80 22 87
- 42000 RONZEY ETS 77/33 44 75
- 42100 INTER BUREAU 77/25 02 63
- 44000 SILICONE VALLEE 40/73 21 67
- 45000 FRANCI COMPUTER 38/53 11 87
- 49000 MICRO LAB
- 50300 ENGCHARD 33/58 53 41
- 51100 CENTRE TECHNIQUE INFORMATIQUE 26/40 39 31
- 52100 MATERIEL INFORMATIQUE DIFFUSION 25/56 31 21
- 53000 MIL INFORMATIQUE 43/49 88 25
- 56000 ORDINATEUR 56 VANNES 97/42 52 20
- 56100 L'ORDINATEUR 56 97/64 52 54
- 57000 CSE 81/766 40 25
- 57100 MICROSERVICE 81/253 86 02
- 57100 ELECTRONIC CENTER 81/253 86 60
- 59170 MICROTUX TAQUIN
- 59240 GIL INFORMATIQUE 28/65 20 26
- 59300 DYNAMIC HIFI 28/30 20 04
- 59300 POPSON 20/46 56 87
- 59650 MICROPICE 20/47 18 57
- 61100 METRONOME BASIC 33/65 55 55
- 62100 CCE ELECTRONIQUE 21/34 44 64
- 62100 C C ELECTRONIQUE BAROIS 21/34 44 64
- 63100 MICRO INFO 73/91 09 16
- 64000 BASE 4 59/83 78 78
- 65000 BIGORRE BUREAU 82/34 73 04
- 66000 INFORMATIQUE SERVICE 48/59 79 31
- 67100 FRISTON ETS 88/98 03 51
- 69001 ORDIELEC ORDINATEUR 7/828 23 07
- 69001 ORDIELEC 7/828 23 07
- 70000 ELECTRO BOUTIQUE 84/76 49 52
- 71100 Avenir ELECTRONIQUE 85/48 73 35
- 71100 ARG 85/93 34 82
- 72000 ASCULAPPE 43/24 97 80
- 72000 MICROTRIQE 43/24 97 80
- 73200 AMIS 79/37 12 14
- 74110 MULTI MICRO 50/92 34 52
- 74300 LIBRAIRIE MONTAIGNE 50/98 85 12
- 75007 SIGMA 1155 95 34
- 75010 GENERAL VIDEO 206 50 50
- 75011 COCONUT 355 63 90
- 75012 VISAO 1158 80 00
- 75015 GENERAL MICROTRIQE
- 76000 AMIR 35/88 56 94
- 76000 MICROMAX 35/43 02 81
- 77000 MELIN INFORMATIQUE 61/42 45 88
- 77140 CAROLI INFORMATIQUE 44/28 86 41
- 78000 MICTEL 31/021 75 01
- 81100 ORDINATEL 35 39 73
- 83000 INTERSERVICE 94/22 27 48
- 83000 COMPTON MICRO 94/62 32 91
- 84000 MICRO DELTA 90/82 06 44
- 84390 MICRO 90/64 02 53
- 85502 MAISON DE LA PRESSE 51/67 16 01
- 93210 VIDEOSTONE ELECTRONIQUE 1/243 57 79
- 94100 DIKMA
- 94300 INDIVIDUEL 11/328 22 06
- 94600 DIMATEL 852 75 70
- 97208 MULTI CONTROLES 596/70 17 48
- 97400 ELECTRONIC COMPOSANT 20 10 77

LOGICIELS

- JASMIN ASSEMBLEUR : Assembleur - Désassembleur symbolique 3 passes Assembleur sur disque. Editeur plein page
- JASMIN EASYTEXT : Traitement de texte professionnel. Tout accent français. Pour la plupart des imprimantes, même à Marguerite
- JASMIN LOGO-GRAPH : Version graphique de la célèbre tortue du langage LOGO
- JASMIN MULTIFICH : Fichier à accès multicritères et multi-clés rapide. Masque de saisie. Mailing. Applications possibles en gestion de stock, clients etc...
- JASMIN COMMERCE 1 : Facturation, Devis etc... en liaison avec la gestion de stock et les comptes clients pour les relances
- SQUIRELLE GESTION FAMILIALE : Gestion de comptes bancaires et du Budget
- SQUIRELLE ASTRO CALCULS : Calcul scientifique détaillé de votre thème astral
- SQUIRELLE en route vers la Galaxie CE2 : Didacticiel amusant sur les ENSEMBLES
- SQUIRELLE RALLYE TOURISTIQUE EN FRANCE : Jeu éducatif pour la géographie
- LES CONQUERANTS : WAR GAME galactique à jouer sur plusieurs jours
- ORIGRAPH : dessin assisté version améliorée pour JASMIN

LIBRAIRIE

- LE TDOS et ses Fichiers (Beaufils et Arnaud) **150 F TTC**
- Apprenez l'électronique sur ORIC 1 et ATMOS (P. Beaufils) **110 F TTC**
- Disquette d'accompagnement **130 F TTC**

VOUS QUI AVEZ DES PROGIELS ET LOGICIELS POUR JASMIN. CONTACTEZ NOUS. Demandez notre catalogue détaillé. Possibilité de paiement échelonné, nous téléphoner

BON DE COMMANDE à recopier et à envoyer à :

PRIX ANNIVERSAIRE

T.R.A.N. sarl. - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél : (94) 21.19.68

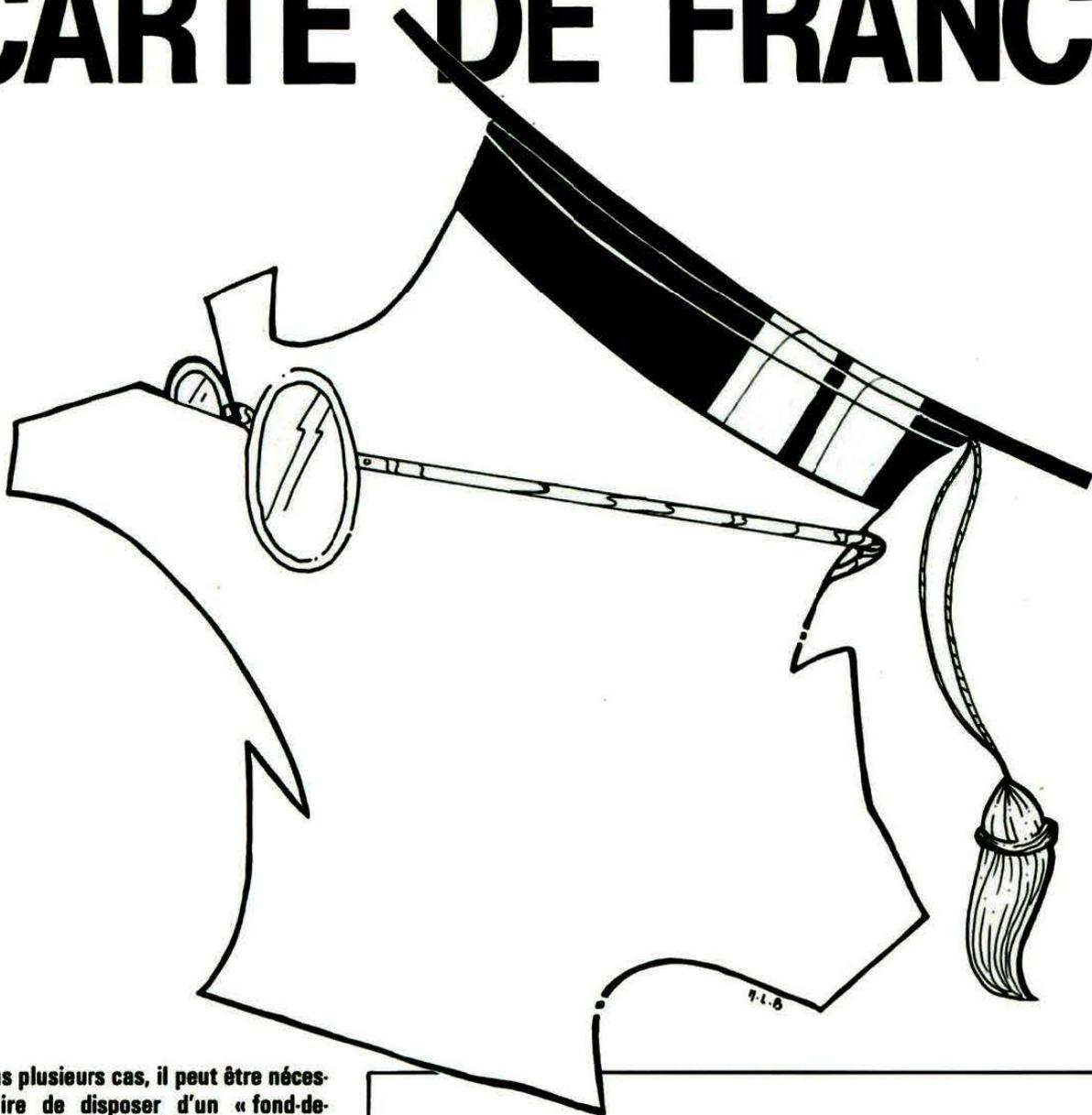
Nom :
 Adresse :
 Code Postal : Ville :
 Date : Tél. :

Désignation	Quantité	Px unit. TTC	Mt. TTC

Co-port un chèque que vous n'encaisserez qu'à l'expédition de l'appareil.

Forfait de Port Express en France : TTC
 Logiciels - Livres - Ampli-Bus : 40 F. Autres appareils : 80 F.

CARTE DE FRANCE



Dans plusieurs cas, il peut être nécessaire de disposer d'un « fond-de-carte » de FRANCE pour illustrer un programme ou pour l'inclure à un didactiel de géographie par exemple.

Il existe différentes manières d'aborder le tracé des contours de notre hexagone. Nous avons choisi de l'effectuer en mode HIREs en simplifiant au maximum le (sous-)programme de dessin de manière à réaliser un compromis entre la précision et la simplicité. C'est la raison pour laquelle nous avons utilisé la fonction DRAW du BASIC. Les coordonnées des points qui définissent "l'hexagone" sont contenues dans des DATA, groupées en 54 couples de valeurs.

Le programme vous est proposé ici en sous-programme, d'où la présence du RETURN à la ligne 41000. Il est bien évidemment modifiable à souhaits.

Le programme fonctionne sur ORIC-1 et ATMOS.

```
39000 REM---- Trace de la FRANCE ----
40000 HIREs:CURSET115,5,1:FORI=1TO54:RE
ADX,Y:DRAWX,Y,1:NEXT
41000 RETURN
45000 DATA5,8,21,15,5,-6,4,8,17,2,12,4,
17,4,-7,31,-16,18,-3,13,9,-4,6,8,3,29
45010 DATA8,5,2,8,-19,15,-11,-3,-4,-4,-
5,4,-9,-3,-14,10,2,11
45020 DATA-17,5,-15,-8,-17,2,-22,-12,8,
-43,8,9,-8,-16,-2,-9,-8,-4,-5,-14,5,2
45030 DATA-10,-8,-11,-7,-17,-2,-3,-5,5,
-2,-4,-2,4,-2,-5,-2,5,-5,17,-3
45040 DATA8,4,15,-3,-4,-13,-2,-10,9,0,0
,6,22,-2,-3,-5,15,-8,0,-16,10,-2
```

NOURRISSEZ VOTRE ORIC AVEC LES BEST-SELLERS DE MICROPUCE

INEDIT

MISSION IMPOSSIBLE

Enfin un vrai jeu d'aventures des graphismes à vous couper le souffle sortez de l'ordinaire acceptez la mission.

180 F

SUPER

JOUEZ AU STRIP-POKER

Si vous tirez de bonnes cartes au black-jack, Elsa enlève le haut... et le bas. Une qualité d'image telle que ses courbes sont rondes, pas carrées. Strip 21 : 120F. Si vous préférez les jeux de mémoire, Mémo-strip, jeu sonore qui déshabille un homme ou une femme vous procurera beaucoup de plaisir. A goûter entre amis. 120F.

NOUVEAU

LES FOUS DU VOLANT

A bord de votre cadillac grand sport évitez de vous faire égratigner par le fou du volant fantômas.

Carmaniac 90 F

ENTREZ DANS LA 3^e DIMENSION DU MORPIION

En ajoutant la profondeur, Morpiion 3D renouvelle le plaisir de ce jeu pratiqué sur tous les bancs d'école. 120F.

CLASSEE "X"

VIVEZ DES AVENTURES ORIENTALES

La traite des blanches ! Lilla est enlevée. A vous de la retrouver. Toutes vos réponses sont admises et comprises. Graphisme et mouvement exceptionnels. Les aventures de Lilla et Jackie existent en version classée "X". 120F.

INITIEZ-VOUS AU DESSIN ANIME

Ce logiciel d'assistance au dessin animé permet de créer un fichier de dessins que vous pouvez faire évoluer sur l'écran. Livré avec une notice d'utilisation. 120F.

Avec ses conseils précis, sa programmation, ses micro-ordinateurs et son service après vente inégalé, MICROPUCE est un des leaders en France.

MICROPUCE
VILLENEUVE-D'ASCQ
(20) 47.18.57

MICROPUCE
LILLE
(20) 30.05.60

MICROPUCE
ARRAS
(21) 51.02.11

MICROPUCE C'EST AUSSI :

THOMSON & SINCLAIR
COMODORE EXELVISION
SANYO ORIC
AMSTRAD MSX ETC...



OUI, JE VEUX JOUER AVEC MON ORIC. JE COMMANDE :

DÉSIGNATION	PRIX T.T.C.	DÉSIGNATION	PRIX T.T.C.
Mission impossible	180F	Dessin animé	120F
Carmaniac	90F	Copy écran GP 100/500	60F
Strip 21	120F	Copy écran GP 50	60F
Compatible	120F	Copy écran Epson	60F
Joy.AD I + Joy.AD II	120F	Traitement de texte professionnel	215F
Assembleur Editeur	120F	Cani-balle	90F
Macro.Ass.Des.	195 F	Transfert (disquette)	180F
Désassembleur	60F	Macro.Ass.Des. (disquette)	280F
Morpiion 3D.	120F	Traitement de texte professionnel (disquette)	280F
Les aventures de Lilla	140F	Memo strip	120F

CATALOGUE EXPLICATIF

Envoi sous 48H suivant stock

TOTAL T.T.C.

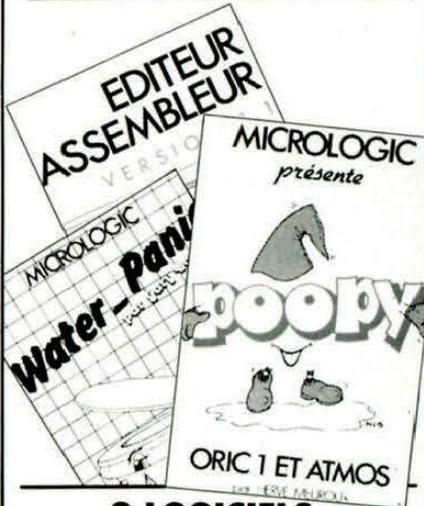
Nom _____ Prénom _____
 Adresse _____
 Ville _____ C.P. _____
 Tel _____ Date _____
 Signature : Paiement comptant à la commande par cheque bancaire ou postal

Frais d'envoi quel que soit le nombre de cassettes choisi : 20 F



15, Chaussée de l'Hôtel-de-Ville
59650 Villeneuve d'Ascq (20) 47.18.57

POOPY
WATER PANIC
EDITEUR-ASSEMBLEUR
VERSION 1.1



3 LOGICIELS
SELECTIONNES PAR LA
REDACTION DE THEORIC

Cocher les ouvrages choisis :

- INTERFACES POUR ORIC 1 ET ATMOS 59 F
- PROGRAMMES POUR VOTRE ORIC 85 F.
- NAVIGUEZ AVEC ORIC 1 ET ATMOS 45 F
- APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR ORIC ET ATMOS . 110 F
- COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ORIC 1 ET VOTRE ATMOS 145 F
- POOPY 80 F
- WATER PANIC 80 F
- EDITEUR-ASSEMBLEUR — VERSION 1.1 150 F
- MHZ BROCHE N° 2 (8 à 13) 65 F
- MHZ BROCHE N° 3 (14 à 12) 70 F

BON DE COMMANDE
 A renvoyer aux
Editions SORACOM
 16 A Avenue du Gros-Malhon
 35000 RENNES

Total : F
 10 % de port : F
 Règlement : F

Je désire recevoir les ouvrages cochés contre F en chèque,
 CCP, mandat* à l'ordre des **Editions SORACOM.**

Nom Prénom Ville
 Adresse Code Postal
 Date
 Signature

* Rayer les mentions inutiles.



Renversant Non?

Donner à votre ORIC 1 toutes les possibilités d'un ATMOS (ou inversement), c'est renversant, non ? Il vous suffit de brancher au dos de votre appareil la nouvelle interface T.V.S. Un simple commutateur, pour sélectionner le sens de transformation, vous permet de jongler de l'ATMOS à l'ORIC 1 et une touche reset facilite les changements de programme. L'interface T.V.S. est en vente chez tous les revendeurs. Prix indicatif : 495 F.

T.V.S. c'est aussi les micros MSX et ELECTRON, les logiciels et les périphériques.



BONDIR

T.V.S.

22 Av. Maréchal Foch
 06000 NICE
 TEL. (93) 92.21.85

Des logiciels pour la gamme

ORIC-ATMOS-THOMSON - TO7-MO5-TO7/70

et bien d'autres encore !!..

UN AMI DANS CETTE JUNGLE FREE GAME BLOT

BUDGET FAMILIAL

Une aide précieuse pour gérer vos comptes et prévoir vos dépenses.
La grande richesse de présentation : tableau, graphe et journal des comptes fera de votre budget un outil indispensable.



UNE AFFAIRE EN OR

Vous êtes le PDG de la "Apples Company".
Pour saturer le marché de la computer vous devez acheter, produire et vendre sur tous les marchés.
Un très grand jeu d'entreprise pour 1 à 4 joueurs dans un graphisme exceptionnel.



LE TRESOR DU PIRATE

Dans le dédale des 42 salles un trésor est caché, découvrez-le et tentez de le ramener avec vous hors de la caverne.
Mais attention, les pirates n'aiment pas que l'on s'approprie leurs biens.



LE TRESOR DU PIRATE

WORLD WAR 3

Déplacez vos troupes, regroupez-les et attaquez vos ennemis.
Vos qualités de stratège vous amèneront certainement à la victoire.



WORLD WAR 3

NESSY

Nessy le célèbre monstre du Loch Ness doit trouver son chemin pour se nourrir, prendre des forces et grandir.
C'est votre habileté à le guider qui va être mise à l'épreuve.



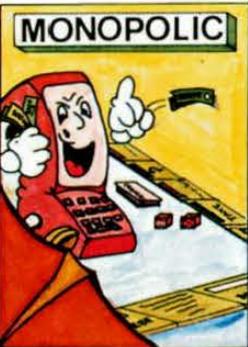
NESSY



COLORIC

COLORIC

Repeignez le cube présenté dans la couleur demandée sans tomber dans la trappe. Votre habileté et votre réflexion vont être mises à l'épreuve.
Entre chaque niveau augmentez votre score grâce au jeu proposé à l'entrée.



MONOPOLIC

MONOPOLIC

Le jeu de Monopoly® pour 2 à 4 joueurs.
ORIC peut vous servir de partenaire et vous aide à tenir la banque.
Un "must" pour ce célèbre jeu de société.



prix public conseille

• prix valable pour support cassette, (support disquette nous consulter)

ces logiciels sont disponibles chez tous nos revendeurs

BUDGET FAMILIAL	145,00
COLORIC	105,00
LE TRESOR DU PIRATE	105,00
MONOPOLIC	160,00
NESSY	95,00
UNE AFFAIRE EN OR	155,00
WORLD WAR 3	95,00

FREE GAME BLOT
cidx 205, Crolles 38 190