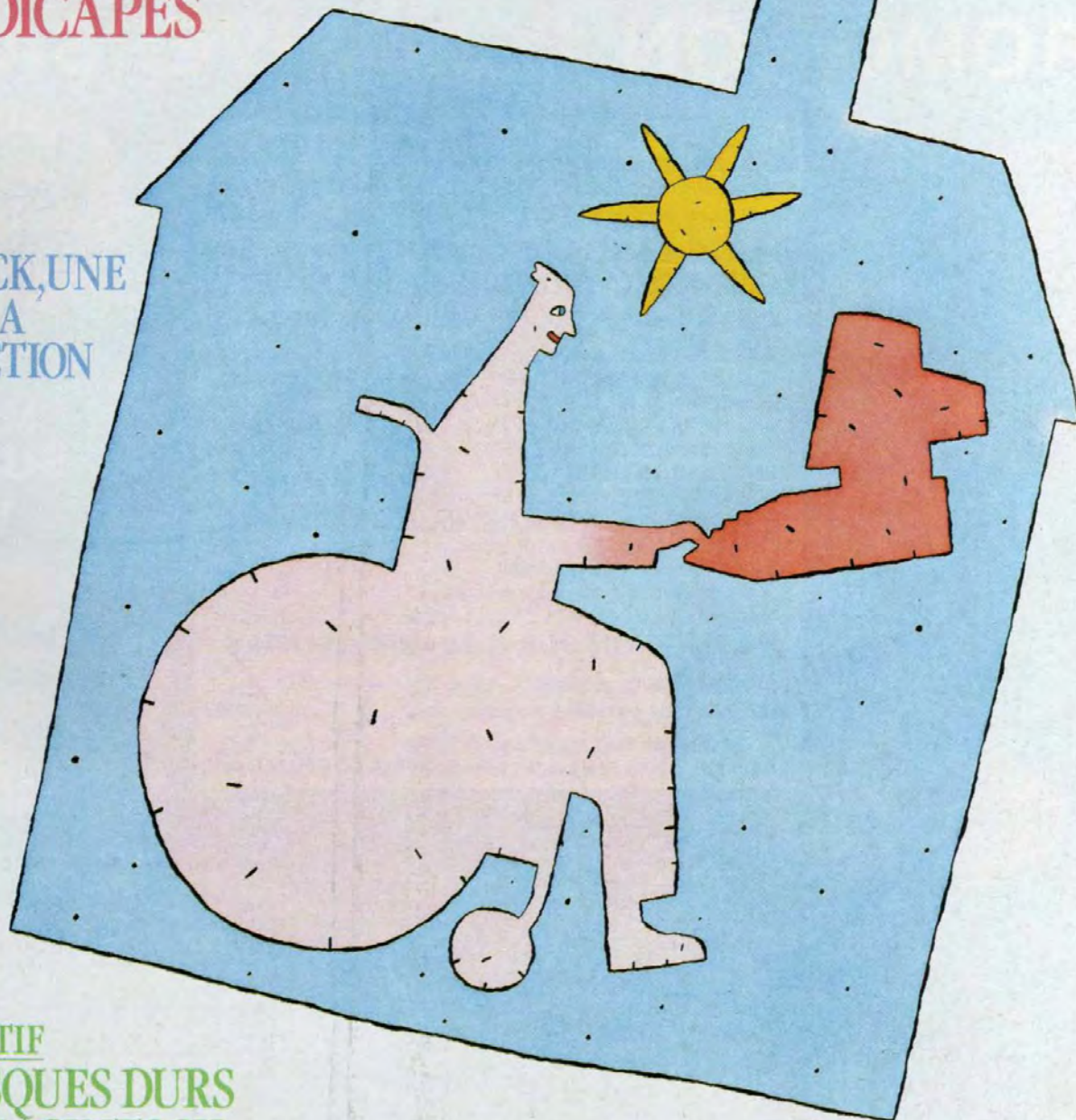


# GOLDEN

*Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE® et Compatibles.*

## LA MICRO AU SERVICE DES HANDICAPÉS

LOGICIEL  
TICK-TACK, UNE  
AIDE À LA  
TRADUCTION



COMPARATIF  
DES DISQUES DURS  
POUR MACINTOSH

LKOECHLIN

# MACSI INFORMATIQUE

125, rue Amelot 75011 PARIS  
M<sup>o</sup> Filles du Calvaire et Oberkampf  
Tél. 355.07.01

Ouvert tous les jours sauf dimanche  
de 9 h 30 à 13 h et de 14 h à 19 h 30

pour



## PROMOTION 1<sup>er</sup> ANNIVERSAIRE

**Z 80**  
+  
1 bte de  
disquettes  
**500 F**

	Prix TTC
Lecteur de disquette 5" 1/4 half size .....	1950
Carte contrôleur .....	400
Disquettes grande marque (les 10) .....	220
<b>CARTE LANGAGE</b> .....	<b>500</b>
<b>CARTE 80 COLONNES</b> (pour II +) .....	<b>750</b>
(avec kit inverse et minuscules accentuées)	
<b>CARTE 128 K</b> .....	<b>1600</b>
Interface parallèle pour EPSON av cable .....	400
<b>Microbuffer 32 K</b> .....	<b>1400</b>
Carte Série .....	600
Carte Communication .....	650
<b>VENTILATEUR EXTERNE</b> .....	<b>300</b>
<b>JOYSTICK LUXE</b> (précisez II + ou IIe) .....	<b>200</b>
Accelerator, Applicard, Carte 8088, etc... nous consulter	
<b>MONITEUR PHILIPS 12" Vert</b> .....	<b>1000</b>
<b>ASCII Express Professionnal</b> .....	<b>1200</b>
& beaucoup d'autres programmes	

**SUPER  
SERIE  
900 F**

**MODEM  
BUZZ BOX  
1000 F**

**LECTEUR  
COMPATIBLE  
2 C - 2.200 F**

**CARTE  
PARALLELE  
400 F**

### PROMOTION SUR NOS IMPRIMANTES

**IMPRIMANTE Graphique**  
avec interface parallèle et cable .....

3500

Prix modifiables sans préavis, stock limité.

\* **APPLE II** est une marque déposée de **APPLE COMPUTER INC.**

**MAINTENANCE  
ASSURÉE**

### BON DE COMMANDE à retourner à MACSI 125, rue AMELOT 75011 PARIS

NOM, Prénom .....

rue .....

Code postal ..... Ville .....

Tél. .... Matériel possédé .....

Signature

GOLD

QU.	DESIGNATION	PRIX

<b>REGLEMENT JOINT</b> Chèque ..... <input type="checkbox"/> C.C.P. .... <input type="checkbox"/> Mandat lettre ..... <input type="checkbox"/>	+ particip. sur envoi <b>TOTAL</b> Port gratuit pour Achat 3000 F.	+ 35,00 <input type="text"/>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

# SOMMAIRE

Illustration Lionel Koechlin



Le contrôle vocal d'un environnement familial ou professionnel est une opération réalisable aujourd'hui, grâce à un micro-ordinateur et un ensemble logiciel/matériel adapté. Notre couverture dessinée par Lionel Koechlin illustre le rapport étroit qui existe entre un système informatique et un handicapé, le premier suppléant du mieux de sa programmation aux déficiences physiques du second.

Nos lecteurs trouveront entre les pages 16-17 et 80-81 un encart abonnement paginé I et IV.

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

ÉDITORIAL : L'INFORMATIQUE, SERVITEUR DOCILE DE LA MÉDECINE 5

## REPORTAGES

QUAND LE JEU INFORMATIQUE DEVIENT THÉRAPIE : Les enfants handicapés sont-ils moins inhibés face à l'ordinateur ? Les résultats d'une équipe de Lyon semblent le prouver. 20

TETRAVOX : LA VOIX AU SERVICE DE SON MAÎTRE : Un grand handicapé physique garde son indépendance grâce à l'utilisation d'un système informatisé 22

TÉTAPLÉGIQUE, ET POURTANT 70 % D'AUTONOMIE GRÂCE À L'ORDINATEUR : Vaincre le destin grâce aux efforts conjugués de la médecine, de l'informatique et de la force de caractère du malade 28

## MATÉRIELS

ACTUALITÉS MATÉRIELS 11

717 TOUCHES POUR UN CLAVIER : Encombrant mais performant, ce clavier ne ressemble pas aux autres... 30

DES SOURIS ET DES POMMES : La souris peut s'adapter — par vos soins — aux programmes et constituer un gain en temps et en simplicité. 43

## LOGICIELS

ACTUALITÉS LOGICIELS. 16

WPL : LES ARPÈGES DE SA PROGRAMMATION (2<sup>e</sup> partie) : Sachez programmer les fonctions de WPL... 35

TICKTACK : LA « SECRÉTAIRE » POLYGLOTTE : Répondre à vos partenaires anglais ou allemands ? Plus de problèmes — il suffit de connaître les codes... 38

## GOLDENMAC

LES TOUCHES OPTIONNELLES DU MAC : Pour les inconditionnels du clavier, certaines touches peuvent remplacer la souris. 51

A L'INTÉRIEUR DU CLAVIER : Goldenmac a analysé pour vous le fonctionnement du clavier. 55

LE MACINTOSH ET SES DISQUES DURS : Il est désormais possible d'élargir la mémoire du Mac grâce au développement de Mac Drive et Mac Disk. 57

## CONSUMÉRISME

LES BANQUES DE DONNÉES : UN DROIT D'USAGE LIMITÉ ! L'interrogation des bases de données ne donne pas toujours toutes les réponses attendues... 62

## BOÎTE À OUTILS

« BOOTEZ » 10 FOIS PLUS VITE : Charger un programme avec « Quickloader » est un gain de temps incontestable... mais avant, il faut entrer les 3 programmes nécessaires. 67

LE MONDE DE LA MICRO-INFORMATIQUE 81

COURRIER	6	CALENDRIER	91
STAGES	86	BIBLIOGRAPHIE	94



Le CLAVIER MUPPETS DE KOALA importé par BIP se relie à Apple ou Commodore 64 et remplace le clavier standard. Il contient une règle de 0 à 9, un pinceau de 8 couleurs puis les lettres. Help ( pour aider l'enfant en difficulté ) est représenté par Miss Piggie, ligotée sur une voie ferrée, trois jeux et des heures innombrables de joie en même temps qu'un apprentissage des nombres, des lettres, et de l'ordinateur.

Une trouvaille vraiment ingénieuse ! Amusante, éducative, une très jolie finition, un cadeau extraordinaire, manuel en français, musique et couleurs, distraction assurée, objets et personnages connus : le tout en un seul jeu !

Surface lisible, poignée pour transport, avec les caractères des marionnettes Muppets pour introduire des dessins animés.



**B.I.P.**  
l'informatique personnalisée

Direction Commerciale pour la France  
13, rue Duc - 75018 PARIS  
Tél. (1) 255.44.63

# GOLDEN

185, avenue Charles de Gaulle,  
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex  
Tél.: 747.12.72 - Télex 613.234F  
Calvados N° 2500

Directeur de la rédaction  
Jean PELLANDINI  
Rédacteur en chef adjoint  
Bernard NEUMEISTER  
Numéros hors série  
Jean-Claude BIANCHI  
Secrétaire de rédaction  
Herma KERVRAN

Directeur Artistique  
Horst WIDMANN  
Maquettiste  
Eudes BULARD  
Photographe  
Marc GUILLAUMOT

Ont également collaboré à ce numéro:

Daniel BREGUET,  
Daniel FARBER,  
Philippe GUIOCHON,  
Jim HEID,  
Dan KOTTKE,  
Nicole LEGUENNEC,  
Donald MAES,  
Pascal ROSIER,  
Michel SAINT SÉTIERS,  
Didier URBAN

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250 F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Micro Presse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

**GOLDEN**

est une publication éditée par

**MICRO PRESSE S.A.**

au capital de 250 000 F

RCS Nanterre B 329.059448

Président Directeur Général

Axel LEBLOIS

Directeur

Jean-Louis REDON

Directeur commercial

Claude BRIL

Chef de publicité

Dora COLIN

Trafic

Jeannine ALLARIA

Abonnements

Carola HANNECART

Ventes NMPP et réassorts

SORDIAP (887.02.30) T.E. 87

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 44 publications dans 18 pays. 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois.

## EDITORIAL

BERNARD NEUMEISTER

## L'INFORMATIQUE, SERVITEUR DOCILE DE LA MÉDECINE



Quand le premier ordinateur est né, durant la seconde guerre mondiale, il pesait plusieurs dizaines de tonnes, prenait la place d'un immeuble et ressemblait plus à une centrale thermique qu'à un de nos appareils d'aujourd'hui. En moins d'un demi-siècle, sa taille a tellement été réduite grâce à la technologie des composants, qu'il prend place sur un bureau. Il intègre également des possibilités qui suscitent autant d'intérêt auprès du grand public que des scientifiques ou des financiers. Aussi, le monde médical et tout ce qui peut s'y rapporter, peut voir en cette récente innovation technologique qu'est l'ordinateur, un allié

précieux et utile pour traiter les malades. Le scanner, par exemple, n'aurait jamais vu le jour sans l'informatique. La surveillance d'une opération dans un hôpital est grandement facilitée depuis l'installation d'appareils informatiques. Mais, cette informatique-là est «spécifique». Les produits sont conçus spécialement pour des applications précises et n'utilisent pas les divers composants que le grand public peut trouver facilement sur le marché à des prix raisonnables. Par contre, une autre forme d'informatique médicale se développe. Savez-vous, par exemple, que quelques centres de rééducation sociale ou d'handicapés mentaux, utilisent des micro-ordinateurs pour éduquer ou rééduquer des enfants, et que les résultats sont souvent satisfaisants? La principale raison de ces succès est que les enfants ont souvent moins peur de la «réprimande» d'un micro-ordinateur que de celle d'un professeur. Aussi, les psychologues devraient-ils se pencher un peu sur cette étrange relation machine-utilisateur. Les psychiatres ont également leur mot à dire. Il existe aux États-Unis un programme qui simule les questions d'un psychiatre face à un malade. Et ce dernier a vraiment l'impression durant la séance d'avoir eu affaire à son spécialiste «préféré».

Les médecins généralistes pourront d'ici quelques années accéder grâce à leur micro-ordinateur, à des systèmes experts qui les aideront à déceler une maladie à laquelle ils n'auraient peut-être pas pensé. Il faut savoir que, même si les systèmes experts ne remplaceront jamais le praticien, leurs programmes ont permis de mettre en évidence de nouvelles relations existant entre des symptômes et les maladies qui en découlaient, et que la médecine n'avait pas imaginée. Dans ce numéro de Golden, vous pouvez lire un article sur un tétraplégique qui a réussi à acquérir une indépendance de 70 % grâce à son micro-ordinateur et son environnement technique.

Il est donc évident que l'informatique peut servir docilement à tout service médical ou à introduire certaines connaissances auprès du grand public. Pourquoi ne pas imaginer un robot «assistant-chirurgical», une canne blanche parlante pour aveugle, un programme familial pour «les urgences» à réviser tranquillement chez soi ou même, un mini système expert pour déceler une maladie bénigne en attendant la visite du médecin? Dans ce cas, le médecin aura beaucoup de difficultés pour faire admettre à un parent du malade, que la méningite déduite par l'ordinateur, n'est en fait qu'un rhume «carabiné», correctement décelé par le praticien. Aussi, attention, cette informatique médicale n'est pas la panacée. Il faut la voir uniquement comme une aide pour pallier certains problèmes et non s'y fier aveuglément. Elle est extrêmement utile mais pas indispensable.

Le courrier des lecteurs de la revue Golden vous fournit chaque mois des réponses à vos questions, des conseils pour résoudre vos problèmes ou des adresses de sociétés. N'hésitez pas à nous écrire, nous essaierons toujours de vous aider.

## Jeu du Loto sur Macintosh

*Voici un petit programme pour le Macintosh. Il est écrit en Basic Microsoft. Il est facile, ne coûte pas cher et peut rapporter gros.*

*Ph.R., 97400 Saint-Denis*

Merci pour ce petit programme.

```
110 CLS
120 INPUT «Nombre de numéros
par jeu (de 6 à 10)» : N%
130 IF N% < 6 OR N% > 10 THEN
110
140 N% = N% * 6 : PRINT
150 RANDOMIZE TIMER
160 T% = 49
170 DIM NT% (T%)
180 FOR I% = 1 TO T%
190 NH% = INT (RND * T%) + 1
200 IF NT% (NH%) = 0 THEN
GOSUB 250 ELSE 190
210 IF LEN (A$) = N% THEN PRINT
A$ : A$ = " "
220 NEXT
230 PRINT A$
240 END
250 NT% (NH%) = NH% : B$ = " " +
STR$ (NH%)
260 A$ = A$ + RIGHT$ (B$, 6) :
RETURN
```

## Morpion

*Nouveau venu dans la programmation, je n'arrive pas à entrer le programme Morpion. Il s'agit surtout de la table de forme qui me pose de gros problèmes.*

*J.-M.M., 13200 Arles*

Le programme se divise en 3 parties. Le premier petit listing de quelques lignes est le programme d'amorçage. Tapez-le et sauvez-le par SAVE MORPION. Le second programme est le listing principal du jeu. Après l'avoir

tapé, sauvez-le par SAVE MORPION 3D. Maintenant, vous allez taper la table de forme. Pour cela, il faut entrer dans le mode moniteur. Faites un CALL -151. C'est-à-dire, tapez sur votre clavier CALL -151. Vous verrez apparaître une petite étoile. Elle indique que vous êtes en mode moniteur. Tapez dès lors la table de forme telle qu'elle est inscrite dans la revue en n'oubliant pas les deux points après les premiers chiffres de ligne. Par exemple :

```
300: 07 00 10 00 1C 00 26 00
308: 2D 00 3A 00 48 00 55 00
et ainsi de suite. Puis, il faut sauvegarder cette table. Faites un CTRL C pour sortir du mode moniteur puis tapez BSAVE TMO, A$300, L$70. Il ne vous reste plus qu'à lancer le jeu par un RUN MORPION.
```

## Modem et Minitel

*Je possède un micro-ordinateur Apple IIe et je voudrais faire l'acquisition d'un modem. La carte Apple-Tell est la meilleure solution à mon problème. Néanmoins, je ne peux me permettre de l'acheter en raison de son prix. J'ai lu dans le numéro 8 de Golden, un article concernant les différents modems existant sur le marché. Le modem DTL 2000 de chez Digitelec a retenu mon attention, mais je voudrais savoir s'il est possible de stocker sur disquette, comme avec la carte Apple-Tell, des informations de Minitel, sur disquette ou sur imprimante? Si oui, pouvez-vous m'indiquer où trouver les programmes pour pouvoir faire cela? Si non, pouvez-vous m'indiquer quel modem dispose de cette possibilité?*

*G.R., 07140 Les Vans*

S'il est vrai que la carte Apple-Tell est plutôt réservée à un usage professionnel et que peu d'amateurs peuvent se

l'offrir, le modem Digitelec offre le meilleur rapport qualité-prix. Il est en effet possible d'accéder à Minitel. Malheureusement, le programme qui est fourni ne permet pas de stocker en mémoire des informations. Mais, si vous êtes un programmeur, la notice qui accompagne le produit vous donne quelques indications pour créer votre propre programme. Mais ne vous y aventurez pas si vous ne connaissez pas bien la programmation. Pour l'instant, aucun programme n'existe sur le marché permettant de récupérer des informations de Minitel excepté celui de l'Apple-Tell à un prix abordable. De plus, chaque programme dépend du type de modem utilisé. A la fin de l'année ou au début de l'année suivante, un livre en deux tomes sera publié sur le sujet des télécommunications. Il donnera toutes les indications pour se fabriquer un modem et le programmer. Il faut savoir attendre...

## Transcription musicale

*Existe-t-il un programme qui permette de sortir sur imprimante, une partition musicale sur trois lignes: une ligne chant, une ligne main droite piano et une ligne main gauche piano? Ceci pour éviter de passer des heures à transcrire.*

*H.A., 30340 Salindres*

S'il existe plusieurs programmes musicaux, il n'en existe aucun qui puisse satisfaire complètement un mélomane. Le seul produit qui permette de laisser une trace écrite d'une partition, est Music Construction Set (voir Golden n° 2). Mais il ne comporte pas toutes les notes exigées par un vrai mélomane. Cependant, ce produit possède l'excellent avantage d'imprimer ses partitions.

# Version Calc



**LE CALCUL SOURIS**





**V**ersion Calc est un tableur français fonctionnant sur **APPLE IIc** et **APPLE IIe 128 K**.

Il utilise la **souris** et le principe des menus déroulants. Il fonctionne avec le système d'exploitation **ProDOS** d'où sa très grande souplesse dans la gestion des fichiers et des documents.

Version Calc permet de visualiser directement vos courbes ou vos histogrammes issus des calculs. Version Calc écrit ou lit des fichiers DIF. Il comporte des textes d'aide. Version Calc est compatible avec **EPISTOLE** ou **APPLEWORKS**.

**63 colonnes**

**254 lignes**

## UN TABLEUR SOURIS

**A**vec Version Calc vous sélectionnez avec la **souris** les célèbres fonctions couper, copier, coller. Elles vous permettront de déplacer vos cases, de les supprimer et de copier vos formules en relatif. Vous suivrez visuellement et immédiatement vos modifications de largeur de colonnes, l'insertion d'une ligne ou d'une colonne, sa suppression. Tout devient très facile grâce à l'utilisation de la **souris**.

**Couper, copier, coller**

**Sélection d'une ou plusieurs cases**



## UNE MANIPULATION AISEE

**V**ous pouvez vous déplacer en utilisant les flèches et les ascenseurs. Il est facile d'ouvrir une deuxième fenêtre calculs ou graphiques. Vous avez accès au catalogue de vos fichiers. Version Calc gère dynamiquement les volumes et sous-volumes avec la **souris**.

**Flèches de déplacement**

**Ascenseur**

**Barre de fenêtre**

**Catalogue**



# Version Calc



## FORMATS

**V**ous pouvez utiliser différents formats ou cadrages de visualisation des cases. Version Calc, selon votre ordre, protège ou cache, vos formules ou vos nombres.

**Formats variables**

**Grille amovible**

## CALCULS

**V**ersion Calc vous permet de calculer par ligne ou par colonne, automatiquement ou sur ordre. Vous pouvez effectuer des cumuls de tableaux par la fonction **SPLATCH**. L'utilisation du mot clé **DELTA** permet des itérations. Version Calc permet d'utiliser des zones nommées et particulièrement leur intersection.



## GRAPHIQUES ET IMPRESSION

**E**n ouvrant une fenêtre, vous faites apparaître les courbes, les histogrammes en aligné ou en perspective. Vous pouvez imprimer l'ensemble de l'écran, uniquement les graphiques, ou l'ensemble des nombres de votre tableau.

**Graphiques en perspective**



19, rue Ganneron 75018 PARIS

**LE CALCUL SOURIS**



Démonstration et vente chez votre revendeur Apple.

# DU SUPER POUR MICROS

DISQUETTES  
NASHUA

NASHUA



*Dans un marche de haute technologie, il est frequent d'entendre parler de qualite.*

*NASHUA peut vous promettre cette qualite parce qu'il fabrique ses disques souples en respectant la philosophie du "contrôle statistique de la qualite".*

*Pour ecrire, lire, conserver vos informations, nos distributeurs vous aident a faire le choix professionnel.*

## DISQUETTES NASHUA

**LE CHOIX PROFESSIONNEL**

NASHUA FRANCE 70 Av. du GAL. de GAULLE échat 652, 94022 CRETEIL Cedex. Tél. : 377.11.10 Poste 35.34

## PROMOTION APPLE

Pendant la période de Noël, l'Apple IIc sera en promotion. Pour 12 985 F TTC, le public bénéficiera du micro-ordinateur avec la souris Mouse II, le logiciel graphique MousePaint et deux nouveaux programmes de chez Version Soft, société avec laquelle Apple s'est associée pour cette offre de fin d'année. Il s'agit de « Version Calc », premier tableur français avec gestion souris et graphiques intégrés et de « Budget Familial » qui permet la tenue d'un budget personnel avec la gestion d'un compte bancaire, de 5 cartes de crédits... Si vous désirez accepter ces produits sans passer par la promotion, il vous en coûtera 1 300 F HT pour Version Calc et 500 F HT pour le Budget Familial. *Apple Seedrin.*

## UN ROBOT ÉDUCATIF FACILE À MANIER

Mis au point par un fabricant britannique, le Cyber 310, robot éducatif, offre cinq degrés de liberté. De plus, il fonctionne à l'envers grâce à une épaule qui permet la rotation complète du bras à 300° dans le plan vertical. Le Cyber 310 est utilisable avec n'importe quel ordinateur possédant une interface parallèle 8 bits de type Centronics et pouvant supporter le langage Forth tel l'Apple. Son système d'exploitation, le RoboForth, permet de programmer des mouvements individuels complexes combinés et donne aux utilisateurs novices la possibilité de comprendre les actions, sans l'aide d'un informaticien. Toutes les articulations peuvent se mouvoir simultanément et il est possible d'obtenir un mouvement ralenti pour en faire l'analyse détaillée ou en faire un

réglage minutieux. Son prix est de 10 395 F HT, il pèse 15 kg mais soupèse jusqu'à 300 g. Son bras s'étend à 580 mm de l'articulation de l'épaule, laquelle est située à 400 mm au-dessus de son socle carré de 300 mm de côté. Six moteurs pas à pas actionnant des câbles d'acier, donnent un mouvement rotatif de la base de 355° et des mouvements angulaires de 300° pour l'épaule, 180° au coude, 720° de rotation au poignet et 220° d'inclinaison du poignet. Les doigts s'écartent de 100 mm et ont une précision variant de 0,9 à 1,5 mm. Le Cyber 310 est en fait destiné essentiellement à l'éducation et à la formation professionnelle mais il peut également servir dans la recherche. *Bibby Science Products SA.*



## TABLE TRAÇANTE 6 COULEURS

Rapide (365 mm par seconde) et précise (0,1 mm par point), la Sweet P 600 permet de réaliser des graphismes sur papier et sur transparent, aux formats A4 et A3. Elle possède en standard une interface parallèle de type Centronics et une interface série RS 232C, programmable de 150 à 9 600 bauds.

Les six crayons sont disposés dans un barillet rotatif et le changement

automatique des couleurs est géré par les logiciels graphiques. Les crayons sont rebouchés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. La Sweet P 600 reconnaît à la fois le langage SPGL et le langage graphique HPGL. Ainsi, une bibliothèque de logiciels (Lotus 1-2-3, Decisionnel Graphique, Autocad, Supercalc 3...) supporte entièrement ce produit. Prix: 13 340 F HT. *Technology Resources.*

## IMPRIMANTES COMPATIBLES APPLE

Si vous achetez une imprimante qui n'est pas de la marque Apple, il y a de fortes chances pour que toutes les commandes d'impression ne soient pas toutes disponibles sur le produit. Pour les possesseurs d'imprimantes de la marque Star, il existe désormais des interfaces qui rendent 100 % compatibles les produits avec les ordinateurs Apple. Ainsi, l'interface GraphStar assure le parfait fonctionnement des imprimantes Star avec le II+ et le IIe. Prix: 720 F HT à l'unité. L'interface MacStar, comme son nom l'indique, est prévue pour le Macintosh. Prix: 900 F HT. Enfin, il existe un câble pour les relier au IIc qui est vendu 150 F HT. Plus de 400 000 machines ont été vendues dans le monde depuis la création du département « imprimante » fin 1982. Ces produits sont vendus en France par la société Hengstler.

# RITEMAN

## l'imprimante qui se glisse dans votre attaché-case !



**RITEMAN**, c'est une nouvelle génération d'imprimantes exceptionnelles par leur avance technologique, leur qualité d'impression et leur ligne compacte : **RITEMAN** mesure 7,3 cm d'épaisseur pour un poids de 5 kg.

C'est aussi une gamme complète : **RITEMAN** 120, 140 et 160 cps, 80 et 132 colonnes dont la qualité d'impression est réalisée par une matrice 9x9.

Bi-directionnelle optimisée, **RITEMAN** est friction-traction. 63 lpm, 100 mil. sec. en "line feed", rendent performant le débit de traitement par un saut de ligne rapide et un contrôle de format.

Un réel rapport de point 1 : 1 permet à **RITEMAN** un graphisme délicat, ainsi que la réalisation de cercles parfaits.



Aix-en-Provence : (42) 26.32.33

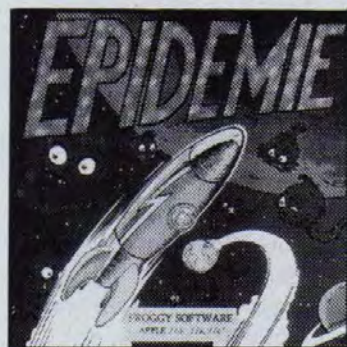
Paris : (1) 791.27.10

## FROGGY SOFTWARE

présente



deux « must » du jeu d'aventure pour Apple // +, //e, //c(\*)



**Epidémie :** Qui est responsable de l'atroce gratouillis cosmique dont sont victimes les terriens ? C'est ce que vous devrez découvrir en visitant quatre planètes totalement loufoques ! Humour et animation à gogo !



**Paranoïak :** Asthmatique, fauché, déprimé et bourré de complexes, il vous faut errer dans la ville pour vous remonter le moral en évitant l'infarctus ou la déprime totale. Humour et rebondissements garantis !

Ces deux jeux possèdent un remarquable graphisme en couleurs, un chargement d'images ultra-rapide, un grand dictionnaire et une analyse de syntaxe qui vous permet de leur parler librement. Le nec plus ultra dans le domaine des jeux d'aventure, et entièrement en français.

En vente chez votre revendeur habituel ou par correspondance :

Bon de commande à renvoyer à : Froggy Software, 33, avenue Ph. Auguste 75011 Paris.

Nom-Prénom .....  
Adresse .....

EPIDEMIE 350 F ☐ PARANOIAK 350 F ☐

Ci-joint mon règlement ..... Date ..... Signature: .....

(\*) Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc. Revendeurs : nous contacter.

# A l'écoute de votre entreprise.



Une gamme complète : Apple IIe, Apple IIc, Apple III, Lisa, Macintosh

#### STIA : Le conseil

Avant d'investir, comparez les différents matériels et logiciels.

STIA vous aidera à trouver la solution la mieux adaptée à vos besoins.

#### STIA : Le service

De l'étude préalable à la réalisation "clés en main" ... jusqu'à la formation aux utilisateurs.

#### STIA : La maintenance

Dépannage express en nos ateliers, sous 8 à 16 heures ouvrables, et sur le site (forfait déplacement en sus).

Contrat de maintenance annuel en atelier et sur le site. Réparations assurées par une équipe de techniciens expérimentés, en nos locaux comme sur l'ensemble du territoire national.

#### STIA : La location

Tous nos matériels sont disponibles en location, à la semaine, au mois et à l'année. Une solution efficace pour choisir, évaluer, remplacer, compléter.

Locamicro : (1) 532.80.01.



#### HIVE DROITE

87, boulevard Voltaire 75011 Paris.  
Tél. : (1) 338.52.00. Ouvert du Mardi au  
Samedi inclus 10 h à 13 h - 14 h à 19 h.  
Métros : Voltaire - St Ambroise.

#### RIVE GAUCHE

7-11, rue Paul Barruel 75015 Paris.  
Tél. : (1) 306.46.06. Ouvert du Lundi au  
Samedi inclus 10 h à 13 h 14 h à 19 h.  
Métros : Vaugirard - Volontaires.



# LOCA MICRO®

# Apple® A louer Appel 532 80 01

Tous nos matériels sont disponibles en location, à la semaine, au mois et à l'année. Une solution efficace pour choisir, évaluer, remplacer, compléter.

Locamicro : (1) 532.80.01.



Apple

suite de la page 11

ACTUALITÉS MATÉRIELS

## FRANKLIN ET SON CX

Après deux faux départs, la société Franklin Computers a annoncé sa décision de commercialiser son ordinateur portable CX Compatible Apple, CP/M et MS-DOS, ce produit devait en principe apparaître début juin, mais il a été décalé de quelques mois en raison des problèmes que subit actuellement la société pour acquérir suffisamment de lecteurs de disquettes. La firme ayant en effet subi plusieurs démissions d'employés, elle ne compte que 70 personnes, ce qui n'est pas suffisant. Elle se trouve sous le contrôle du chapitre 11 de la loi américaine en raison des pertes de ventes de son ancien compatible Apple, le ACE 1200 et de son procès perdu face à Apple. En vertu de cette loi, Franklin dispose de 120 jours pour proposer un plan de réorganisation avant que les créanciers puissent intenter une action en justice. Les responsables de la société recherchent activement des investisseurs, mais rien n'a encore abouti. Pourtant, plus de 150 000 ordinateurs de la marque Franklin ont été vendus aux Etats-Unis et le ACE 1200 est toujours en vente. Mais les acheteurs hésitent de plus en plus à acquérir un ACE ou un CX en raison de ces rumeurs.

## SERVICE À DOMICILE

Si tout va bien, des milliers d'habitants de Chicago pourront prochainement faire du shopping, opérer sur leur compte en banque et réaliser des investissements depuis leur maison grâce à un micro-ordinateur ou au terminal Keycom. La société Keycom Electronics a déclaré qu'elle sera prête pour le lancement officiel de son service Vidéotex, le 1<sup>er</sup> novembre après une période d'essai de 5 mois. Keycom, qui est une société de capitaux à risques, issue de l'association de Centel Corp. et Honeywell & Field Enterprises, a dépensé plus de 3,1 millions de dollars en télévision, journaux et magazines pour vanter auprès des consommateurs, les avantages de ses services. La compagnie espère ainsi obtenir 15 000 abonnés d'ici fin 1985. Ce service Vidéotex requiert une télévision classique, un ordinateur, un modem et le logiciel Keyfax. Plusieurs versions sont prêtes pour Apple, IBM, Atari et Commodore. Son prix est fixé à 60 \$. Bien entendu, les utilisateurs devront payer ce service : 25 \$ d'ouverture de compte et 10 \$ par mois pour 5 heures d'utilisation ou 25 \$ par mois pour 15 heures. Seuls les habitants du centre ville de Chicago devront régler une taxe téléphonique.

## « SOLUTION 1 » : COMPATIBLE MADE IN TAIWAN

Les compatibles Apple sont très rares en Europe, légèrement moins aux Etats-Unis et au Canada, mais très populaires à Taiwan. Le Solution 1 est un micro-ordinateur qui, au départ, n'est pas compatible Apple II+. En principe, ce micro-ordinateur ne travaille qu'en Forth grâce à une carte langage. Mais, curieusement, en changeant les mémoires mortes, il devient une machine parfaitement compatible Apple II+ pour 5 500 F TTC. A ce prix, vous disposez d'un ordinateur qui se configure comme vous le désirez. 64 Ko de mémoire vive extensible au quadruple, sont déjà implantées. Huit supports de cartes d'ex-

tension sont incorporés à la machine pour y glisser les cartes d'interfaces en plus d'un dernier support qui est prévu pour recevoir la carte avec le microprocesseur et les mémoires mortes. Son clavier détachable de 68 touches, dont un pavé numérique, est de type QWERTY ou AZERTY selon la version que vous voulez. Minuscules et majuscules ainsi que des fonctions programmées sont incluses dans ce clavier. Vous pouvez également brancher une manette de commande, des lecteurs de disquette, un magnétophone à cassette pour les nostalgiques et un moniteur vidéo. *Dynamic Computer.*



## Il y a des moments où le meilleur programme du monde tient à un fil.

Quand vous venez d'acheter un logiciel, fut-il le meilleur du monde, le plus clair à comprendre et le plus facile à utiliser, il peut y avoir des moments difficiles.

Saari le sait. Et, pour ses clients, Saari a mis au point le Saari Sécurité Service, un ensemble de services unique sur le marché.

Le Saari Sécurité Service vous permet, à l'instant délicat du décollage, de téléphoner et d'avoir au bout du fil une personne compétente, connaissant votre logiciel et votre micro-ordinateur sur les doigts de la main, donc pouvant sur le champ vous remettre sur la bonne voie et vous éviter les affres de l'apprentissage. Ou vous rappeler dans les 24 heures.

Le Saari Sécurité Service avec l'Abonnement Service Plus vous permet également de recevoir les futures versions de votre logiciel, de recevoir des disquettes de remplacement en cas d'accident, de recevoir la lettre Saari Information.

Le Saari Sécurité Service n'est qu'une des nombreuses preuves de l'avance technique des Logiciels Saari. Des Logiciels qui ont obtenu la Pomme d'Or Apple, qui sont vérifiés par Bureau Véritas et qui ont fait l'objet de commentaires élogieux dans la Presse Informatique.

Il y a aujourd'hui quatre Logiciels Saari, la Comptabilité, la Paie, la Gestion de Dossiers, Facturation et Stock.

Que vous ayez un Ordinateur Personnel Apple ou IBM, les quatre logiciels Saari vous rendront de gros services, sans jamais apporter le plus petit souci.

**saari**

1, RUE DEVES. 92200 NEUILLY-SUR-SEINE. TEL. : (1) 747.78.00. TELEX 614.779

## ACTUALITÉS

EDICIEL FAIT  
LE PLEIN  
POUR NOËL

Ediciel présente juste avant la période de Noël, 6 nouveaux logiciels éducatifs dont deux sont très intéressants. Ainsi, Le «Jeu Mondial des Inventions» et le «Jeu des Records». Ils permettent d'apprendre tout en s'amusant les auteurs de diverses inventions, l'année de naissance d'une autre, le sportif le plus rapide des derniers Jeux olympiques, l'homme le plus petit du monde... Les logiciels se présentent sous la forme de questions-réponses avec une loterie en cas d'une erreur dans la réponse. Prix: 300 F chaque logiciel.

Si ces produits concernent plus une famille qu'uniquement des enfants, les quatre autres programmes sont presque uniquement réservés à nos chers gamins. «Pacific 231» est un jeu de simulation à partir de 8-10 ans. Vous avez une entreprise de chemin de fer. Il vous faut la gérer, suivre les fluctuations du marché des matières premières... «Portrait Robot» permet à l'enfant de créer un visage, de l'animer et de mémoriser des mouvements du visage. Prix: 350 F. Dans «Scénario», l'enfant imagine une histoire ou une bande dessinée, et la réalise en une succession de tableaux. Prix: 400 F. Enfin, «Coccinelle» est un remarquable jeu de dessin et d'apprentissage de la logique informatique. Prix: 500 F.

Tous ces logiciels fonctionnent sur Apple II+, IIe et IIC. Ediciel

LE VISICALC  
NOUVEAU  
EST ARRIVÉ

Avec environ 800 000 ventes de par le monde, Visicalc est l'un des tableurs les plus utilisés. Une nouvelle version est désormais commercialisée pour 1 500 F HT. «Visicalc Decision» est pourvue de fonctions supplémentaires. Vous disposez par exemple de fonctions financières et de calcul de dates, de colonnes variables, de cases invisibles et inaltérables, de fenêtres variables et de suites de séquences mémorisables. Si vous le désirez, vous pouvez également délivrer des attributs généraux par type de donnée ou définir de nouveaux formats par utilisation et les sauvegarder. De plus, vous disposez d'une aide du programme et d'un manuel en français. Ainsi, pour le prix, Visicalc Decision possède presque autant de fonctions qu'un célèbre programme de 3 chiffres au nom fleuri moins les possibilités graphiques. *Software Resources.*

LOGICIEL  
DE COMMUNICATION  
3270

Microsynch 3270 permet d'émuler toutes les fonctions des terminaux IBM 3277 et 3278. Les données se trouvant sur l'ordinateur central peuvent ainsi être consultées et mises à jour en utilisant un micro-ordinateur. Le logiciel communique avec les ordinateurs IBM 4300, 30XX, 370 et 360. Le micro-ordinateur devant être connecté à un modem synchrone, répond aux normes CITT V26bis ou V27ter. Microsynch 3270 fonctionne sur les systèmes d'exploitation CP/M, MP/M; MS-DOS et Unix. Prix: 4 380 F HT. *Technology Resources.*

TRAITEMENT  
DE TEXTE  
INTERNATIONAL

Si vous désirez faire du traitement international, il existe un programme qui vous permet de disposer sous vos doigts agiles de onze alphabets différents: danois, norvégien, anglais, français, finnois, suédois, allemand, hawaïen, hongrois, italien et espagnol. Type-Writer n'est pas un programme de traduction mais de traitement de texte. Vous pouvez écrire des lettres, des rapports dans chacune de ces langues, insérer, détruire ou changer des lettres, des mots ou des paragraphes, faire de la recherche et du remplacement de mots, de phrases... Minuscules et majuscules s'affichent à l'écran sans modification matérielle. Ce logiciel est prévu pour un Apple II+ ou IIe avec 48 Ko de mémoire vive. Prix: 70 \$.

Un second programme dénommé «The Linguist» est un logiciel éducatif de traduction interactif. Il aide les étudiants dans la définition des mots et des phrases ainsi que dans la prononciation de termes en français, anglais, espagnol, allemand, russe, japonais ou toute langue parmi les treize disponibles. The Linguist affiche l'alphabet étranger ou les symboles phonétiques et peut stocker 4 400 mots ou 2 000 phrases par disquette. Ainsi, le professeur peut créer des exercices par remplissage de zones blanches ou par l'élaboration d'un système de questions à choix multiples.

e manuel qui accompagne le logiciel montre également la manière de se fabriquer une banque de données de mots selon vos besoins. Ce programme est prévu pour un Apple II+ ou IIe avec 48 Ko de mémoire. Prix: 45 \$.

*Gessler Educational Software, 900 Broadway, New York, NY 10003, USA.*

# SAARI triomphe sur toutes les lignes !

**LIGNE STANDARD** : La Comptabilité SAARI et la Paie Gipsi sont régulièrement en tête de liste des best-sellers des logiciels. Parce que le contrat SAARI répond fidèlement à trois exigences fondamentales : création, distribution et maintenance.

**LIGNE MAJOR** : SAARI sort aujourd'hui une nouvelle ligne : Comptabilité SAARI MAJOR et Paie Gipsi MAJOR. La ligne MAJOR cumule la simplicité d'utilisation, qui a fait la réputation de la SAARI, et la puissance, apportée par les cinq ans d'expérience de la société en micro-informatique de gestion. Une nouvelle ligne toujours aussi simple, mais beaucoup plus complète.

**TÉLÉPHONE ROUGE** : La ligne directe avec les utilisateurs participe bien sûr au contrat d'assistance de la ligne MAJOR. Un nouveau packaging, dessiné par Carré Noir, confère à la ligne MAJOR un brevet d'esthétique industrielle.

**POINT A LA LIGNE** : Les logiciels de la ligne MAJOR sont disponibles sur les micro-ordinateurs standard, IBM - PC/XT et APPLE.



Avec la ligne MAJOR, SAARI confirme sa pertinence dans le domaine du logiciel.

LES AUTRES PEUVENT TOUJOURS S'ALIGNER !

**saari** 

1, RUE DEVES 92200 NEUILLY. (1) 747.78.00



## **PRECISION™ : LES DISQUES SOUPLES XIDEX**

**UNE NOUVELLE GAMME DE DISQUETTES 8" ET 5" 1/4 SPECIALEMENT DEVELOPPEE POUR LES APPLICATIONS HAUTE DENSITE**

**UN NIVEAU DE CERTIFICATION ELEVE (65 %)**

### **DISTRIBUTEURS :**

FERRY PETER (Utilisateur final) : 93 PANTIN. TEL. : (1) 843.93.22

FERRY PETER (Agent Xidex Rhône-Alpes/Auvergne/Bourgogne) : 69 VILLEURBANNE. TEL. : (7) 868.97.21

INFOPAC (Agent Xidex Sud) : 13005 MARSEILLE. TEL. : (91) 49.91.43

OBBO BURO CENTER : 67 STRASBOURG. TEL. : (88) 32.19.34

PERI-CLES : 75014 PARIS. TEL. : (1) 335.03.73

SAMSON INFORMATIQUE : 59 LA MADELEINE. TEL. : (20) 51.95.77

VERIGNEAUX ORGANISATION : 44 NANTES. TEL. : (40) 74.01.52

**XIDEX : 537 RUE HELENE BOUCHER - ZI 78530 BUC. TEL. : (3) 956.22.23**

# LE MODEM QUI REND L'APPLE MINITELLEMENT

## Apple-tell comprend :

- Une carte Modem incluant un décodeur Teletel.

- Un logiciel d'Emulation de Terminal Minitel enrichi de trois éblouissantes fonctions (celles qui faisaient le plus défaut jusqu'à présent sur votre Minitel) :

**IMPRESSION :** l'imprimante de votre Apple est exploitée pour sortir les copies-papier dont vous avez besoin lorsque vous consultez un serveur.

**STOCKAGE :** les disquettes de votre Apple sont utilisées pour enregistrer les pages dont la consultation vous est nécessaire :

- au format Teletel (c'est-à-dire telles que vous les avez reçues).
- en mode Texte pur (ASCII) pour exploitation locale ultérieure.

**AUTOMATISME :** l'intelligence de votre Apple est mobilisée pour accomplir l'interrogation automatique du serveur que vous lui avez désigné (appel téléphonique, orientation

TRANSPAC, identification, choix successifs), enregistrer sur papier et/ou sur disque les données consultées, puis pour traiter celles-ci, en les incorporant dans votre application.

(Les procédures d'interrogation sont créées par l'utilisateur, sans aucun langage de programmation, grâce au mode d'apprentissage Apple-Tell.)

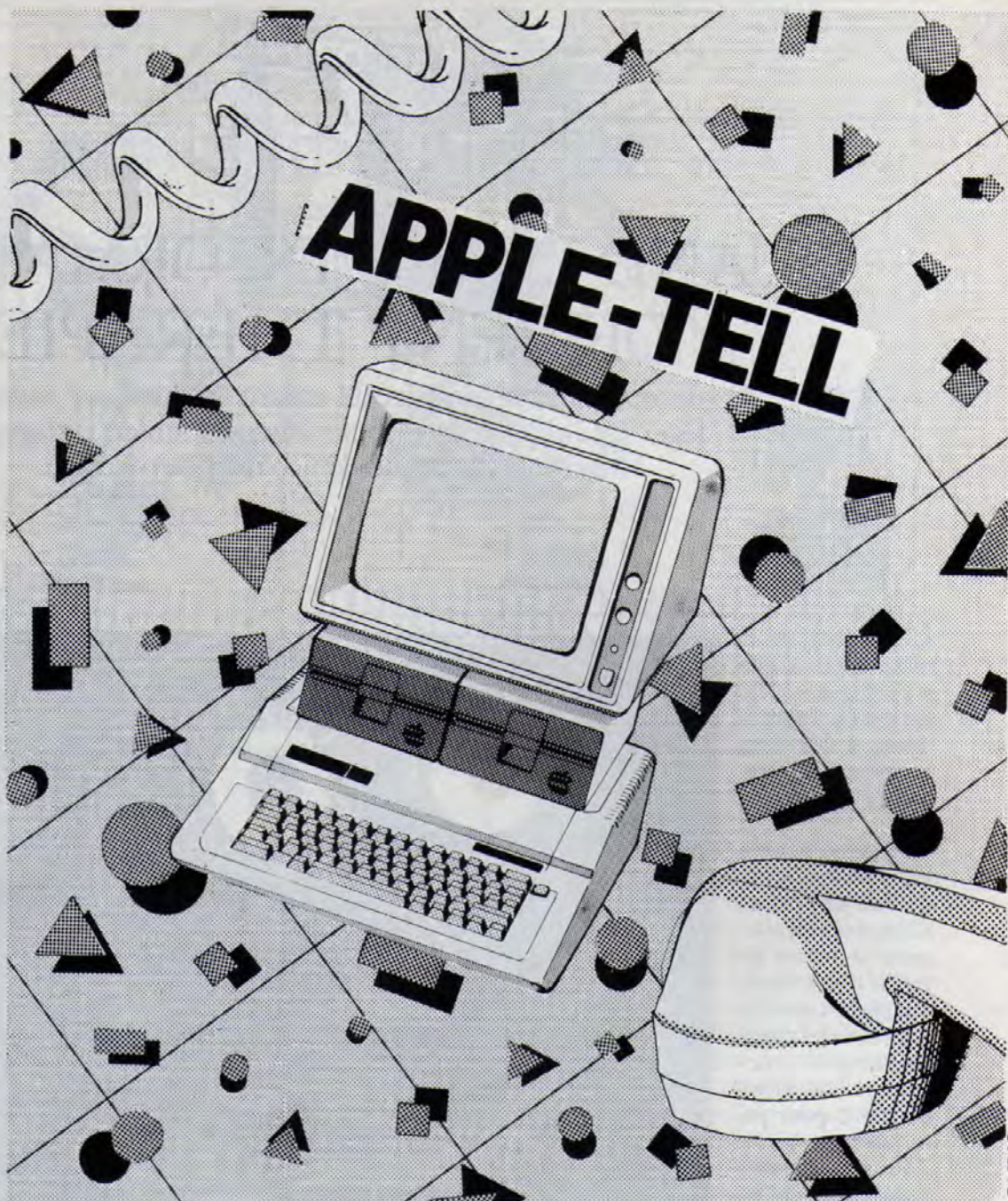
Evénement du dernier SICOB, salué par toute la presse, consacré Pomme d'Or 1983 par le jury Apple, le modem Apple-Tell marque une mutation décisive dans l'évolution des techniques vidéotex en environnement professionnel :

- point d'arrêt à la prolifération des matériels sur votre bureau (effet "mini-Sicob").

- Utilisation optimale des ressources dont vous disposez déjà (disques, imprimante, logiciels, etc...)

- Utilisation possible en mode Terminal autant qu'en mode Serveur (jusqu'à quatre portes).

- Enfin (et c'est sans doute le point le plus important) JONCTION entre le monde extérieur et les outils standards de votre Apple : l'incorporation des données dans Apple-writer, Visicalc, Multiplan, PFS, Quick-File, etc..., et même dans vos applications personnelles (comptabilité : suivi de commandes, fichier...) devient possible.



## CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Modem multimodes :
  - 1 200/75 (full-duplex), 1 200 (half-duplex),
  - 600 (half-duplex), 300 (full-duplex),
  - standards CCITT et BELL
 (cette caractéristique unique rend accessibles les serveurs nord-américains, y compris par réseau téléphonique commuté).
- Sorties : video composite (N & B) et Pétitel couleurs.

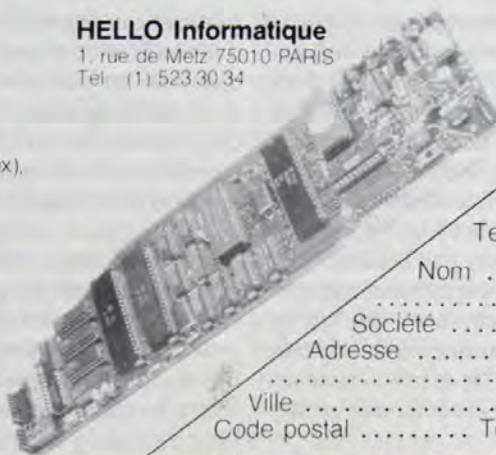
- compatible Apple 2, Apple 2+, Apple 2e (48 K, une disquette).

- Enfichable dans n'importe quel slot libre de votre Apple 2

- Transparence totale vis à vis du système.

## HELLO Informatique

1, rue de Metz 75010 PARIS  
Tél. : (1) 523 30 34



HELLO  
Informatique  
1, rue de Metz  
75010 PARIS  
Tél. : (1) 523.30.34  
Telex : FLASH 210500 F

Nom .....

Société .....

Adresse .....

Ville .....

Code postal ..... Tél. ....

☐ Souhaite recevoir une documentation sur le système Apple-Tell

# QUAND LE JEU INFORMATIQUE DEVIENT THÉRAPIE

Remotiver et rééduquer un enfant au handicap mental léger est l'objectif atteint par l'Association de Pédagogie Médicale Appliquée grâce à l'informatique.

L'apparition de la micro-informatique a rendu possible certaines applications d'aide aux handicapés auparavant peu envisageables.

Ainsi sont nées les techniques d'aide aux déficients sensoriels (traitement de textes en Braille ou par Wordstar parlant pour les non-voyants) et aux handicapés moteurs (robots manipulateurs pour paralysés).

Plus récentes mais non moins importantes sont les applications de l'informatique en pédagogie spécialisée. De nombreux enfants relèvent de cette pédagogie du fait d'un handicap mental léger ou d'un retard scolaire important. L'emploi de l'ordinateur dans une optique rééducative et de relation d'aide individuelle constitue une aide efficace grâce à une approche ludique qui ne lasse pas l'enfant. Les micro-ordinateurs permettent maintenant l'emploi des couleurs, des tracés graphiques automatiques et de la musique synthétique et, de ce fait, la conception de programmes rééducatifs attrayants.

Les possibilités de simulation de si-



tuations qui engendrent des processus d'identification stimulants, font de l'ordinateur un outil de remotivation et d'aide à l'intégration. Il modifie, en effet, de plusieurs façons les rapports avec le savoir et avec ceux qui le dispensent, ainsi qu'avec la notion d'échec.

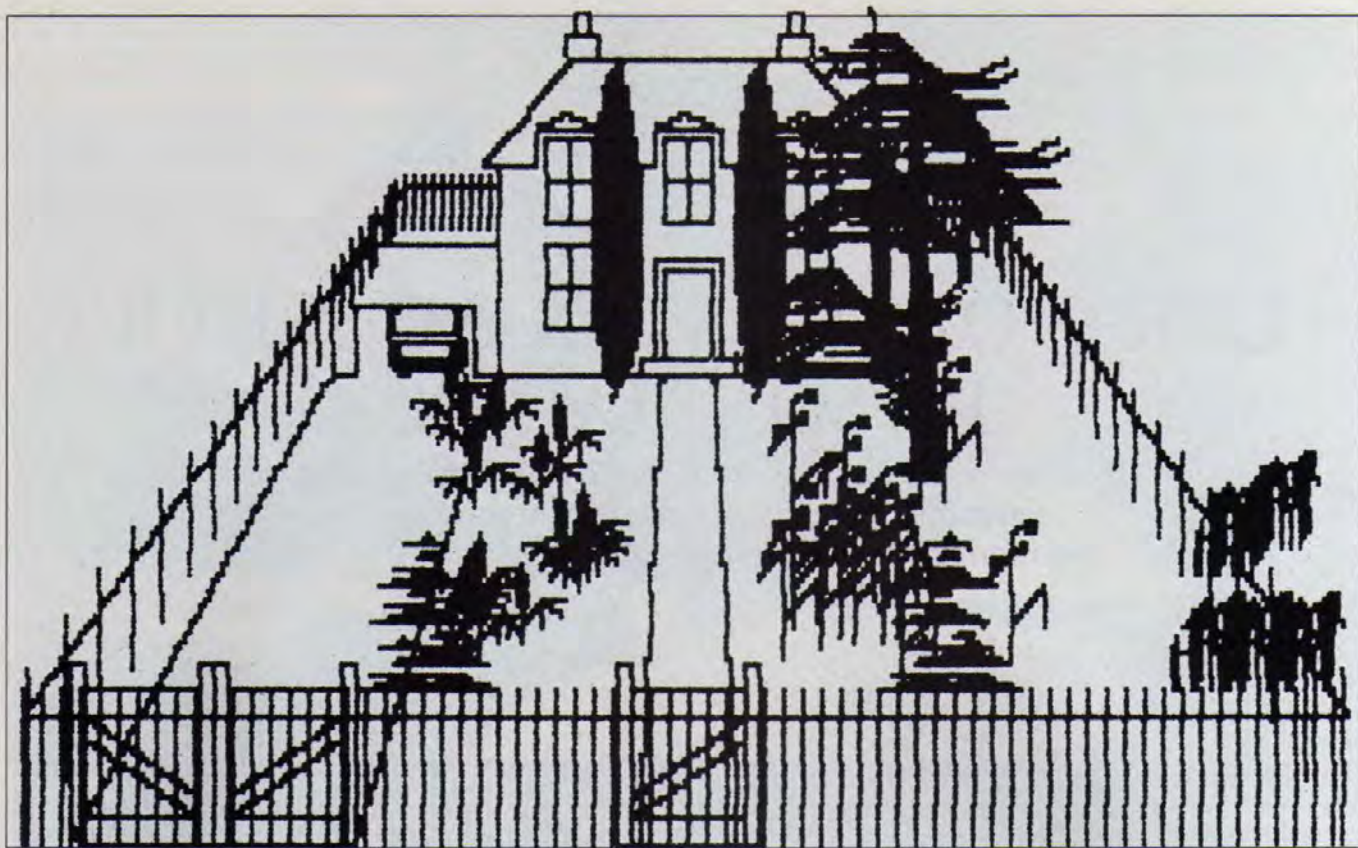
La dimension ludique, la simulation permettent donc l'abord différent de certains aspects du savoir tandis que l'attrait d'un nouvel objet (l'ordinateur) procure une remotivation et permet de développer de nouvelles activités créatrices. La médiation de l'ordinateur modifie les enjeux de la relation avec l'enseignant qui peut, dans « l'imaginaire »

de l'enfant, être perçu comme le responsable de l'échec ou comme une image autoritaire inhibante.

En plus d'un rythme de progression individualisé, l'importance de l'échec dans un domaine peut être réduite par la réussite dans d'autres que l'ordinateur rend possible et dans lesquels des échecs successifs n'ont pas encore causé d'inhibitions. Certaines améliorations techniques peuvent également compenser des

troubles sensoriels qui aggravent souvent les difficultés d'adaptation. La vision globale que l'individu a de sa position par rapport à l'ensemble de son environnement peut aussi être modifiée par les capacités de l'ordinateur, et donc favoriser des processus d'adaptation à des situations concrètes de la vie courante.

L'Association de Pédagogie Médicale Appliquée, créée en 1978, sous l'impulsion du Docteur Chevaux, spécialiste en pédo-psychiatrie à Lyon, a entrepris une série d'actions et de recherches sur l'application de l'informatique dans le domaine du handicap, de l'inadaptation et



Face à une machine qui ne le juge pas, l'enfant crée librement et peut ainsi dépasser certaines inhibitions.

des échecs scolaires des enfants et adolescents en difficulté. Cette association, qui ne bénéficie d'aucune aide financière extérieure, est composée de médecins, de praticiens de l'éducation spécialisée, de la pédagogie et des sciences humaines ainsi que de parents d'enfants inadaptés.

### Un support parmi d'autres

L'utilisation de l'informatique dans ce domaine ne peut être une fin en soi. L'ordinateur est d'abord un support très intéressant parmi d'autres dans le cadre d'une relation éducative, rééducative ou thérapeutique. C'est aussi un instrument qui apporte un « mieux » dans tous les problèmes de communication. Un des objectifs de l'Association est de favoriser le développement de ces nouvelles technologies dans les meilleures conditions possibles. Pour y parvenir, la même attention est portée aux actions très concrètes : utilisations effectives, documentation et information, formation,

évaluation et développement de logiciels et de matériels et aux recherches théoriques sur l'impact que peut

avoir l'introduction de techniques nouvelles. Pour chaque cas, le praticien établit une fiche sur laquelle sont portés divers renseignements spécifiques : actions thérapeutiques antérieures : soins, rapports médicaux, problèmes sensoriels, etc., afin d'établir un bilan initial. Ensuite pour un handicap donné, on met en œuvre soit un programme éducatif, souvent élaboré par les spécialistes de l'Association (exemple : *le Dragon mange lettres qui permet la reconnaissance d'une lettre ou d'un mot*), soit un jeu pédagogique interactif.

Le praticien fait travailler l'enfant sur un jeu « Questions - Réponses », observe les erreurs et note les progrès obtenus. On peut ainsi maintenir l'enfant dans le circuit normal et lui éviter l'institut spécialisé ou l'hôpital psychiatrique.

A titre d'exemples, deux cas relevés parmi ceux enregistrés à la fin de la dernière année scolaire :

- une enfant de douze ans « démotivée », classée comme « débile » a pu être maintenue dans le cycle scolaire normal et a nettement progressé. D'un quotient intellectuel de 91 au départ, elle a actuellement, après 40 séances de jeux pédagogiques, un Q.I. de 110.
- une enfant de dix ans, accusant un re-

tard scolaire de trois années (retard de langage - dyslexie) est placée dans une classe de « perfectionnement ». Rééduquée pendant un an, elle s'est vue admise au cours moyen 1<sup>re</sup> année.

La cause la plus fréquente des échecs scolaires est l'orthographe ; or, on a constaté que lors de dictées faites sur ordinateur, le nombre de fautes baisse de 30 %. « Cette réduction des erreurs d'orthographe, précise le Docteur Chevaux, s'explique par le fait qu'une erreur est rapidement corrigée sur l'écran. En outre, l'enfant face à une machine « qui est neutre, qui ne juge pas », se sent pour ainsi dire « à l'abri du jugement de valeur d'un adulte » et de ce fait ne « culpabilise pas ». L'ordinateur aide à l'intégration scolaire sans couper le lien familial puisque l'enfant peut rester au sein de sa famille. »

Devant cette percée de l'informatique dans le domaine médical non seulement au niveau de la pédo-psychiatrie mais aussi de l'aide qu'elle apporte aux infirmes moteurs, il serait bon que les pouvoirs publics étudient sérieusement les modalités permettant, selon des critères à définir, la prise en charge de l'achat d'un matériel informatique au même titre que la Sécurité Sociale rembourse d'autres appareillages.



BERNARD NEUMEISTER

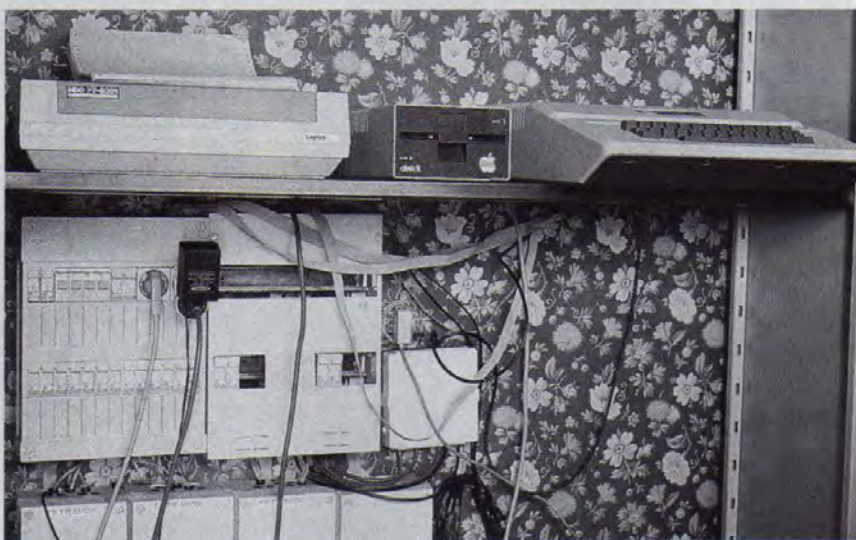
# TETRAVOX: LA VOIX AU SERVICE DE SON MAÎTRE

Système performant et fiable, Tetravox contrôle toutes les commandes électriques d'une chambre ou d'un appartement d'un handicapé physique, grâce à la voix.

Tetravox, dont la signification est la «voix du tetra», est un système informatique très original et étonnamment modulable. Les éléments de base de l'ensemble se composent d'un ordinateur Apple IIe et d'un écran vidéo de contrôle, d'une carte de reconnaissance vocale et d'un micro, de cartes d'interfaces digitales/analogiques qui sont reliées à des relais installés dans des boîtiers électriques où sont connectés les appareils à commander et, enfin, du «cerveau» de l'ensemble: le programme Tetravox. Tout est, bien sûr, adaptable au handicap de la personne. S'il s'agit d'un tétraplégique dont les quatre membres sont inopérants, sa voix uniquement contrôle tous les organes électriques de son lieu de résidence. En revanche, un paraplégique ordonne soit par la voix, soit par le clavier de l'ordinateur.

## Reconnaissance et exécution

Le système installé chez maître Lombard est, pourrait-on dire, le nec plus ultra du Tetravox. Cependant, peu de



Tous les fils des appareils commandés électriquement sont centralisés dans des boîtiers proches du micro-ordinateur. Ceux-ci contiennent des relais qui sont contrôlés par des cartes interfaces digitales/analogiques grâce au programme Tetravox.

d'éléments diffèrent de la version de base. Maître Lombard commande ainsi par la voix, le téléphone et l'accès à Télétel, la lumière de toutes les pièces de l'appartement, la télévision, le magnétoscope, le magnétophone, la radio (volume et station), un ventilateur, les volets, la porte d'entrée et sa caméra vidéo de contrôle. Mais il pourrait encore gérer les mouvements d'un lit électrique et le chauffage. En fait, Tetravox peut contrôler 5 types d'appareillages:

- à fermeture de contacts électriques (sonnette, lumière),
- de mise sous tension (ventilateur, chauffage),

— commandes par infrarouges (téléviseur, magnétoscope),

— les systèmes antagonistes, c'est-à-dire les appareils bidirectionnels mus par un moteur (lits électriques, volets),

— le téléphone.

Mais, si l'on y regarde de plus près, on se rend compte qu'il s'agit en fait d'actions qu'un être humain sans handicap, réalise en appuyant sur un bouton, presque sans y faire attention. En fait, l'ordinateur agit

sur des relais ou sur une commande infrarouge grâce à des cartes d'interfaces digitales/analogiques (D/A). Ces cartes transforment un signal électrique continu de basse tension (5 V) émis par l'ordinateur en un signal électrique sinusoïdal capable d'agir sur des relais.

L'installation d'un tel ensemble demande à un électricien deux journées complètes, selon le perfectionnement désiré, car il doit en fait «tirer» des fils depuis l'emplacement de l'ordinateur jusqu'au lieu où se trouve le produit électrique à commander, au travers des plinthes. Celle de maître Lombard a coûté 100 000 F qu'il a entièrement dé-



Le système Tetravox réagissant à la voix et aux sifflements a permis à Maître Lombard de retrouver une certaine indépendance.

boursé de sa poche sans l'aide d'aucun organisme public. Mais la machine toute seule ne serait rien sans l'apport d'un programme aux performances surprenantes.

### Le logiciel

A la mise en route du programme, l'installateur doit d'abord préciser à la machine la position et le nom de chacune des commandes à réaliser. Pour cela, la personne qui assure la mise en service indique au clavier : le type de boîtier branché à chacun des quatre connecteurs du circuit de puissance relié aux cartes D/A, le vocabulaire associé, le type d'appareil à télécommande infrarouge et les numéros de téléphone pré-enregistrés. Puis, pour que l'ordinateur reconnaisse la voix de son « maître », le premier menu du programme comporte une option « Apprentissage ». L'utilisateur prononce alors au travers du micro relié à la carte de reconnaissance vocale installée dans l'ordinateur, deux fois de

suite les mots qui figurent à l'écran, ainsi qu'un sifflement correspondant à la confirmation ou à la validation d'un ordre, comme une touche « Return » d'un ordinateur. Dès lors, l'appareil va réagir à la voix de son utilisateur. Un des avantages de ce système est que Tetravox peut s'auto-adapter aux fluctuations de la voix. Ainsi, si au cours d'une journée, la voix de l'utilisateur varie, l'ordinateur reconnaîtra quand même les ordres de commandes.

De plus, au cas où une personne autre que l'utilisateur habituel désire employer le système, l'ordinateur au début n'obéira pas. Mais, à force d'obstination, l'ordinateur parviendra à comprendre les ordres émis sur une tonalité différente. Si, par la suite, le premier utilisateur désire « reprendre la main », il se heurtera quelque temps au même problème de reconnaissance. Il devra soit s'obstiner à donner les ordres jusqu'à ce que l'ordinateur le reconnaisse, soit refaire un apprentissage total du vocabulaire.

Mise à part cette période d'adaptation, le logiciel présente une suite de menus correspondant à différentes actions. Ainsi, en sifflant une fois, apparaît le menu de base avec les mots associés à une fonction à commander. Maître Lombard, par exemple, prononce le mot « téléviseur » et siffle pour confirmer. Un menu secondaire s'affiche alors avec les ordres pouvant agir sur un téléviseur. Maître Lombard a préféré associer des chiffres à la plupart des actions car les ordres sont plus rapidement exécutés. Mais il aurait été possible de remplacer les chiffres par un ordre de type « Marche, arrêt, fort, faible... » Après avoir prononcé le chiffre 1 et sifflé, le téléviseur s'allume. Il est maintenant possible de contrôler toujours de la même manière le volume, la chaîne, la luminosité... : un chiffre et un sifflement. Pour terminer les opérations, un chiffre équivalent à arrêt, un sifflement, et nous voilà revenu au menu de base pour éventuellement

d'autres opérations sur un volet, la lumière d'une chambre... toujours selon le principe d'une suite de menus, d'un chiffre et d'un sifflement de validation. En cas d'accident grave, maître Lombard siffle trois fois. Immédiatement, le micro-ordinateur compose un numéro d'appel de détresse qui prévient le correspondant qu'un événement inquiétant a lieu.

L'ordinateur veille de cette manière jour et nuit, ce qui permet à maître Lombard de vivre seul la nuit, sans tierce personne. En cas de panne d'électricité, il subit comme tout le monde l'arrêt momentané de courant. Bien sûr, il l'a souhaité ainsi. Mais il est possible de pallier ce problème par l'installation d'un système d'appoint.

### Une longue recherche

Si l'installation de maître Lombard est impressionnante au point qu'elle lui assure 70 % d'indépendance, elle est le fruit d'une longue recherche depuis 1957, date de son accident. Après avoir participé à l'élaboration de systèmes de commandes buccales « remplis » de composants électroniques, maître Lombard et quelques collaborateurs se sont tournés vers la micro-informatique et en particulier vers la reconnaissance de la parole. Les essais furent concluants. Mais, en parallèle, ils apprirent qu'au centre de rééducation fonctionnelle de Valmonte à Marseille, une autre équipe réalisait le même type de recherche. Il s'agissait de membres du centre hospitalier universitaire de Valmonte, les docteurs Benezet et Sambuc, et M. Aurand-Lions. Après une première rencontre et un travail commun, ensuite, avec un vendeur de la marque Apple dans le Var, M. Patrick Douguet, le résultat a abouti en 1982 à l'équipement complet d'un appartement contrôlé à l'aide du système Tetravox.

### L'équipe du CHU de Valmonte

L'espace dans lequel cette équipe a mis au point son système, ne ressemble pas beaucoup à un centre de recherche tel que l'on se l' imagine : une pièce de 15 m<sup>2</sup>, des bandes magnétiques d'un côté n'ayant rien à voir avec l'Apple présent sur une table, d'énormes câbles de « même intérêt » de l'autre côté, et au milieu, l'ordinateur et quelques cartes électroniques. C'est pourtant là que l'intelligence de l'équipe a fait ses preuves. Il leur a fallu trois années pour la mise au point du système et surtout pour le degré de perfectionnement obtenu au-

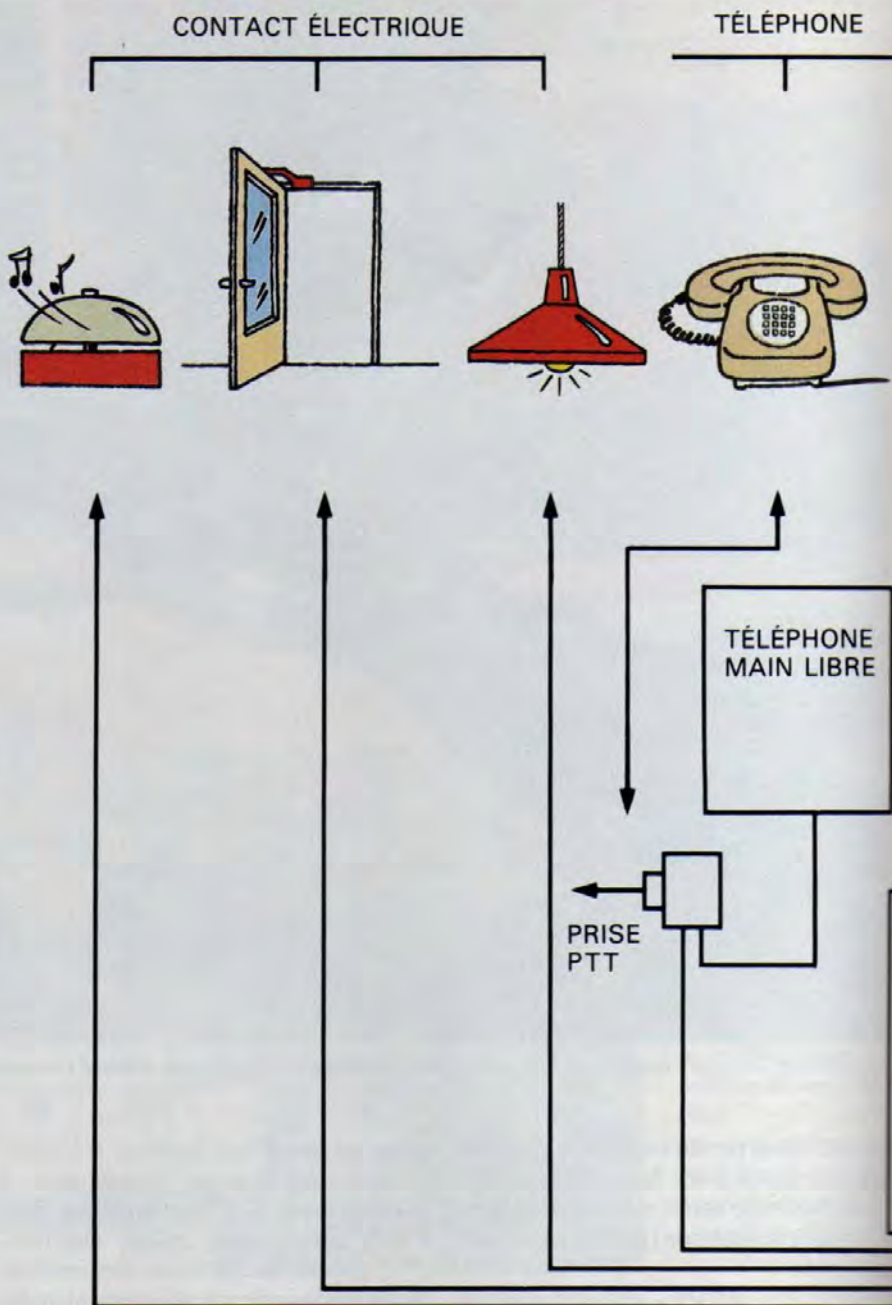
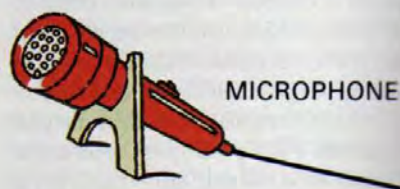
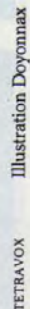


TABLEAU SYNOPTIQUE  
D'INSTALLATION

CIRCUIT  
R.A.P.



## MISE SOUS TENSION



jourd'hui. Seules, une dizaine de personnes réparties dans toute la France «profitent» de ce système. A noter que la carte de reconnaissance vocale est une adaptation d'un produit américain. Aussi, le programme établi par étape est écrit en Basic compilé, presque aussi rapide que du Pascal. Il est important de remarquer également tout le travail qui a été fait par les docteurs Sambuc, Benezet et M. Aurrand-Lions pour transformer en trois ans un prototype de laboratoire, d'abord en un système fonctionnel chez un particulier, puis en un produit industriel vendu par une société, en l'occurrence Protéor, et facile à installer. Le produit commercialisé coûte 30 000 F et, déjà, il est possible de commander toute une chambre. Mais, hélas, ce prix ne concerne que l'ordinateur, les cartes d'interfaces, les boîtiers et le logiciel. Il faut encore installer le système et relier les fils électriques selon l'implantation souhaitée.

### Pourquoi l'informatique ?

Si maître Lombard était à la recherche de systèmes pouvant accroître son indépendance grâce à l'informatique, de son côté, le docteur Sambuc en est venu à utiliser l'informatique pour les handicapés, par hasard, en travaillant à l'hôpital de Valmante à la mise au point de systèmes de gestion de dossiers médicaux, à la fin de 1980. A cette époque, les docteurs Sambuc et Benezet se sont demandés ce que l'informatique pouvait apporter aux handicapés physi-

ques, pendant que la reconnaissance vocale commençait à faire son apparition. Alors, il leur est venu l'idée d'essayer de commander par la parole, un environnement spécifique. Ainsi, un premier prototype de Tetravox a été construit en mai 1981. La conduite de mouvements lents ne pose pas de problème de maîtrise. Sur la question des contrôles de mouvements rapides tels que le déplacement d'un fauteuil roulant ou même d'une automobile par la voix et Tetravox, l'équipe du CHU reste très réticente en raison des possibilités d'erreur de transmission de l'information. «*Les Japonais, nous précise le Dr Sambuc, ont réalisé une prothèse de membre supérieur commandé par la parole non pas par des mots, mais par des sons. Celui-ci, modulé en amplitude et en fréquence, place la prothèse dans la position désirée. Il ne s'agit pas là de reconnaissance vocale.*»

Pour éviter les problèmes de câblage, l'équipe du CHU de Valmante envisage l'utilisation d'une télécommande secteur. Toutes les informations seront véhiculées par le secteur. Un simple émetteur sera installé sur une prise de courant. Tous les équipements électriques auront, quant à eux, un décodeur entre la prise et l'appareil. De plus, l'ordinateur risque de changer à cause du coût d'un Apple IIe et de son environnement. Le prochain système sera conçu autour d'un 8088 avec une carte de reconnaissance et une autre de synthèse vocale. Ainsi, plus besoin d'écran vidéo de contrôle, ni de clavier, l'échange d'in-

formations s'effectuera alors par la voix synthétique dans un sens, et humaine de l'autre. Le produit plus simple comportera un émetteur infrarouge, un émetteur à ultra-sons pour la télécommande secteur et de quoi commander une ligne téléphonique. La commande d'amorçage du système sera également vocale. Le prix de vente ne peut pas encore en être déterminé.

### Vivre presque normalement

L'informatique peut apporter un grand réconfort auprès de malades physiquement ou mentalement déficients afin de compenser en partie ce que leur degré de handicap leur interdit.

Malheureusement, les pouvoirs publics hésitent encore à rembourser une installation ou à encourager des recherches en ce sens.

Pourtant les économies réalisées seraient immenses. Si maître Lombard arrive à une indépendance de 70 %, aujourd'hui contre une dépendance de 100 % hier, quel progrès ! Aussi, l'objectif des chercheurs du CHU est atteint. Après quelques petites améliorations, ils auront pleinement démontré qu'il est possible de vivre dans un environnement familial et de travail grâce à la micro-informatique. Cette preuve n'a plus besoin que d'être concrétisée par sa commercialisation et sa prise en charge par un organisme public. La technologie est prête et en état de marche.

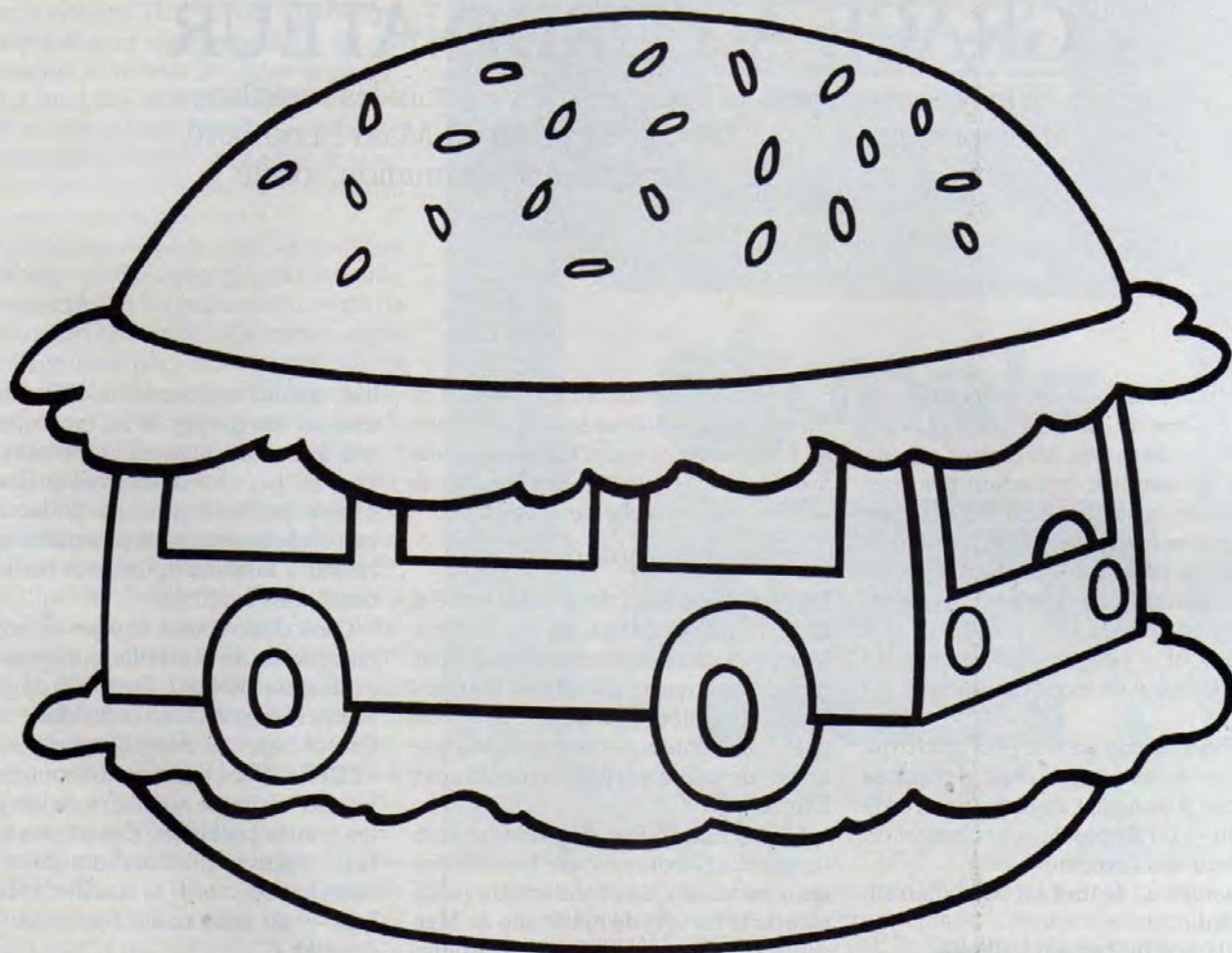
Seul, l'administratif ne suit pas. C'est le nouveau problème.



A la mise en route du programme, le menu principal affiche le nom des différents appareils à contrôler. Il suffit alors de prononcer un chiffre correspondant à un de ces noms pour déclencher soit une action directe soit l'accès à un menu complémentaire.

# BIG MACINTOSH™

## TAKES THE BUS



### Avec BUS, Macintosh apprend l'UCSD-Pascal™

Avec BUS, Mac c'est donc : des compilateurs  
Pascal-UCSD, Fortran 77, Basic ; et bien sûr :  
Pascalform, Pascalisam, etc.

APPLE a inventé Macintosh, BUS en multiplie les  
applications.

Pour tout renseignement, appeler Philippe JORET au 265.06.04.  
BUS INFORMATIQUE - 3, rue de la Boétie - 75008 Paris -  
Télex 648.855 F



bélier

# TÉTRAPLÉGIQUE, ET POURTANT 70 % D'AUTONOMIE GRÂCE À L'ORDINATEUR

Si les mouvements lui sont interdits, sa voix les remplace avec presque autant d'efficacité. Ainsi vit Maître Lombard grâce à un système informatisé à commande vocale.

Assis derrière son bureau dans un fauteuil roulant, un homme parle puis siffle. Au son de sa voix, les objets bougent. Nous ne sommes cependant pas chez un spirite mais plus simplement chez Maître Lombard, conseiller juridique à Six-Fours, près de Marseille. Cet homme est tétraplégique (c'est-à-dire que ses quatre membres sont inertes et que seule sa tête peut bouger) depuis un grave accident de montagne survenu en 1957.

Lorsqu'il parle dans le petit micro qui se trouve en permanence devant sa bouche, il transmet un ordre à son ordinateur — un Apple IIe — et c'est cet ordinateur qui l'exécute.

«Lumière»... le mot est suivi d'un sifflement.

La lampe du bureau s'allume.

«Store» — sifflement.

Le store de la fenêtre s'abaisse.

«Ecran» — sifflement.

La télévision s'allume, change de chaîne, module le son, s'éteint suivant les indications reçues.

Même procédé pour la chaîne Hi-Fi, pour obtenir une communication téléphonique, etc.

«L'ordinateur a complètement changé ma vie, nous dit Maître Lombard. Avant, j'étais tributaire d'une tierce personne qui, en dehors du fait que ce personnel est très difficile à trouver, me contraignait à avoir quelqu'un auprès de moi en permanence.

*Soit, en tenant compte de la législation du travail, trois personnes se relayant toutes les huit heures. Aujourd'hui, je suis autonome à 70 % et pour moi c'est une sorte de victoire, une revanche sur le destin.»*

## Majordome

Dès son apparition dans notre société, on a vite pris l'habitude de voir l'ordinateur s'attaquer à la résolution de problèmes complexes ou fastidieux. Pourtant c'est la première fois qu'il joue le rôle d'un majordome, qui commande à une armée de valets, véritables robots auxiliaires.

C'est à une équipe de jeunes scientifiques du Laboratoire de bio-mécanique, informatique et statistique médicale de la Faculté de médecine de Marseille, dirigée par le professeur Michel Roux, qu'on est redevable de ce résultat surprenant qui augure bien des possibilités de l'informatique comme auxiliaire indispensable de l'handicapé moteur profond. Il est temps que les pouvoirs publics se penchent sur le problème de la prise en charge par la Sécurité Sociale de certains appareillages informatiques comme celui dont bénéficie Maître Lombard. Quand on sait que chaque année voit la population d'handicapés para- et tétraplégiques s'augmenter d'environ 3000 personnes, quand on calcule le coût d'une journée d'hospitalisation dans un établissement spécia-

lisé; quand on connaît la difficulté de trouver des gardes et les émoluments qui leur sont justement dévolus, on constate par un rapide calcul qu'il serait moins onéreux pour la collectivité nationale de rembourser certains appareillages informatiques sous certaines conditions à définir.

C'est donc à une équipe de jeunes chercheurs de Marseille, composée du professeur Roland Sambuc, de Jean-Pierre Aurrand-Lions et de Marie-Ange Pector, qu'on doit l'invention de «TETRAVOX», ordinateur à commande vocale, véritable auxiliaire de vie pour les grands paralysés. Dans cette aventure créative se retrouvent deux facteurs importants de la réussite: le bricolage — au sens noble du terme — et l'amitié.

Le principe du TETRAVOX est le suivant: un microphone est couplé à un ordinateur lui-même relié à une série d'appareillages complexes qui, par le truchement de 64 mots-clés, télécommande soit électriquement, soit par infra-rouge une série de fonctions «domestiques»: lumière, stores, téléphone, porte, TV, chaîne Hi-Fi, etc. Mais tout le monde peut, pour des raisons diverses (enrouement, rhume) avoir, à certaines périodes, des nuances dans la tonalité vocale. Grâce au concours d'handicapés «cobayes», nos chercheurs ont mis au point un procédé qui permet à l'appa-

reil, après un temps d'adaptation, de reconnaître trois intonations différentes de la même voix.

De plus, pour éviter le déclenchement intempestif d'une fonction, on a ajouté un « verrou », c'est-à-dire que chaque ordre donné doit être suivi d'un sifflement qui sert également à arrêter l'appareil et à le mettre en état de veille.

C'est grâce à l'amitié qui lie, depuis leurs études à Saint-Charles, le professeur Sambuc et le docteur Pierre Benezet, médecin-chef du Centre de réadaptation fonctionnelle de Valmante, qu'a pu être expérimenté en milieu hospitalier le système TETRAVOX. *« Cette expérimentation en vraie grandeur a été primordiale pour nous, souligne le professeur Sambuc, car nous avons pu nous rendre compte de l'apport réel sur le terrain de notre système imaginé à huis clos dans notre laboratoire et testé en partie grâce à la coopération d'handicapés. »*

Maintenant l'équipe met au point un système qui dialogue, qui pose les questions et répète les ordres reçus avant de les mettre à exécution. Ce nouvel appareillage sera particulièrement utile à ceux dont la vue est trop faible pour discerner ce qui est inscrit sur l'écran de l'ordinateur ; il permettra, en outre, à l'utilisateur de pouvoir vaquer à d'autres occupations sans obligation d'avoir constamment les yeux rivés sur l'écran.

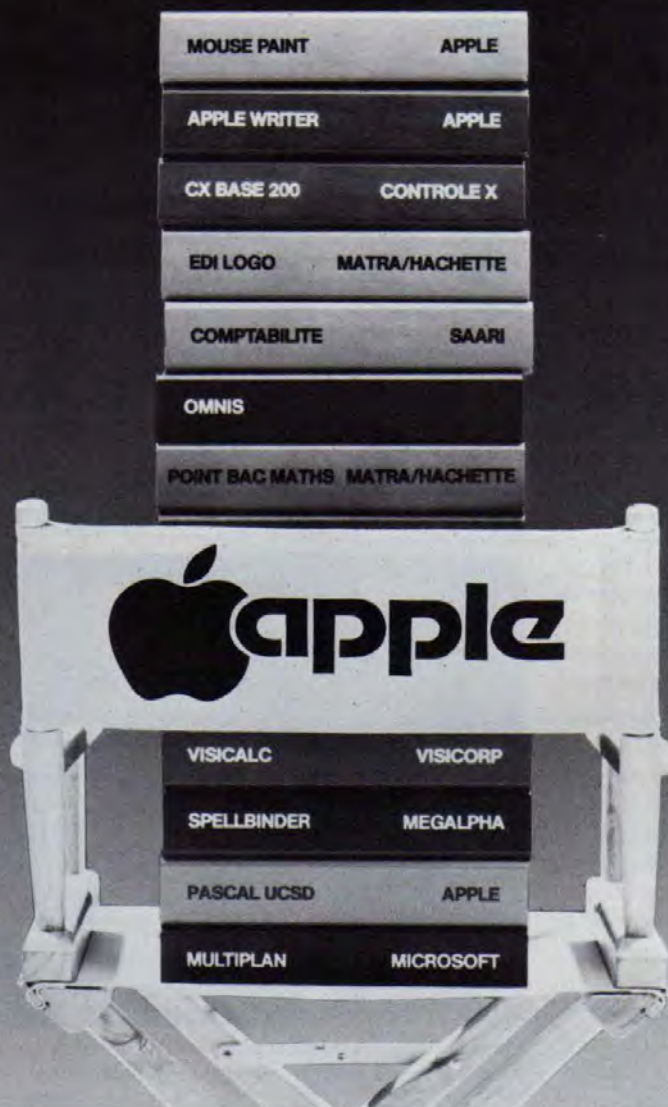
Pour mener à bien cette recherche, l'équipe de chercheurs de Marseille a bénéficié d'une subvention de 170 000 francs du Ministère de la recherche ainsi que d'aides de l'Agence pour la valorisation de la recherche (ANVAR), de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS) et du Conseil régional.

Le système TETRAVOX est aujourd'hui commercialisé par la Société Proteor de Dijon (1) à un prix allant de 25 000 à 30 000 F suivant l'étendue des fonctions programmées. A ce prix, il faut, bien entendu, ajouter celui du câblage électrique de l'appartement.

Et on ne peut mieux terminer cet article qu'en donnant la parole à Maître Lombard, un homme qu'on est heureux de rencontrer tant émanent de sa personnalité la volonté de vivre pleinement malgré son terrible handicap et un indomptable courage. *« TETRAVOX n'est pas une machine, c'est une personne à part entière. La preuve, voyez ce clignotant sur l'écran... C'est son CŒUR QUI BAT. »* ●

(1) Société Proteor, 11, rue des Buttes, 21000 Dijon.  
Tél. : (80) 71.50.78.

# ŒUVRE COMPLÈTE



A la Règle à Calcul, MACINTOSH/APPLE IIe/APPLE IIc/ ont leur bibliothèque complète de programmes. Y compris les dernières nouveautés. MACINTOSH et APPLE IIc sont déjà bien entourés et chaque nouveau logiciel arrive sans tarder à la Règle à Calcul.

Quel que soit votre problème de logiciel il existe plusieurs solutions. Nous assurons l'initiation, la démonstration, la maintenance.



Concessionnaire agréé Apple France.

65-67, boulevard Saint-Germain - 75005 Paris  
Tél. : 325.68.88 - Télex : ETRAV 220 064/1303 RAC

**La maîtrise des applications.**

DONALD MAES

## 717 TOUCHES POUR UN CLAVIER

Programmer en Basic ou utiliser un Visicalc avec 717 touches sensibles, n'est pas une utopie. Le clavier Keyport 717 le permet, de même qu'il assure la pré-programmation de certaines fonctions.

Le clavier Polytel 717 ne ressemble en rien au classique organe de frappe connu chez Apple. Non seulement il est plus encombrant mais il est sensible au contact des doigts.

Notre essai a commencé par le programme Basic. Après avoir relié le clavier en enfichant le connecteur du câble dans la prise de jeu, on place dans le lecteur la disquette correspondante

fournie et on met en marche le micro-ordinateur. Il faut, lors de la première utilisation, procéder au calibrage des touches qui permet à l'ordinateur de se repérer. L'opération est initialisée par le choix d'une des options du menu. Il suffit de frapper des positions de touches numérotées qui sont demandées par une indication sur l'écran. Le calibrage se fait selon les axes Y et X. Le programme mémorise les résultats et lors des prochains lancements de la disquette, les coordonnées sont rappelées en mémoire. Cette procédure reste applicable pour chaque disquette programme.

Le calibrage terminé, on recouvre le clavier avec le film préimprimé corres-

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
KEYPORT 717 FOR
BASIC PROGRAMMING
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

<1> RUN CALIBRATE
<2> RUN TUTORIAL
<3> RUN DEFINE BOARD
<4> OR ANY OTHER KEY TO LOAD
    BASIC PROGRAMMING

ENTER YOUR SELECTION ■
  
```

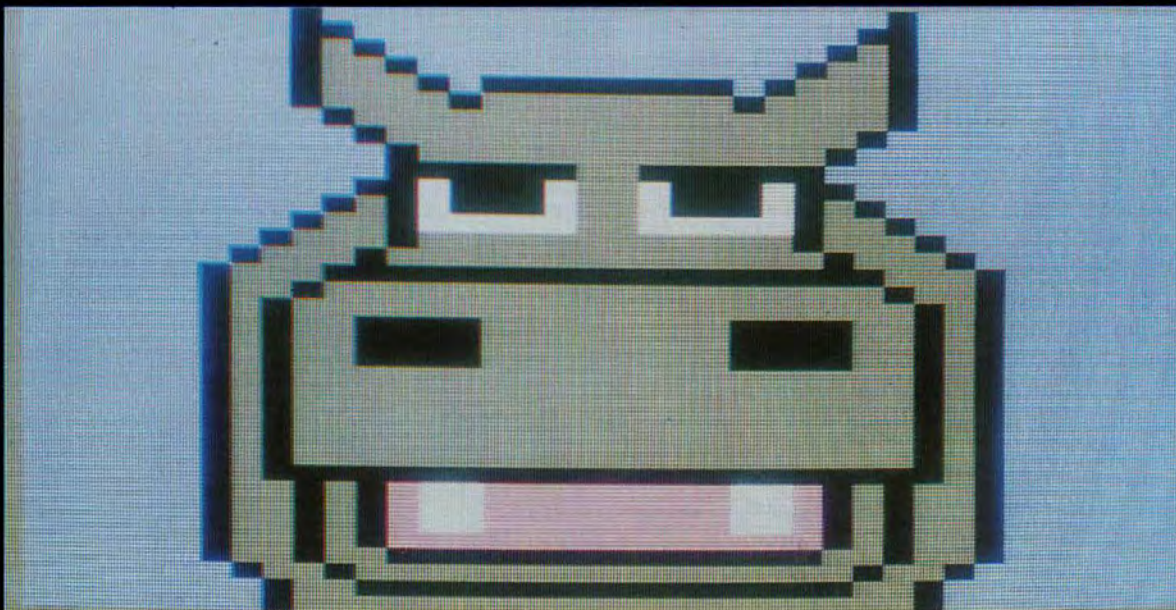
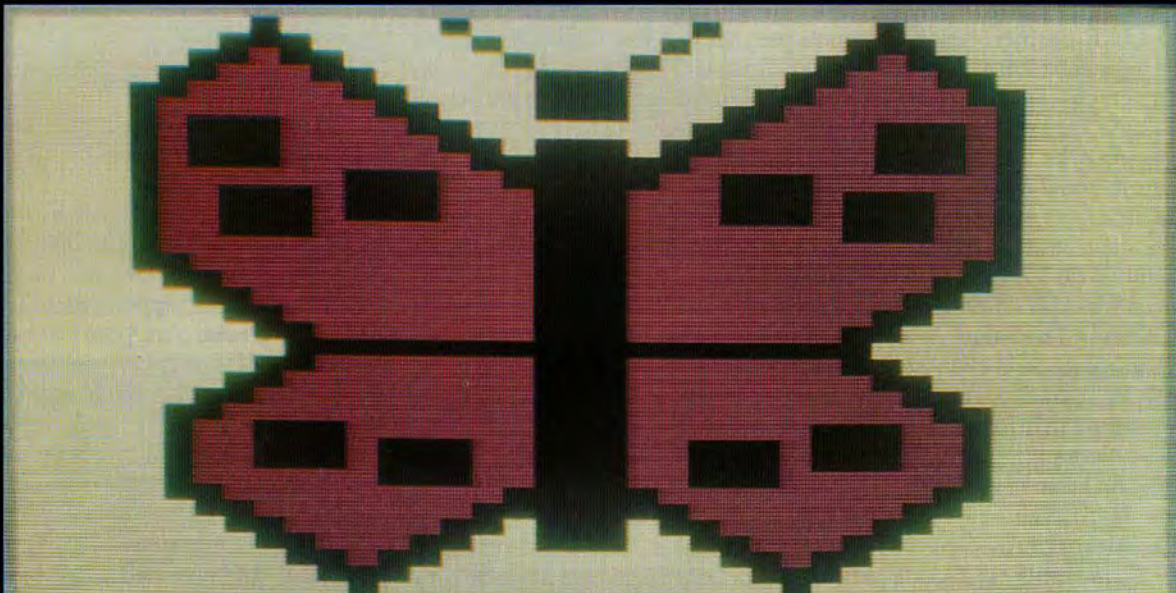
Dès le chargement d'un programme d'application, il convient de calibrer le Keyport 717, afin qu'il reconnaisse facilement l'appui d'une touche.

pondant au programme choisi. Il est maintenu en place par quatre «goupilles» amovibles en matière plastique. Le premier contact est surprenant pour ceux qui ont coutume de se servir du clavier intégré de type «machine à écrire». Une bonne position de travail est celle qui consiste à placer le clavier sur les genoux. Dans cette position, son encombrement n'est pas gênant et on dégage ainsi une place sur le bureau pour mettre un bloc-notes. Il faut ensuite un certain temps pour reconnaître les nombreuses fonctions pré-programmées.

La disposition générale suit un positionnement par famille de fonctions. Dans la partie centrale sont regroupés :

à l'extrême gauche, un bloc de 18 touches réservées aux opérateurs logiques et arithmétiques, à sa droite, 12 touches sont attribuées aux commandes Basic usuelles, suivies d'une reproduction du clavier classique QWERTY puis d'un second bloc de 22 touches de commandes Basic et d'une croix avec 4 flèches de déplacement du curseur. Le clavier classique

comporte, dans sa partie inférieure, 4 touches de direction, mais pas de trace d'une touche «Ctrl». Les utilisateurs d'Apple II et II+ bénéficieront en plus de TAB et de DELETE. En haut à gauche, est installé un bloc de 16 touches dont la définition est laissée au choix de l'utilisateur, surmonté de 5 autres touches de commande pour cette programmation et le stockage sur la disquette. Au centre, dans la partie supérieure du clavier, trois groupes de commandes GRAPHIQUE LORES et HIRES, TEXTE et PRINT, et quelques commandes I/O (PR£6, PR£1 etc.) sont présentes. Au dessous en au centre sont installés trois blocs concernant les commandes DISQUE : 6 commandes utilitaires et 6 de



## Caractéristiques techniques du Keyport 717

**Fabricant:** Polytel, Computers Products Corp., 2121 S.Columbia Suite 550, Tulsa, Oklahoma 74114 USA.

**Distributeur en France:** Standardata, 128, boulevard Haussmann, 75008 Paris.

**Prix:** 2900 F TTC en France.

**Objet:** Clavier détachable pour la gamme Apple II. Touches programmables ou pré-programmées.

**Arguments du constructeur:** Adaptation aux logiciels avec des touches spécialisées qui rendent presque inutile le mode d'emploi. Facilité de programmation avec des commandes préétablies. Réalisation de programmes protégés efficacement.

**Aspect physique:** Boîtier : matière plastique rigide. Dessus : plaque sensitive avec 717 équivalences de touches. Plusieurs plaques amovibles à placer sur le clavier. Dimensions : Externes 66 x 34 cm. Plaque active : 60 x 28 cm. Épaisseur : de 3 à 5 cm.

**Documentation:** Classeur de 20 pages + planches, 1 manuel de référence de 46 pages. Langue anglaise.

**Disquettes d'accompagnement:** 5 unités. • Basic Interface. Commandes Applesoft pré-programmées, ainsi que des commandes DOS, Fonction AUTO LINE (numérotation automatique), Auto-répétition des touches maintenues enfoncées. Exemple : au lieu de taper TEXT:HOME, une seule touche s'en charge. • Keyport Monitor : A l'intention des programmeurs. Programme en langage machine contenant les utilitaires nécessaires à l'adaptation d'un autre programme que ceux fournis. • The Farm : Pré-programmation d'un jeu pour enfants, accompagné d'une disquette qui permet de découvrir les animaux de la ferme. Les enfants peuvent écrire une histoire sur le sujet, poser des questions. • Visicalc Interface : Toutes les commandes de Visicalc, touches redéfinissables. Prépositionnement du curseur d'après un schéma représentant la feuille de calcul entière. Curseur 4 directions. • The Safari : Jeu éducatif pour enfants permettant d'apprendre les animaux de la brousse. Les enfants peuvent écrire des histoires en utilisant les images gravées sur le clavier. Indication du score obtenu.

**Équipement minimum requis:** Apple II, II+, IIe — 48K, un lecteur de disquette. Score obtenu. La carte 80 colonnes n'est pas reconnue.

**Connexion:** Par le connecteur de jeu externe ou interne selon le type d'Apple. Livré avec 2 câbles de connexion de 1,25 m environ.

**Fonctionnement:** Système de résistances modifiées par le contact des touches, le signal émis est décodé par un circuit imprimé sous forme de film dans le matériau du clavier. Les signaux envoyés à l'Apple sont lus par un sous-programme qui est placé dans la mémoire vive du micro-ordinateur. Ce sous-programme comporte une table de référence qui permet d'interpréter une frappe particulière et de la traduire en une chaîne de caractères. Cela permet la pré-programmation de commandes complètes. Le clavier d'origine reste en fonctionnement. Pour le IIe, une seule prise de jeu doit être utilisée. Il faut donc débrancher la manette de jeu s'il y a lieu.

**Calibrage:** Un calibrage du clavier est nécessaire pour les premières utilisations. A chaque nouveau « Boot », le calibrage est mémorisé.

**Manuel de référence** (en anglais) : A l'intention des programmeurs. Très clair, il permet à tout utilisateur ayant un peu de pratique de définir sa propre plaque pour une application personnelle. Les définitions sont sauvegardées sur une disquette qui porte un nom et sur laquelle sont stockées les touches prédéfinies et le calibrage. Un listing documenté est fourni, ainsi qu'un programme exemple. Nombreux POKE's utiles pour les programmeurs en BASIC.

La lecture du manuel, pour ceux qui possèdent quelques notions d'anglais, ne pose aucun problème particulier. Clairement rédigé, la progression des étapes est satisfaisante. Une première lecture permet de savoir comment installer le clavier, les fautes à éviter et globalement ce que l'on doit en attendre.

gestion des fichiers ainsi que 48 autres commandes basic.

Cet ensemble de fonctions est assez impressionnant, et les premières frappes sont déroutantes, car la sensation est fort éloignée de celle obtenue sur un clavier IIe par exemple. Cependant, on découvre vite que la mise en action des touches est provoquée plus par contact du doigt que par une pression. Les appréhensions laissées par le souvenir de mauvais claviers d'appareils grand-public bon marché se sont dissipées. Après quelques heures de service, on découvre que le gain de temps obtenu par une position de travail plus confortable et l'importante réduction des séquences de frappe est très appréciable. A titre d'exemple, un programme de 100 lignes pour la consultation de fichiers texte a nécessité 247 séquences de touches de moins, et combien d'erreurs de frappe évitées...

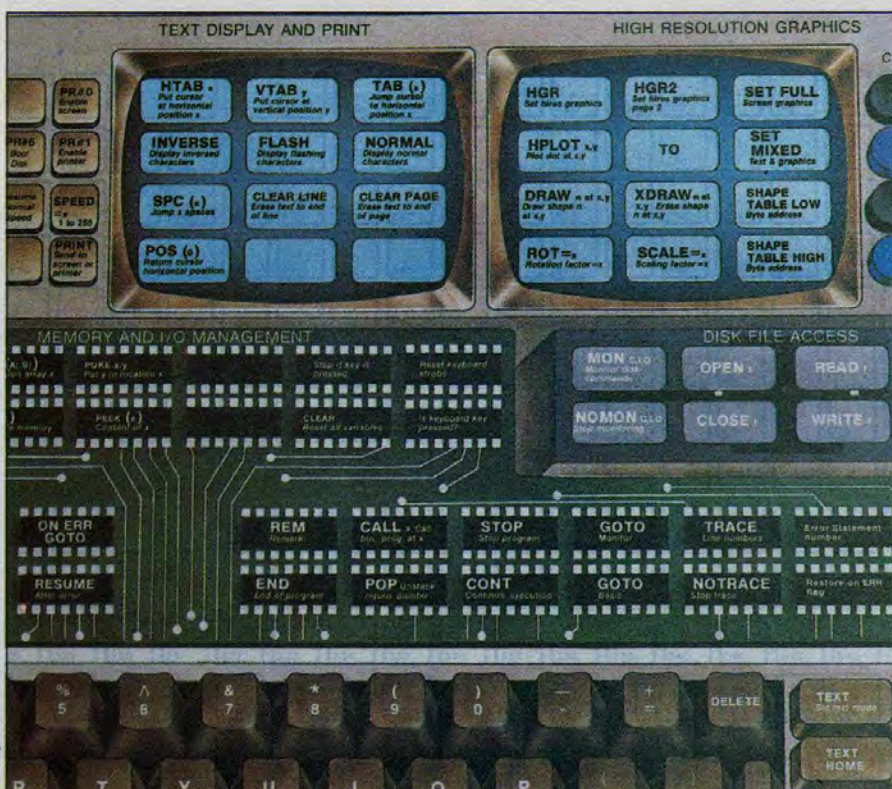
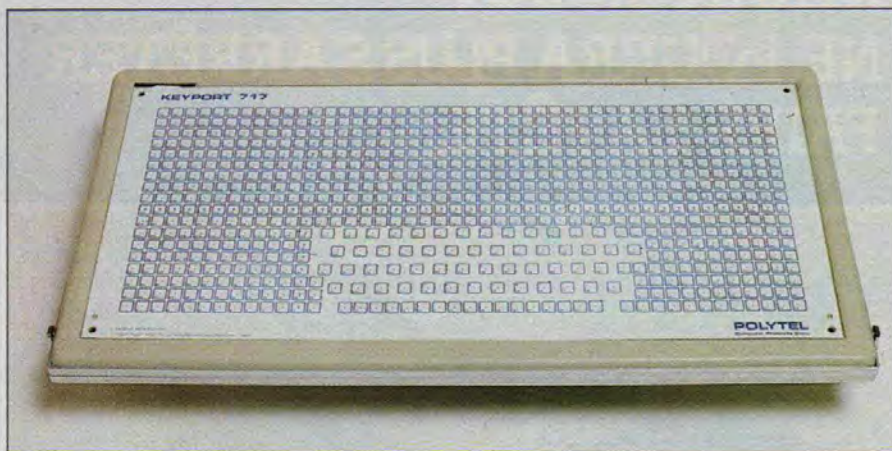
### Une grande simplicité

Un très petit nombre de touches permet de revoir la liste et de corriger l'organisation avec aisance.

Nous avons apprécié la numérotation automatique des lignes de programme et la présence de touches particulières qui réduisent l'appel à SHIFT.

Notre essai s'est poursuivi avec l'ensemble Visicalc. La mise en route est aussi simple et, après la séance de calibrage, on amorce le programme classique qui n'est pas fourni. Pour les gros utilisateurs, c'est un régal. Toujours selon le principe de la répartition de blocs de touches de commandes spécialisés et présentés avec des couleurs différentes, le clavier est en lui-même un manuel d'utilisation de Visicalc. Par contre, il n'y a pas de « pavé numérique » et la frappe rapide de chiffres est difficile, ce qui à notre avis, ne conviendrait pas à un comptable expérimenté. Pour le cadre, plus préoccupé par la manipulation des tableaux et la recherche de résultats, c'est très agréable. Déplacer des colonnes, les recopier... sont de la plus grande simplicité.

Nous avons apprécié tout particulièrement un bloc appelé PAGE SÉLECTION. Il donne la possibilité de se déplacer par « pages » dans le tableau. L'ensemble représente le tableau complet, morcelé en pages écran repérées. Une pression sur un de ces carrés vous place sur la partie correspondante du tableau. Ceux qui se servent de versions Apple II et II+ aimeront encore plus les possibilités de déplacement immédiat dans les 4 directions.



Photos: Marc Guillaumot

Le clavier Keyport 717 est un organe de frappe non pas mécanique, mais plat et sensible. A chaque application, correspond un film pré-imprimé ou configurable par l'utilisateur, qu'il faut installer sur le clavier.

Nous étions curieux de tester les deux programmes de jeu pour enfants livrés avec le Keyport 717.

La mise en place terminée, nous en avons exploré les possibilités. Bien qu'ils soient réalisés en anglais, ces jeux peuvent jouer un réel rôle didactique. Les enfants découvrent le nom des animaux et objets courants de la ferme et de la jungle. Une représentation graphique à l'écran accompagne chacun des choix. Il est même possible de se servir d'une carte de synthèse vocale. Nous avons confié le clavier à trois enfants de 4 à 12 ans et noté leurs réactions. Leur compréhension a été d'une surprenante rapidité et mise à part la prononciation, ils ont vite appris le vocabulaire de base. Après quelques minutes de jeu, ils savaient ce que signifiaient les mots «pig», «farmer» etc. Le plus important étant l'intérêt qu'ils y ont trouvé.

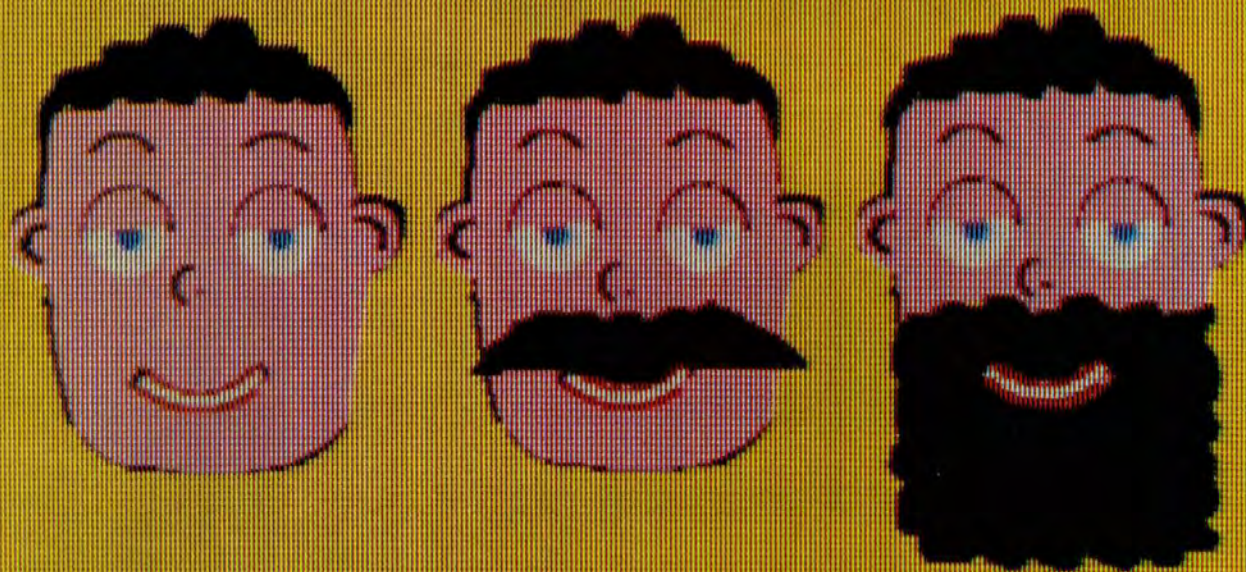
L'essai s'est achevé avec le programme permettant de constituer son propre clavier. Entièrement guidé par un menu, cette opération n'offre pas de difficulté majeure, si ce n'est la définition précise du résultat à atteindre. Là, l'ordinateur n'y peut rien. Les possibilités offertes sont grandes, et le Keyport peut se révéler particulièrement utile pour des applications automatisées destinées à des non-informaticiens ou au grand-public.

Nous pensons, par exemple, à des questionnaires, des programmes éducatifs pour les enfants (et on pourrait se servir de lui pour programmer plus facilement ces applications!).

Il est agréable de constater que malgré les milliers d'applications et d'adjonctions mises au point pour la gamme Apple II, il reste encore beaucoup de place pour les créatifs. Keyport 717 n'est pas un gadget, il a sa place sur le marché pour une clientèle qui privilégie la facilité d'utilisation, et pour laquelle la consultation répétée d'un manuel est inacceptable. Ceux qui sont des champions du clavier risquent de ne pas y trouver leur compte, il n'est pas question de retrouver sur un clavier sensible la rapidité et la précision de frappe d'un clavier mécanique.

La conséquence de ce qui précède est qu'il nous paraît difficile de croire en l'intérêt d'un tel clavier avec un traitement de texte, sauf pour la révision et la mise en page mais dans ce cas un double clavier est-il pratique? De plus, le succès de Keyport est étroitement lié à son prix et aux applications qui sont proposées.

# "PORTRAIT-ROBOT" VOTRE ENFANT NE POURRA PLUS S'ARRÊTER DE FAIRE LA TÊTE.



Dès 4 ans, votre enfant va s'amuser à faire la tête! Celle de Portrait Robot, le jeu Spinnaker qui fait rire les enfants et développe leur créativité. Pour que votre enfant ait la tête bien faite plutôt que seulement pleine, Édiciel édite sept jeux éducatifs de la collection Spinnaker. Ces jeux vont développer la sagacité, la finesse et l'intelligence de l'enfant tout en satisfaisant son envie de jouer. Avec Spinnaker votre enfant va trouver que c'est très amusant d'être intelligent.



## SPINNAKER

DES JEUX DRÔLEMENT INTELLIGENTS.

Sur Apple II 48 K, //e, //c. Sur Commodore 64.

# WPL : LES ARPÈGES DE SA PROGRAMMATION (2<sup>e</sup> partie)

WPL sait tout faire mais il faut savoir programmer ses fonctions. Après les exemples simples de la première partie, abordons la recherche automatisée.

Nous avons vu comment, avec WPL, on pouvait charger automatiquement un glossaire contenant les accents circonflexes et trémas au démarrage d'Applewriter. Pour cela, nous avons appris à distinguer les éléments de structure des programmes WPL : étiquettes, commandes, opérandes, et nous avons utilisé les opérations élémentaires PR (afficher), QT (quitter), IN (intervention clavier), la commande <P> DO pour exécuter un programme, et l'utilisation des commandes d'Applewriter dans WPL. Nous vous proposons d'utiliser WPL pour rajouter, dans un texte qui ne contient que les accents mobiles séparés des lettres qu'ils affectent, les commandes de retour arrière pour l'imprimante qui remettront les chapeaux sur les têtes et rendront les trémas à leurs propriétaires.

## Accent circonflexe : traitement d'un texte existant

Notre but est de trouver les accents et d'insérer un caractère de retour arrière (backspace ou Contrôle-H) entre l'accent et la lettre. On suppose que le texte a été écrit comme sur une machine à écrire, soit : l'accent circonflexe d'abord, et la lettre ensuite, comme :

tête hêtre contrôle

A noter qu'on utilisera la même notation que le manuel Applewriter. Les lettres entre crochets pointus < > signifient : caractère de contrôle, exemple :

<H> signifie Contrôle-H

Pour cela, il va nous falloir charger le fichier à modifier, puis utiliser la commande Applewriter <F> (chercher), employer le caractère composé <V> <H> <V> de notre glossaire et répéter l'opération pour chaque apparition du signe ^.

• **Utilisation de <F> sous WPL.** Dans Applewriter, on utilise <F> pour trouver une suite de caractères. Si l'on veut trouver «toto», on tape : <F>/toto/. Une fois la suite identique trouvée, Applewriter vous propose de continuer la recherche jusqu'à l'apparition suivante de «toto». Pour continuer, on confirme avec un retour chariot. Pour le problème qui nous préoccupe, on ne voudra pas continuer la recherche, puisque c'est à ce moment que nous effectuerons le traitement en installant les caractères de contrôle de notre glossaire. Sous Applewriter, on taperait un espace ou toute autre touche pour stopper la recherche.

En WPL, nous choisirons, en effet,

une touche quelconque, et nous utiliserons toujours la même, pour la facilité de relecture des programmes. Prenons le point d'interrogation, puisque le manuel WPL nous le conseille. Voici où nous en sommes :

circonf f/^/

?

pqt

Une étiquette d'abord, qui sert surtout de rappel du titre du programme. La commande <F> ensuite, puis son opérande, l'accent circonflexe, qui est bien ce que nous recherchons. Enfin, une touche quelconque, «?», pour stopper la recherche. En tout dernier, la commande WPL pour quitter le programme, et rendre la main à Applewriter. Si l'on exécute ce programme, il faut tout d'abord charger un texte d'essai dans la mémoire de texte, puis : n <P> do circonf p exécute les instructions. Au chargement, le curseur s'est positionné au bas du texte, l'indicateur de direction (ligne de statut pour version IIe, dans le curseur pour version III) pointe vers le haut. Pour peaufiner, nous ajouterons en début de programme, une instruction Applewriter <B> (début de texte), qui nous fera partir du haut avec la certitude d'aller dans la bonne direction :

```

circonf  b
         f/^/
         ?
         pqt

```

• **Chargement du fichier à modifier.** Comme vous avez bien tout suivi jusque-là, une petite récompense : utilisation d'une variable de chaîne.

*Définition :* Il y a en WPL deux types de variables : les nombres : x, y, z et les chaînes de caractères \$a, \$b, \$c.

Ce que nous voulons faire est de charger le fichier à modifier par WPL, pour que nous n'ayions qu'à taper son nom au clavier, sans faire toutes les manipulations sous Applewriter. La commande que nous utilisons est IN (input pour les savants), qui permet une intervention de l'opérateur au clavier. Nous avons déjà utilisé IN sans opérande, pour arrêter un programme dans l'attente d'un Retour Chariot.

Nous en sommes à :

```

circonf  pin nom du fichier =$a
         l$a
         b
         f/^/
         ?
         pqt

```

On n'a, bien sûr, pas oublié que les commandes de WPL sont préfixées par <P>, ni que la première lettre des commandes WPL est interprétée au moment de l'exécution comme un caractère de contrôle. D'où la syntaxe : pin nom du fichier, où «p» indique au système une commande spécifique, où «in» est la commande elle-même, et où «nom du fichier» est ce qui s'affiche et «=\$a», l'affectation à la variable \$a de ce que nous allons taper au moment de l'exécution du programme. Ensuite, par le <L> qui suit, WPL va charger dans Applewriter le fichier dont le nom est contenu dans la variable \$a. Pour visualiser le fonctionnement de ce mécanisme, vous pouvez essayer le petit programme suivant :

```

test     pin mot à afficher =$a
         ppr$a
         pin return pour continuer
         pqt

```

Ce programme vous demande un mot à affecter à \$a, l'affiche, et attend un retour chariot pour disparaître. Une petite précaution : pas de blanc avant «=» et «\$a». Le nombre de blancs avant «=» fixe l'endroit où la réponse tapée au clavier commence à s'afficher lors de la saisie. Un espace suffit, en général, c'est une simple question de présentation. Comme nous ne voulons pas conserver dans notre mémoire de texte un fichier

précédent ou des caractères divers frappés par inadvertance, nous allons précéder notre programme par une commande <N> pour Nouveau texte :

```

circonf  no
         pin nom du fichier =$a
         l$a
         b
         f/^/
         ?
         pqt

```

La syntaxe est «no» (ou ny pour les versions US), tenant compte de la réponse à la demande de confirmation générée par Applewriter.

• **Boucles : la commande GO.** Avant d'augmenter les fonctions de notre programme, examinons le mécanisme des boucles et des répétitions de commandes. On appelle cela en informatique le ncontrôle de récurrence p, ce qui signifie simplement que lorsqu'on a commencé une répétition de commandes, il faut être capable de l'arrêter.

*Définition :* Une boucle WPL est un segment de programme compris entre une instruction de départ repérée par une étiquette et une instruction de fin matérialisée par un test de sortie.

Un programme tel que :

```

infini   ny
         1 teltexte,d2
cherche  b
         f/^/
         ?
         pgo cherche
         pqt

```

exécute les opérations suivantes :

- efface l'écran et la mémoire de texte
- charge le fichier «teltexte» du disque 2
- positionne le curseur en haut du texte
- cherche l'accent circonflexe
- et... recommence les mêmes instructions à partir de l'étiquette «cherche».

On voit de suite que rien ne pourra le dissuader de continuer indéfiniment. Il est donc intéressant de pouvoir, par des tests, être capable de détourner le cheminement du programme et sortir d'une boucle d'exécution. La commande <F> est un tel test. Lorsque la recherche échoue, c'est-à-dire lorsque le caractère (ou la suite de caractères) cherché n'est plus présent dans le texte, le programme exécute, non l'instruction suivante, mais celle d'après. On dit qu'il saute une instruction. Reprenons notre exemple, en évitant l'erreur de logique qui nous fait repositionner le curseur en début du texte (il suffit de placer où il

convient l'étiquette de début de boucle) :

```

test     ny
         1 teltexte,d2
         b
cherche  f/^/
         ?
         pgo cherche
         pqt

```

Si le fichier «teltexte» ne contient pas d'accent circonflexe, le programme «saute» l'introduction 'pgo cherche', et exécute l'instruction 'pqt'. Nous pouvons ainsi demander à notre programme de parcourir tous les accents circonflexes du texte à traiter, et de s'arrêter dès qu'il n'y en a plus. Au fur et à mesure, nous échangerons chaque accent circonflexe par la suite de caractères de contrôle que nous avons installée dans le glossaire le mois dernier.

• **Recours à un appel au glossaire.**

Après avoir trouvé chaque accent, nous transférons le traitement à une autre partie du programme qui :

- efface l'accent
- le remplace par notre touche de glossaire

On efface comme dans Applewriter, en remplaçant le texte par un vide, comme dans : <F>/toto//. La partie de programme correspondante est :

```

cherche  f/^/
         ?
         pgo change
         pgo fin
change   f/^//
         o?
         ...
         fin
         pqt

```

Le «o» est la confirmation d'échange (accent supprimé) nécessaire à Applewriter. Le «?» sert à annuler la commande d'échange. Il reste à faire recommencer automatiquement le traitement pour les occurrences successives de l'accent circonflexe.

• **Une autre boucle.** Une petite circonstance particulière nous empêche de faire exécuter l'échange caractère ^/appel po^ dans la même boucle de traitement. Après avoir trouvé l'accent circonflexe, WPL arrête le programme sur le caractère trouvé. Faire repartir la recherche à ce moment aurait pour résultat de retrouver le nmeme p caractère. Echanger le caractère ^ contre son équivalent du glossaire replace le curseur juste sur le nouveau circonflexe, le programme bouclant alors sur une série d'appels au glossaire effectuée au même endroit p du texte. C'est pourquoi il est plus intéressant de sortir de la boucle de recherche pour exécuter un seg-

ment spécifique d'échange, renvoyant à la boucle elle-même :

```
circconf no
          pinnom du fichier =$a
          l$a
          b
cherche f/^/
?
          pgo change
          pgo fin
change f/^//
o?
g^
          pgo cherche
fin      pqt
```

N'oubliez pas de sauver le programme sous un nom d'exécution, puis démarrez par l'ordre : <P> do (nom d'exécution).

#### □ Utilisons nos nouvelles connaissances : le courrier automatisé.

Nous reviendrons sur ces notions par des exemples spécifiques développés dans la troisième partie : Harmonies WPL. Mais, tout de suite, pour exploiter l'élan de nos nouvelles connaissances, jetons un bref regard sur les notions qui permettent d'écrire des programmes vraiment puissants. Parmi celles-ci, les variables numériques, et les fonctions d'affectation.

**Définition :** WPL possède trois variables numériques : x, y, z. On leur assigne à l'aide des instructions SX, SY, SZ (set x,y,z.). On les augmente ou diminue avec les mêmes instructions affectées d'un signe. On les teste par rapport à zéro.

Exemples :

```
psx 4          affectation directe :
                x prend la valeur 4.
psx-1, psx+1   affectation relative :
                x est diminué
                ou augmenté de 1
```

La notion de test est à rapprocher du test de la fonction <F> : si <F> échoue, le contrôle de programme saute l'instruction suivant la fonction. La comparaison à zéro d'une variable numérique se comporte de la même façon lorsque la variable est nulle. Expliquons-nous : supposons que x contienne la valeur numérique 3, si l'on exécute la boucle :

```
boucle psx-1
          pgo boucle
          pqt
```

Le programme exécutera 3 fois la boucle avant de « sauter » l'instruction pgo puis de stopper en rendant la main à Applewriter. La variable x peut contenir la valeur 3 soit par le résultat d'un calcul précédent, soit par une affectation directe du contenu numérique

Les possesseurs de la version la plus répandue d'Applewriter III auront peut-être cherché vainement le fichier CONTROLV décrit dans l'article précédent, car cette version contient un sous-programme de glossaire qui n'a pas besoin de Contrôle-V physique. Les indications données sont, bien sûr, valables pour cette version, à la différence de ces Ctrl-V sur disque, qu'il n'est pas nécessaire d'insérer dans le glossaire.

Les indications sont en général données pour Applewriter IIe, les différences avec les versions pour Apple III seront données, s'il y a lieu. WPL pour Applewriter 2.0 est assez peu différent également, et la plupart des exemples de cet article restent valables pour cette version.

d'une chaîne de caractères : psx \$a. En voici une illustration :

```
début ny
          pnd
          pinnombre de boucles =$a
          psx $a
          pprvaleur lue $a
boucle pprvaleur de x (x)
          psx-1
          pgo boucle
          pin presser return
          pqt
```

#### □ Devoir de vacances : étude de courrier automatisé.

Un dernier élément avant d'introduire les programmes pratiques de mailing du mois prochain.

**Définition :** AS ASSIGNATION DE CHAÎNE. De la même façon qu'on assigne à une variable numérique une valeur, on peut assigner une suite de caractères définie à une variable de chaîne au moyen de la commande AS (assign string).

Syntaxe pas <chaîne> =\$a

**Définition :** CS COMPARAISON DE CHAÎNE. Une variable de chaîne peut être comparée à une autre chaîne au moyen de la commande CS (comparer chaînes). Si le test est concluant (chaînes identiques), l'instruction immédiatement suivante est exécutée. Si le test échoue (chaînes différentes), l'instruction immédiatement suivante est sautée.

Syntaxe pcs /\$a/toto/
 pgo trouvéto
 pgo pastrouvé

**Illustration :** Saisissez la lettre-type suivante :

```
.rj (ou .jd en version française)
(nom)
(adresse)
(cp)
.lj (ou .jg en version française)
(cher) (nom),
Parmi les habitants de (cp), c'est vous
qu'on aime.
Veuillez agréer, (cher) (nom), nos saluta-
tions spécifiques.
.rj (.jd)
Les auteurs de la circulaire.
.lj (.jg)
```

Sauvegardez-le sous le nom de fichier «lettre.type», et étudiez et essayez le programme suivant :

```
saisie ny
          pnd
          lw/lettre.type
          b
          pin nom du destinataire =$a
          f/(nom)/$a/a
          b
          pin son sexe (m,f) =$a
          pcs/$a/f/
          pgo fille
          pgo garçon
          fille pasChère=$a
          pgo choisi
          garçon pasCher=$a
          choisi f/(cher)/$a/a
          b
          pin numéro et rue =$a
          f/(adresse)/$a/a
          b
          pin code postal et lieu =$a
          f/(cp)/$a/a
          ppdo
          pnp
          pin terminé ! (return) =$a
          pqt
```

Toutes les commandes utilisées ont été introduites dans ce chapitre. Nous y reviendrons plus en détail dans le prochain article : Harmonies WPL. La majorité de ce qui fait la puissance de WPL vous est maintenant exposé, et nous servira de base pour construire un programme de mailing exploitant un état provenant d'un programme de base de données.

Si vous nous avez suivi jusque-là, vous voudrez sans doute revenir aux exemples de la disquette programme de votre Applewriter, qui peuvent maintenant vous apparaître sous un jour nouveau : mettez Applewriter dans le lecteur principal, et tapez <P> do demos.

# TICK-TACK : LA « SECRÉTAIRE » POLYGLOTTE

« Une lettre commerciale en anglais ou en allemand ? Pas de problème ! » Le rêve est enfin devenu réalité. Tick-Tack constitue une aide précieuse pour les secrétaires bilingues.

Avec l'avènement des traitements de texte, la comparaison entre le micro-ordinateur et la secrétaire, si possible efficace, n'est certes pas une nouveauté. Mais avec le logiciel Tick-Tack de la société Longman, la machine est enfin capable de parler plusieurs langues. Ce qui en ces périodes de marasme peut s'avérer nécessaire à la survie d'une entreprise trop à l'étroit à l'intérieur des frontières nationales.

Attention, Tick-Tack n'est vraiment pas un logiciel de TAO (Traduction Assistée par Ordinateur). En l'état actuel des connaissances informatiques, la réalisation d'un tel programme est d'ailleurs impossible, surtout sur un micro-ordinateur.

## De la traduction par module

Plus simplement, sinon moins efficacement, Tick-Tack se présente comme un glossaire de phrases couramment employées, et destiné à servir de base à un traitement de texte. Sur notre bon vieil Apple II, aucun traitement de texte n'est plus répandu que le classique Applewriter II. C'est donc ce « best-seller » qui sert de support à Tick-Tack. Concrètement, chaque module du logiciel (il en existe un par langue, soit huit à l'heure actuelle : français, anglais, espagnol, allemand, italien, suédois, hollandais et portugais) se compose de deux disquettes et d'un ou plusieurs manuels de référence. La première disquette peut être considérée comme un pré-amorçage à Applewriter II. L'un de ses principaux rôles est de générer un certain nombre

de caractères spéciaux propres à chaque langue, comme les caractères accentués en français, ou les « tilde » espagnols. Cette précaution permet d'internationaliser le logiciel, en le rendant indépendant des variantes locales d'Applewriter II. Une fois initialisé le système, il suffit de charger Applewriter II, comme à l'habitude. La deuxième disquette de Tick-Tack comprend un véritable lexique de phrases ou de blocs de phrases courants, rassemblés en sections : prix, voyage, littérature, assurance, export, finance, personnel, agent à l'étranger, couvrant les principales utilisations professionnelles d'une langue étrangère.

Chacun de ces blocs est référencé comme un fichier Applewriter, par un code comportant une lettre représentant la section demandée, et le numéro d'ordre à l'intérieur de la section, par exemple E13. Ces blocs peuvent être assemblés pour construire ainsi une immense variété de lettres, mémos, messages dans la langue de votre choix. Les phrases référencées dans le logiciel sont toutes écrites par des professionnels « natifs », ce qui assure la fiabilité des traductions proposées. Parmi les différentes sections, on trouve des phrases d'ouverture, comme notre classique français « en réponse à votre honorée du tant... », et des fermetures (phrases de politesse). A titre d'exemple, voici comment une lettre type pourrait être bâtie en anglais, à l'aide des blocs référencés dans le Tick-Tack Language Guide for Business. Ainsi, le texte des différentes phrases est entièrement écrit dans le manuel, ac-

compagnées de leur référence sur la disquette. Dans notre exemple, les références des différents blocs de phrases sont indiquées entre parenthèses. Les phrases de liaison peuvent être tapées au clavier, dans la langue choisie, comme à l'accoutumée avec un traitement de texte :

Dear Sir,

We were pleased to receive your cable dated 10th May. (A3) and we apologise for our delay in replying to your letter of 1st March (A8). But, unfortunately this item is no longer available (E2). You know that we are entirely in the hands of our suppliers. (E13)

Our apologies once again for the delay (Q1) and finally, may we say how sorry we are for the trouble you have been caused (Q14).

Rest assured that we shall contact you the moment the situation changes (Q16). With my best wishes to you and your colleagues (Q19).

Yours sincerely (Q31).

ou en version allemande :

Wir freuen uns, Ihr Telegramm vom 10. Mai zu erhalten. (A3) und wir entschuldigen uns für die Verzögerung in der Beantwortung Ihres Briefes vom 1. März (A8). Aber, leider ist dieser Artikel nicht mehr verfügbar. Sie wissen, dass wir von unseren Lieferanten völlig abhängig sind.

Wir entschuldigen uns nochmals für die Verzögerung (Q1), und abschliessend möchten wir Ihnen sagen, wie leid es uns tut, dass Ihnen so viele Unannehmlichkeiten entstanden. (Q14)



*Sie können sicher sein, dass wir uns sofort mit Ihnen in Verbindung setzen werden, wenn sich die Lage ändert (Q16). Mit meinen besten Wünschen für Sie und Ihre Kollegen. (Q19).*

*Ihr ergebener (Q31)*

Il est facile de voir que les mots rajoutés sont loin de constituer l'essentiel de cette lettre, et que les blocs tirés du glossaire permettent de bâtir avec un minimum de connaissances, une correspondance des plus correctes dans la langue de son choix. Toute l'astuce de Tick-Tack réside alors dans la parfaite homogénéité entre les différentes versions nationales.

En effet, les blocs portant les mêmes références signifient exactement la même chose. Il ne s'agit pas d'une traduction littérale, mais bien d'une adaptation, au mieux des convenances particulières à chaque langue. Il est donc possible, sans perdre son temps dans les dictionnaires de mots, de bâtir un modèle de lettre en français, ou dans la langue de son choix. Dans l'exemple choisi, seuls les mots de liaison restent

alors à traduire, ce qui ne représente guère de difficultés.

Pour les utilisateurs réfractaires à la création épistolaire, les guides Tick-Tack comprennent même une section de lettres type. Il suffit alors de faire son choix dans son guide propre, et de répéter la référence avec les disquettes correspondantes. Pour compléter la gamme de services offerts par ce programme, des cassettes audio peuvent accompagner les différents manuels, formant ainsi un ensemble didactique permettant l'apprentissage du vocabulaire et des formules commerciales propres à chaque langue.

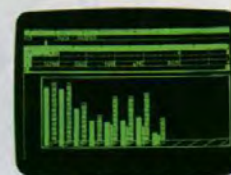
### Une aide précieuse

Tick-Tack ne ressemble à rien de connu, et ce n'est pas là la moindre de ses qualités. Les services offerts sont en effet tout à fait nouveaux sur micro-ordinateurs, et peuvent en fait se résumer en deux blocs. D'une part, un glossaire de phrases clefs de toute correspondance commerciale, qui rendront bien des services, même dans sa propre langue. Qu'on en juge par le nombre de guides

de correspondance commerciale disponibles sur le marché. Grâce aux disquettes Tick-Tack, le logiciel Applewriter reprend une nouvelle jeunesse, et semble mieux adapté à une utilisation personnelle. Mais l'existence de différentes versions de ce programme correspondant aux différents langages européens, fait de ce produit, le meilleur outil à l'usage de tous les professionnels de l'exportation ou de l'importation. Toute la qualité de Tick-Tack repose en fait sur un «pragmatisme» de bon aloi. Puisqu'il est impossible de réaliser un vrai programme de traduction automatique, les développeurs de la société Longman ont cherché avec bon sens la meilleure manière de répondre dans la mesure du possible aux attentes des utilisateurs potentiels. Une leçon de sagesse dont feraient bien de s'inspirer des concepteurs de logiciels. Ce logiciel est en vente chez la société Prism Micro-Informatique, fonctionne sur Apple II, IIe, III, IBM-PC et Victor, et coûte 2950 F TTC. De nouvelles versions seront prochainement disponibles : le russe, le japonais, l'arabe, le chinois et le grec. ●

# Puisque nous ne vous aviez besoin, nous

Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc.



Version Calc

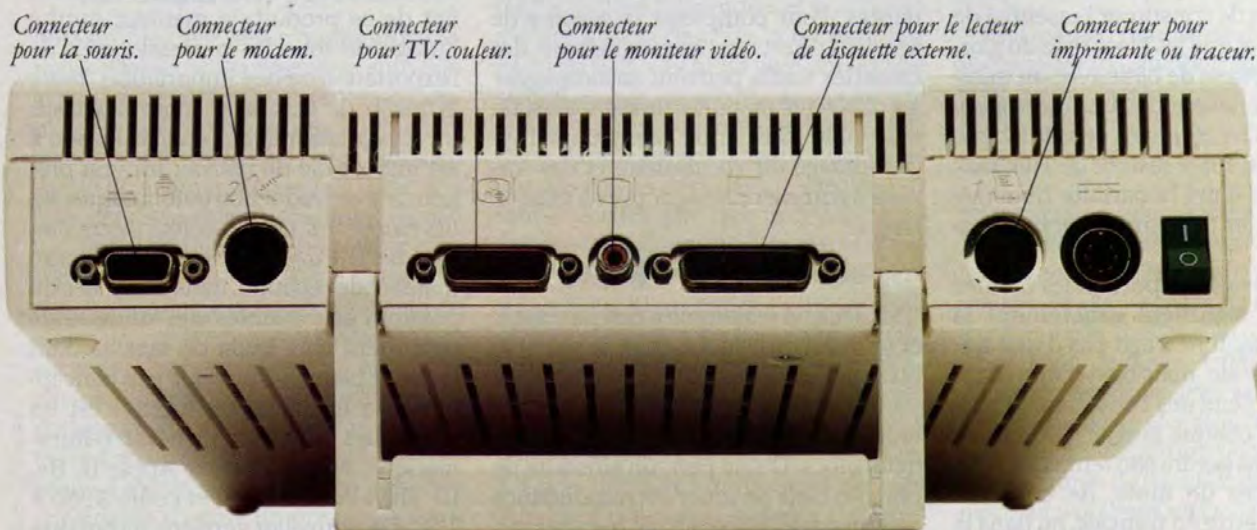


MousePaint

Une des plus grandes bibliothèques de logiciels : programmes compatibles avec l'Apple IIe : jeux, gestion de base de données, analyse financière.



Un clavier 63 touches type AZERTY comprenant une accentuation complète et des caractères majuscules/minuscules intégrés.



Voici comment l'écran de haute résolution est très facile à utiliser. Si nous vous en avons autant de mémoire en un seul appareil, c'était indispensable.

# savons pas de quoi vous avons tout donné.



*Budget Familial*



*Apple Writer*



*Sorcellerie*



*Apple Works*



*Omnix II*

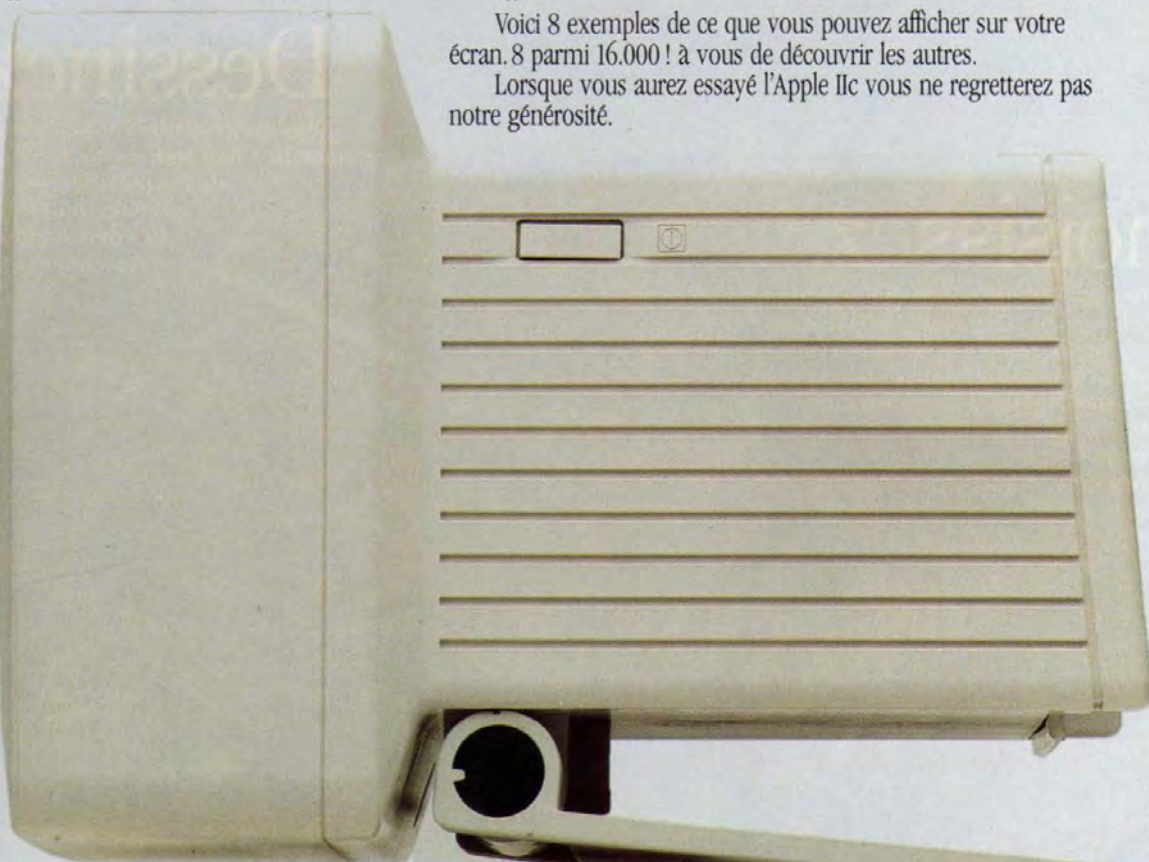


*Les Ours malins*

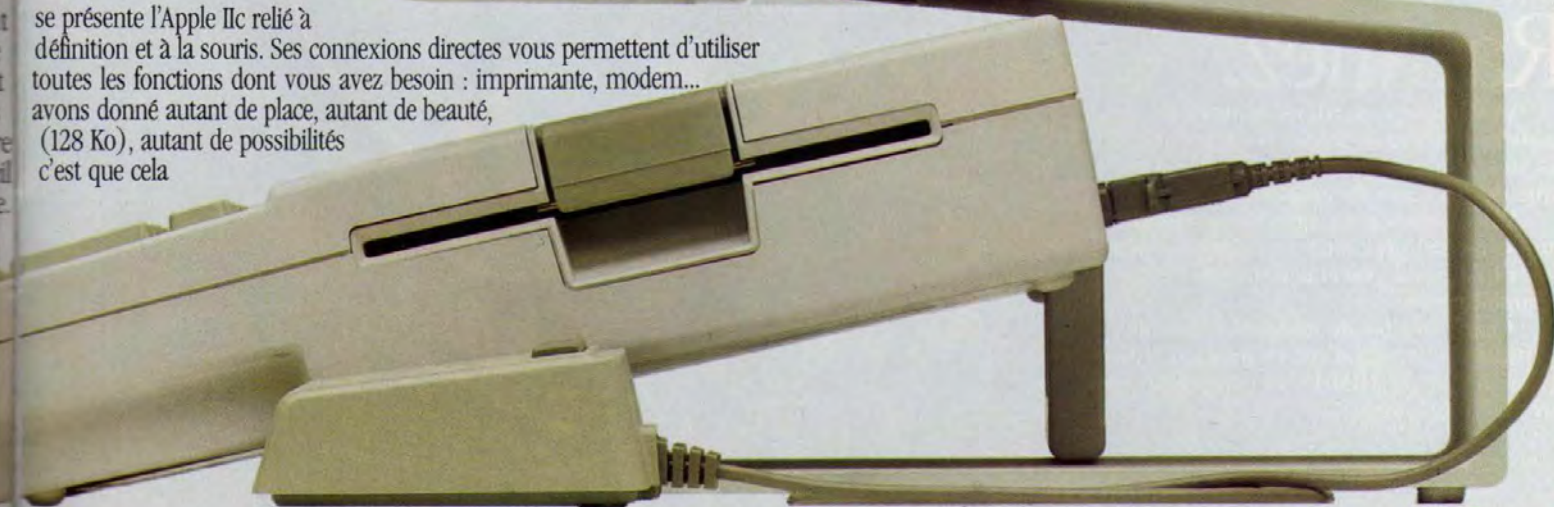
au monde; 16.000  
traitement de texte,  
planification.

Voici 8 exemples de ce que vous pouvez afficher sur votre  
écran. 8 parmi 16.000 ! à vous de découvrir les autres.

Lorsque vous aurez essayé l'Apple IIc vous ne regretterez pas  
notre générosité.



se présente l'Apple IIc relié à  
définition et à la souris. Ses connexions directes vous permettent d'utiliser  
toutes les fonctions dont vous avez besoin : imprimante, modem...  
avons donné autant de place, autant de beauté,  
(128 Ko), autant de possibilités  
c'est que cela



## Apple présente l'Apple IIc.



# Le graphique choc.

## Dessinez.

Vous avez calculé? Dessinez maintenant. Le progiciel graphique Chart transforme votre ordinateur en virtuose de l'explication par l'image.

Soudain, les chiffres parlent.

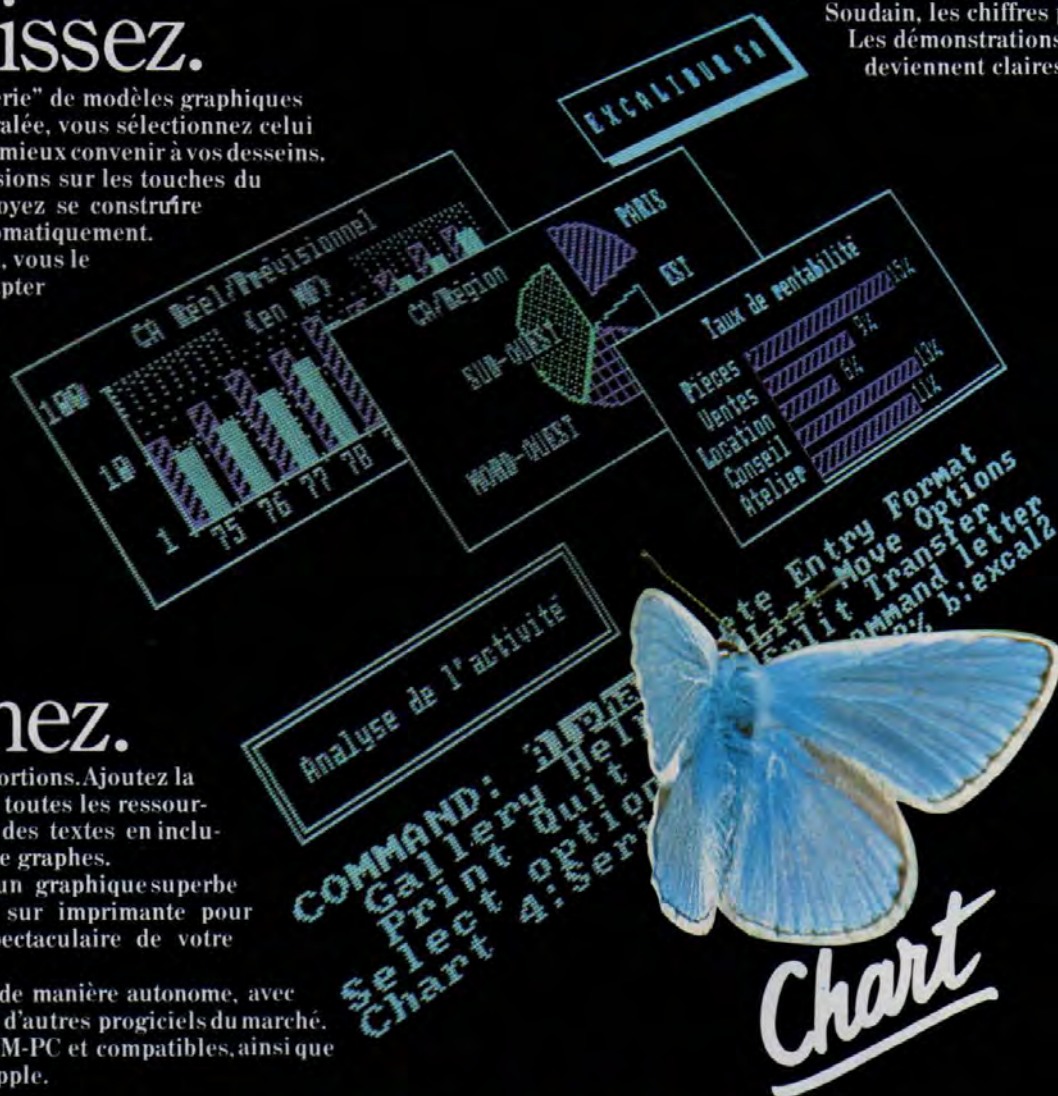
Les démonstrations les plus arides deviennent claires et attrayantes.

## Choisissez.

Dans une "galerie" de modèles graphiques d'une richesse inégalée, vous sélectionnez celui qui vous semble le mieux convenir à vos desseins.

Quelques pressions sur les touches du clavier et vous le voyez se construire sous vos yeux, automatiquement.

Puis, au besoin, vous le modifiez pour l'adapter exactement à votre problème.



## Raffinez.

Variez les proportions. Ajoutez la couleur. Profitez de toutes les ressources des ombrages, des textes en inclusion, des mixages de graphes.

Vous obtenez un graphique superbe que vous éditez sur imprimante pour une illustration spectaculaire de votre démonstration.

Chart s'utilise de manière autonome, avec Multiplan ou encore d'autres progiciels du marché. Il fonctionne sur IBM-PC et compatibles, ainsi que sur Macintosh de Apple.



*Chart*

**MICROSOFT**  
Les logiciels de la vie simple.

N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

DIDIER URBAN

## DES SOURIS ET DES POMMES

Simple et rapide, la souris transforme l'utilisation de l'Apple II. Des développeurs l'adaptent à leurs programmes; pourquoi ne pas l'adapter vous-même?

Après le succès de Lisa et de Macintosh, Apple a commercialisé une souris pour ses micro-ordinateurs IIe, II+ et II: l'«AppleMouse II». Cette souris est livrée avec une carte d'interface, un programme «Mousepaint» et un manuel d'emploi écrit en anglais. Le chapitre sur son utilisation en Basic comme en langage machine, n'est pas très bien expliqué. De plus, l'utilisation en Basic des sous-programmes de saisie de coordonnées, n'est pas très efficace. Le but de cet article est donc de vous familiariser avec cette souris. La première partie permet de découvrir par programme le numéro du support de la carte d'interface. La seconde partie correspond à une description détaillée de chaque rou-

tine incluse dans la carte de la souris. La troisième partie concerne l'utilisation dans un programme, de ces sous-routines. Enfin, la dernière partie se transforme en une application de la souris dans un programme.

### Détection du slot de la souris

La carte d'interface peut être reconnue grâce à deux octets situés à deux emplacements mémoire: en \$Cn0C il doit y avoir la valeur \$20, soit 32 en décimal et en \$CnFB, la valeur \$D6, soit 214 en décimal (n étant le numéro de slot). Il suffit donc de tester chaque adresse avec n variant de 1 à 7. Un premier programme écrit en Basic Applesoft permet de déterminer le slot de la souris.

```
10 TEXT : HOME : FOR A = 1 TO 7
20 X = PEEK ( 49194 + A * 16 * 16 )
30 Y = PEEK ( 49403 + A * 16 * 16 )
40 IF X = 32 AND Y = 214 THEN
FLASH
50 PRINT " SLOT N' ";A
60 NORMAL : NEXTA
70 END
```

Le numéro du support contenant la carte sera affiché à l'écran en mode «flash»; si la carte n'est pas dans l'Apple, rien ne clignotera à l'écran. Le second programme réalise la même opération, mais en langage machine. Après exécution du programme, le numéro du slot sera à l'adresse mémoire \$00. Il suffira donc de faire PRINT PEEK (00). Si la va-

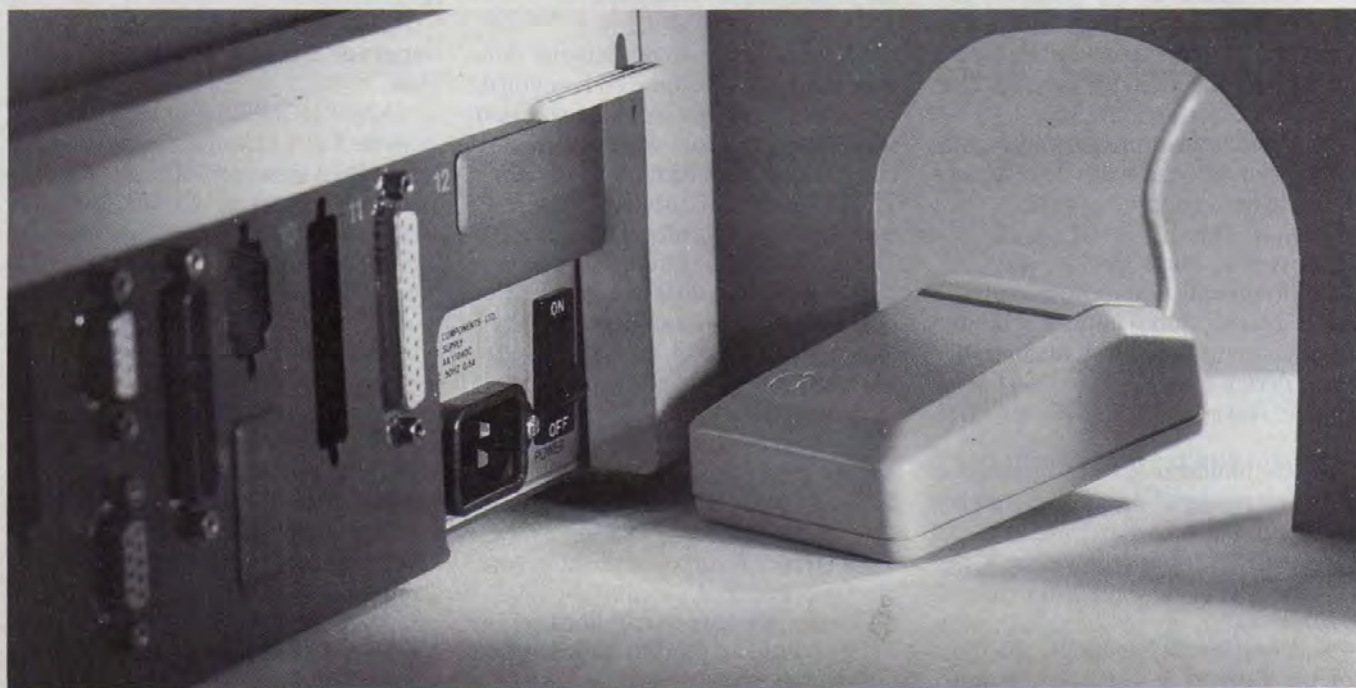


Photo Marc Guillaumot

leur 255 s'affiche à l'écran, ceci signifie qu'il n'y a pas de carte souris dans l'Apple.

```
$6000 : A9 00 85 00 A2 07 A9 C8
$6008 : 85 01 C6 01 CA 30 17 A0
$6010 : 0C B1 00 C9 20 D0 F3 A0
$6018 : FB B1 00 C9 D6 D0 EB A5
$6020 : 01 49 C0 85 00 60 A9 FF
$6028 : 85 00 60
```

Ce programme se situe à l'adresse \$6000 ou 24576 en décimal. Pour l'exécuter, il suffit de faire : CALL 24576 ou alors 6000G en mode moniteur.

### Description détaillée de chaque routine

□ **INITMOUSE**: Une explication détaillée de cette routine ne servirait à rien. Ce sous-programme synchronise les transferts mémoire/carte. Il faut toujours utiliser cette routine en premier car aucune autre opération ne doit et ne pourra être effectuée avant. Mais, attention, sur un Apple II et II+, la fonction INITMOUSE détruit la page graphique 1.

□ **SETMOUSE**: Deux modes sont possibles :

- Mode passif: Aucune interruption n'est effectuée par la souris. READMOUSE permettra de connaître en \$778+n l'état de la souris (voir SERVMOUSE). Pour sélectionner le mode passif, il faut mettre \$01 dans l'accumulateur et appeler la routine SETMOUSE.

- Mode interruption: L'interruption que la carte de la souris envoie à l'Apple peut être due à un ou plusieurs éléments: interruption si la souris est en mouvement, interruption lors de l'appui sur le bouton, interruption lors d'un rafraîchissement écran.

Pour sélectionner une ou plusieurs de ces interruptions, il suffit de coder sur 4 bits, le mode d'interruption.

Bit 0: met la souris 'on'  
Bit 1: interruption si mouvement  
Bit 2: interruption si appui sur bouton  
Bit 3: interruption rafraîchissement écran  
Bit 4-7: réservés

La combinaison de ces 4 bits ne doit pas et ne peut pas donner un nombre supérieur à \$0F. Si ce n'était pas le cas, le registre C prendrait la valeur 1, soit un mode illégal.

Exemples:

- Données: interruption si le bouton poussoir est pressé.

Bit 0: 1 souris 'on'

Bit 1: 0

Bit 2: 1 bouton pressé

Bit 3: 0

Soit 0101 = > \$5: donc mettre dans l'accumulateur l'octet \$05 puis appeler SETMOUSE.

— Informations: l'interruption est de type IRQ, l'adresse de branchement en cas d'interruption due à la souris doit être en \$3FE pour le poids faible et \$3FF pour le poids fort. Pour mettre la souris 'off', il suffit de mettre \$00 dans l'accumulateur et d'appeler SETMOUSE.

□ **SERVMOUSE**: Cette routine ne peut être utilisée qu'en mode interruption. Après l'appel de cette routine par le programme de traitement d'interruption, le registre C prend la valeur 0 si l'interruption est due à la carte de la souris; si ce n'est pas le cas, le registre carry (C) prend la valeur 1. Ensuite, une lecture en \$778+n permet de connaître la raison de l'interruption.

Structure de l'octet situé à l'adresse \$778+n:

Bit 0: réservé  
Bit 1: interruption due au mouvement de la souris  
Bit 2: interruption due à l'appui sur le poussoir  
Bit 3: interruption due au rafraîchissement écran  
Bit 4: réservé  
Bit 5: X et Y sont différents de la lecture précédente  
Bit 6: le bouton était appuyé à la lecture précédente  
Bit 7: le bouton est appuyé

Avec des tests, nous pouvons donc faire agir un programme en fonction de cet octet. Par exemple, si les coordonnées changent, alors déplacer un objet aux nouvelles coordonnées.

□ **CLEARMOUSE**: Met à zéro les coordonnées de la souris.

□ **READMOUSE**: Effectue une lecture des coordonnées de la souris et les range en mémoire aux adresses:

\$478+n: poids faible de la position horizontale X  
\$578+n: poids fort de la position horizontale X  
\$4F8+n: poids faible de la position verticale Y  
\$5F8+n: poids fort de la position verticale Y  
\$778+n: état des interruptions  
\$7F8+n: mode d'interruption sélectionné

Comme vous pouvez le constater, les coordonnées X et Y sont codées sur deux octets. Ceci s'exprime simplement: la souris peut varier pour X et Y de 0 à 65535 d'où deux octets. Lors de l'initialisation, X et Y varient de 0 à 1023, soit en hexadécimal, de \$00 à \$3FF. Cet intervalle peut être modifié avec CLAMPMOUSE. Pour que les coordonnées changent d'une unité, il suffit de faire avec la souris un déplacement de 0,5 mm.

□ **POSMOUSE**: permet le positionnement de la souris aux coordonnées chargées en mémoire aux adresses:

\$478+n: poids faible de X  
\$578+n: poids fort de X  
\$4F8+n: poids faible de Y  
\$5F8+n: poids fort de Y

□ **CLAMPMOUSE**: Permet de régler la variation de X et Y. Les valeurs de X et de Y doivent être comprises entre 0 et 65535. Si l'accumulateur est égal à 0, les coordonnées de X sont changées. En revanche, si l'accumulateur est égal à 1, ce sont les coordonnées de Y qui sont changées. Les nouvelles coordonnées doivent être aux adresses:

\$478: octet de poids faible de X minimal ou Y minimal  
\$4F8: octet de poids faible de X maximal ou Y maximal  
\$578: octet de poids fort de X minimal ou Y minimal  
\$5F8: octet de poids fort de X maximal ou Y maximal

Après cette modification, la souris variera de X et Y minimal à X et Y maximal.

□ **HOMEMOUSE**: Efface les coordonnées de X et Y et leur donne respectivement les valeurs minimales définies préalablement avec CLAMPMOUSE. Si aucune fenêtre n'a été définie, la fonction HOMEMOUSE correspondra à la fonction CLEARMOUSE.

### Utilisation de ces sous-routines dans un programme

Pour utiliser ces routines, il faut effectuer un saut à l'adresse de chacune d'entre elles grâce à la commande JUMP du langage machine. Un sous-programme d'appel de routines doit être créé. Avant l'appel de n'importe quelle routine, les registres X et Y doivent contenir respectivement \$Cn et \$n0 (n étant le numéro du slot). Pour créer un programme d'ap-

pel des sous-routines, le petit tableau suivant contient les octets de poids faible des adresses des différentes routines.

```
INITMOUSE : $BC
SETMOUSE  : $B3
CLEARMOUSE : $A4
READMOUSE : $9B
POSMOUSE  : $C0
CLAMPMOUSE : $8A
HOMEMOUSE : $DD
SERVEMOUSE : $C4
```

Le programme ci-dessous permet de les appeler. En entrée, X doit contenir l'octet de poids faible de la routine à effectuer, l'accumulateur contient, quant à lui, les autres informations variant avec les routines.

```
APPEL STX JUMP+1 adresse poids
                    faible
LDX  £$Cn  X=$Cn
LDY  £$n0  Y=$n0
JSR  JUMP  exécution
                    routine
RTS      retour
                    programme
                    principal
JUMP JMP  $Cn00
```

n devra être chargé suivant votre configuration (n étant le numéro de slot de la carte de la souris). Par exemple, pour initialiser la souris :

```
DEBUT LDX £$BC  adresse poids
                    faible de
                    INITMOUSE
JSR  APPEL
END
```

### • Recherche de l'octet de poids faible

Apple a construit à partir de l'adresse \$Cn12 à l'adresse \$Cn19, un tableau qui contient tous les octets de poids faible des adresses des routines :

```
$Cn12 SETMOUSE
$Cn13 SERVEMOUSE
$Cn14 READMOUSE
$Cn15 CLEARMOUSE
$Cn16 POSMOUSE
$Cn17 CLAMPMOUSE
$Cn18 HOMEMOUSE
$Cn19 INITMOUSE
```

Pour l'utiliser, si vous voulez connaître l'adresse de POSMOUSE en admettant que la souris est en slot 4, vous devrez lire l'octet situé en \$C416, et addi-

tionner à cet octet \$C400. Vous obtiendrez ainsi l'adresse mémoire de la routine POSMOUSE. Si une valeur vaut \$C0, vous additionnez \$C400+\$C0 = \$C4C0, donc l'adresse de POSMOUSE est \$C4C0.

### • Syntaxe des routines

INITMOUSE : X doit contenir \$BC et l'accumulateur n'a aucune importance.

SETMOUSE : X doit contenir \$B3 et l'accumulateur, le mode d'interruption.

CLEARMOUSE : X doit contenir \$A4 et l'accumulateur n'a aucune importance.

READMOUSE : X doit contenir \$9B et l'accumulateur n'a aucune importance.

POSMOUSE : X doit contenir \$C0 et l'accumulateur n'a aucune importance.

CLAMPMOUSE : X doit contenir \$8A et l'accumulateur, 1 ou 0.

HOMEMOUSE : X doit contenir \$DD et l'accumulateur n'a aucune importance.

SERVEMOUSE : X doit contenir \$C4 et l'accumulateur n'a aucune importance.

### • Mise en place des interruptions

D'abord choisir le mode dont on a besoin. Par exemple, mettre la souris 'on' + interruption si X ou Y change.

```
: 0000 0011 binaire
$ 0 3 hexadécimal
```

Programme :

```
INTER LDX £$B3 SETMOUSE
LDA £$03
JSR APPEL
END
```

Mettre la souris 'off'

```
OFF LDX £$B3
LDA £$00
JSR APPEL
END
```

### • Lecture des coordonnées

Nous utilisons donc READMOUSE : \$9B.

Lecture :

```
LCOOR LDX £$9B
JSR APPEL
END
```

Les coordonnées de la souris se trouvent maintenant en mémoire dans l'Apple.

Exemples : mettre les coordonnées en

\$00 X poids faible  
\$01 X poids fort  
\$02 Y poids faible  
\$03 Y poids fort  
nous admettons que le slot de la souris est le 4.

RANGE LDA \$47C

```
STA $00
LDA $57C
STA $01
LDA $4FC
STA $02
LDA $5FC
STA $03
END
```

### • Modifier une fenêtre

Le problème est le suivant : créer une fenêtre variant pour X de 0 à 279 et pour Y de 0 à 191. Remarquez la coïncidence de ces coordonnées avec celles de la page graphique haute résolution.

Premièrement, modifier X :

```
MX LDA £$00
STA $478
STA $578
LDA £$17
STA $4F8
LDA £$01
STA $5F8 $0117 donne 279
           en décimal
LDA £$00 modification de X
LDX £$8A adresse de
           CLAMPMOUSE
JSR APPEL
```

Deuxièmement, modification de Y :

```
MY LDA £$00
STA $478
STA $578
STA $5F8
LDA £$BF
STA $4F8 $00BF donne 191
           en décimal
LDA £$01 modification de Y
JSR APPEL
END
```

Et voilà, les coordonnées de la souris seront comprises entre 0 et 279 pour X et de 0 à 191 pour Y.

### Un programme d'application

Ce programme très simple permet de déplacer un ciseau dans la page graphique 2 grâce à la souris. Il utilise les différentes parties développées précédemment.

Certains octets devront être ajoutés suivant votre configuration.

\$6000	DEBUT	LDX	£\$BC	
		JSR	APPEL	
	ECRAN	JSR	\$F3D8	
		LDA	£\$56	ADDR IRQ POIDS FAIBLE
		STA	\$3FE	
		LDA	£\$60	ADDR IRQ POIDS FORT
		STA	\$3FF	
		LDA	£\$00	CLAMPMOUSE MODIF X
		STA	\$478	
		STA	\$578	
		LDA	£\$0D	
		STA	\$4F8	
		LDA	£\$01	
		STA	\$5F8	
		LDA	£\$00	
		LDX	£\$8A	
		JSR	APPEL	
		LDA	£\$00	CLAMPMOUSE MODIF Y
		STA	\$478	
		STA	\$578	
		STA	\$5F8	
		LDA	£\$B3	
		STA	\$4F8	
		LDA	£\$01	
		LDX	£\$8A	
		JSR	APPEL	
\$6042	CLEAR	LDX	£\$A4	
		JSR	APPEL	
	COLOR	LDX	£\$7F	
	AFFI	JSR	DRAW	
	SET	LDX	£\$B3	INTERRUPTION
		LDA	£\$03	
		JSR	APPEL	
\$6053	BCL	JUMP	BCL	BOUCLE
\$6056	RTI	LDX	£\$B3	
		LDA	£\$01	
		JSR	APPEL	
	SERVE	LDX	£\$C4	
		JSR	APPEL	
		BCS	FIN	SI AUTRE INTERRUPTION
		LDX	£\$00	
		JSR	DRAW	
		LDX	£\$9B	
		JSR	APPEL	
		LDX	£\$7F	
		JSR	DRAW	
\$6073	FIN	LDX	£\$B3	
		LDA	£\$03	
		JSR	APPEL	
		RTI		FIN TRAITEMENT IT
\$607B	APPEL	STX	JUMP+1	
		LDX	£\$Cn	n : SLOT DE LA SOURIS
		LDY	£\$n0	n : SLOT DE LA SOURIS
		JSR	JUMP	
		RTS		
\$6086	JUMP	\$Cn00		n : SLOT DE LA SOURIS
\$6089	DRAW	STX	\$E4	
		LDX	\$478+n	n : SLOT DE LA SOURIS
		LDY	\$578+n	
		LDA	\$4F8+n	
		JSR	\$F411	
		LDA	£\$01	
		STA	\$E7	
		LDA	£\$00	
		LDX	£\$C0	ADDR POIDS FAIBLE DU SHAPE
		LDY	£\$60	ADDR POIDS FORT DU SHAPE
		JSR	\$F65D	
\$60A4		RTS		

Fin du programme principal.

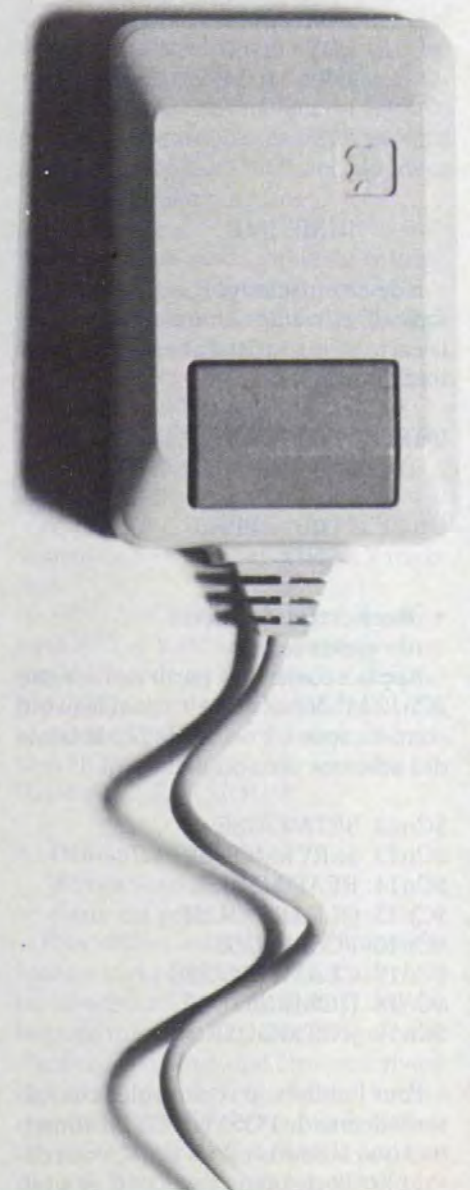
Table de forme du shape déplacée par la souris :

```

$60C0 : 09 09 2D 09 11 1B 3F 3F
$60C8 : 3F 13 29 09 09 09 15 1F
$60D0 : 3B 3F 1F 33 0D 0D 09 09
$60D8 : 31 1F 1F 1B 3B 33 0D 2D
$60E0 : 2D 2D 31 1F 1B 1B 1B 33
$60E8 : 0D 09 09 09 31 1F 1B 1B
$60F0 : 1B 33 0D 09 09 09 31 3B
$60F8 : 1B 1B 1B 17 09 2D 2D 2D
$6100 : 09 00

```

Pour effectuer ce programme, faites un CALL -151 pour passer au moniteur, puis tapez 6000G, le programme s'exécute. Ce petit programme simple a été créé pour vous permettre de comprendre le fonctionnement de la souris par l'exemple.



# Le calcul cool.

## Calculez.

C'est si facile avec Multiplan. Ce tableur transforme votre ordinateur personnel en calculateur prodige, que vous dirigez du bout du doigt.

Instructions, commandes et documentation en français. Colonnes de largeur variable. Adressage relatif ou absolu. Tout facilite le travail. Y compris un guide d'emploi très clair que vous faites apparaître à la demande, sur l'écran.

## Modifiez.

Vous désirez changer des paramètres? Multiplan recalcule automatiquement tous ceux qui en découlent. Même sur plusieurs feuilles de calcul que vous liez entre elles à volonté.

Intégrant fonctions logiques, fonctions statistiques et tri, Multiplan s'avère le tableur le plus puissant du marché.

## Décidez.

Avec Multiplan, vous avez sous les yeux tous les chiffres pour prendre des décisions fondées objectivement.

Elu logiciel de l'année, déjà l'un des best-sellers mondiaux en 1983, Multiplan est disponible pour la plupart des micro-ordinateurs actuels.

Vous trouverez Multiplan dans votre boutique informatique.

SOCIETE MARTIN : PREVISIONS POUR 1984

	1	2	3	4	5	6
	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	1	2	3	4	5	6
3	1	2	3	4	5	6
4	1	2	3	4	5	6
5	1	2	3	4	5	6
6	1	2	3	4	5	6
7	1	2	3	4	5	6
8	1	2	3	4	5	6
9	1	2	3	4	5	6
10	1	2	3	4	5	6
11	1	2	3	4	5	6
12	1	2	3	4	5	6
13	1	2	3	4	5	6
14	1	2	3	4	5	6
15	1	2	3	4	5	6
16	1	2	3	4	5	6
17	1	2	3	4	5	6
18	1	2	3	4	5	6
19	1	2	3	4	5	6
20	1	2	3	4	5	6
21	1	2	3	4	5	6
22	1	2	3	4	5	6
23	1	2	3	4	5	6
24	1	2	3	4	5	6
25	1	2	3	4	5	6
26	1	2	3	4	5	6
27	1	2	3	4	5	6
28	1	2	3	4	5	6
29	1	2	3	4	5	6
30	1	2	3	4	5	6
31	1	2	3	4	5	6
32	1	2	3	4	5	6
33	1	2	3	4	5	6
34	1	2	3	4	5	6
35	1	2	3	4	5	6
36	1	2	3	4	5	6
37	1	2	3	4	5	6
38	1	2	3	4	5	6
39	1	2	3	4	5	6
40	1	2	3	4	5	6
41	1	2	3	4	5	6
42	1	2	3	4	5	6
43	1	2	3	4	5	6
44	1	2	3	4	5	6
45	1	2	3	4	5	6
46	1	2	3	4	5	6
47	1	2	3	4	5	6
48	1	2	3	4	5	6
49	1	2	3	4	5	6
50	1	2	3	4	5	6
51	1	2	3	4	5	6
52	1	2	3	4	5	6
53	1	2	3	4	5	6
54	1	2	3	4	5	6
55	1	2	3	4	5	6
56	1	2	3	4	5	6
57	1	2	3	4	5	6
58	1	2	3	4	5	6
59	1	2	3	4	5	6
60	1	2	3	4	5	6
61	1	2	3	4	5	6
62	1	2	3	4	5	6
63	1	2	3	4	5	6
64	1	2	3	4	5	6
65	1	2	3	4	5	6
66	1	2	3	4	5	6
67	1	2	3	4	5	6
68	1	2	3	4	5	6
69	1	2	3	4	5	6
70	1	2	3	4	5	6
71	1	2	3	4	5	6
72	1	2	3	4	5	6
73	1	2	3	4	5	6
74	1	2	3	4	5	6
75	1	2	3	4	5	6
76	1	2	3	4	5	6
77	1	2	3	4	5	6
78	1	2	3	4	5	6
79	1	2	3	4	5	6
80	1	2	3	4	5	6
81	1	2	3	4	5	6
82	1	2	3	4	5	6
83	1	2	3	4	5	6
84	1	2	3	4	5	6
85	1	2	3	4	5	6
86	1	2	3	4	5	6
87	1	2	3	4	5	6
88	1	2	3	4	5	6
89	1	2	3	4	5	6
90	1	2	3	4	5	6
91	1	2	3	4	5	6
92	1	2	3	4	5	6
93	1	2	3	4	5	6
94	1	2	3	4	5	6
95	1	2	3	4	5	6
96	1	2	3	4	5	6
97	1	2	3	4	5	6
98	1	2	3	4	5	6
99	1	2	3	4	5	6
100	1	2	3	4	5	6

Chosez une option ou LIKES

COMMANDE: 1000 Blanc Cas  
Now Options Pro  
VENTES-COUT\_TOTAL

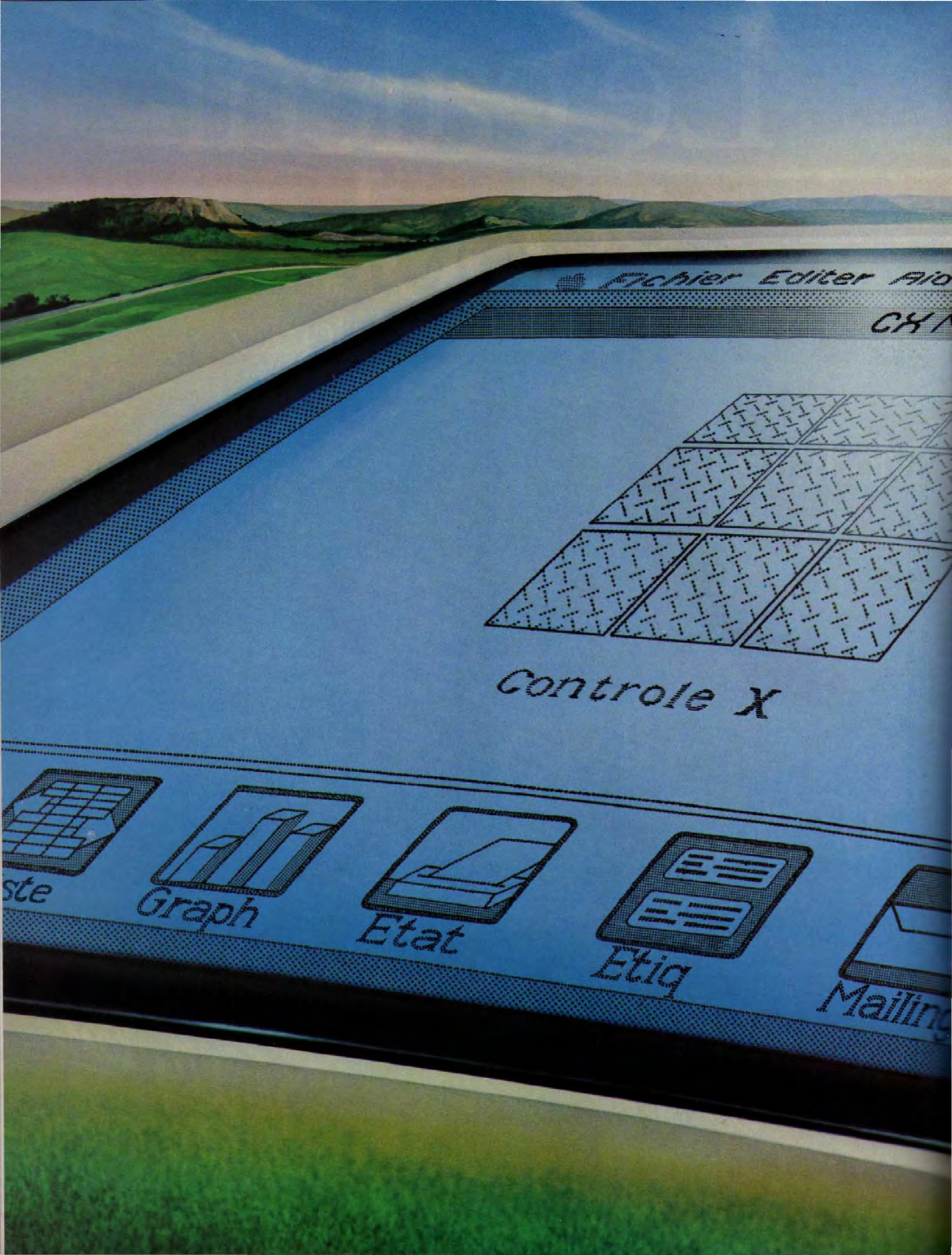
Edite Format Guide Insère Lit Ecrit Nouv.  
Recopie Sortie Tri Vers Xterne Zoufoufère  
Libre  
Multiplan: MARTIN

# MICROSOFT

## Les logiciels de la vie simple.

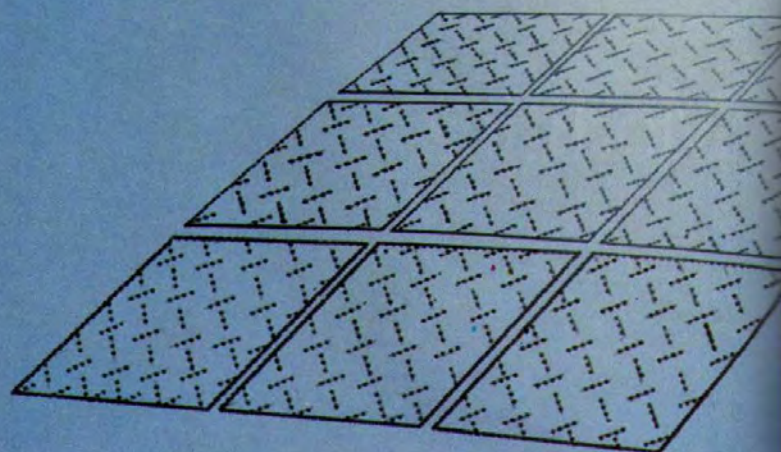
N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

*Multiplan*

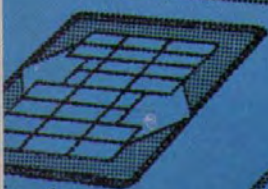


Fichier Edition Aide

CH



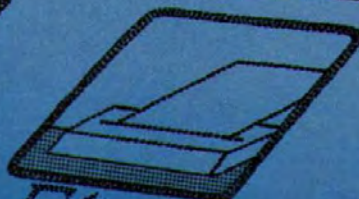
Contrôle X



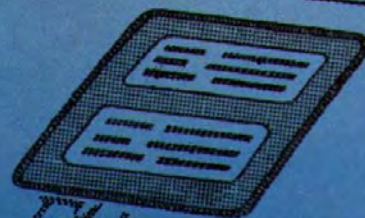
ste



Graph



Etat



Etiqu



Mailings



# CX MacBase

## PARTENAIRE D'UN NOUVEAU MONDE

- "Où suis-je ?" demanda Macintosh.
- "Dans un nouveau monde" répondit CX MacBase, "Nos esprits viennent de fusionner, rien ne sera plus comme avant".

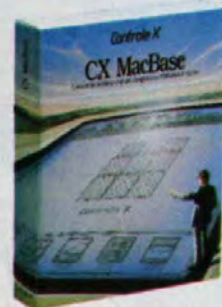
Aujourd'hui, la réalité dépasse la fiction. Cela ne pouvait arriver que sur Macintosh avec CX MacBase, le logiciel qui stimule, accélère et prolonge la pensée.

Avec CX MacBase vous saurez tout de suite fichier, texter, tabler, graphiquer, mixer à volonté. Vous avez champ libre : tout apparaît sur l'écran d'un seul coup de souris "magique".

Quel que soit votre domaine d'activité, sortez du rang ! Vous n'êtes plus fait pour marcher au pas, en ligne et en colonne forcées. Voyagez librement, au gré de votre pensée, de fichier en fichier, de texte en calcul, de tableau en graphe. Vous étonnerez votre entourage par des lettres très personnalisées, des rapports enrichis de tableaux, d'images ou de graphiques en trois dimensions...

CX MacBase, classe, calcule, gère, range, imprime, "coupe et colle" un nouveau monde.

CX MacBase, c'est presque de la sorcellerie ! Pourtant ce n'est pas sorcier !...



## Contrôle X

Les logiciels à tout imaginer



# Le cadeau d'Atari® à tous les possesseurs de VIC 20, Commodore 64, Apple II et TI 99/4A.



Doyle Dane Bernbach

**Avec Atarisoft®, découvrez 13 des plus grandes stars d'Atari®.**

Même si vous n'avez pas d'ordinateur Atari, Atarisoft vous permet désormais de découvrir les programmes Atari les plus célèbres : Pac-Man, Centipède, Jungle Hunt, Pôle Position, Galaxian, Miss Pac-Man, Joust, Moon Patrol, Dig-Dug, Donkey Kong, Robotron 2084, Defender, Stargate.

**ATARISOFT™**



Dessin réalisé par Desclozeaux sur Macintosh

## LES TOUCHES OPTIONNELLES DU MAC

Bien que semblable à un clavier de machine à écrire, le clavier du Mac possède des touches qui sont une réelle alternative à la souris.

Beaucoup d'ordinateurs personnels ont des claviers complexes de plus de 80 touches, dont plusieurs rangées réservées à des fonctions programmables ou optionnelles pourvues d'inscriptions ou d'abréviations, « Alt », « Control » ou « Esc » par exemple. Fréquemment, les touches de fonction sont configurées de manière à accomplir des actions courantes pour lesquelles il serait nécessaire, autrement, d'appuyer successivement sur deux ou trois organes de frappe. Souvent, on exécute des commandes en actionnant ces touches simultanément avec des touches ordinaires. La plupart des ordinateurs personnels ont aussi des touches de gestion du curseur qui permettent de se déplacer à l'intérieur d'un document.

La conception du clavier du Macintosh est aussi simple et compacte que celle du Macintosh lui-même. Ce clavier « QWERTY » (américain) ou AZERTY (français) comporte 58 touches (59 dans sa version internationale), à peu près autant qu'une machine à écrire standard, sans posséder de touches de fonction. Il faut utiliser la souris pour émettre des commandes, sélectionner du texte ou des objets, faire défiler les fenêtres, déplacer le curseur, ou marquer des points d'insertion.

Le clavier du Macintosh n'a pas non

plus de touche de gestion du curseur. Certains utilisateurs ressentent comme une gêne, l'obligation de se déplacer dans un document à l'aide d'une souris au lieu d'un curseur. Mais une « souris-curseur » mobile qui parcourt avec vélocité un document, va plus vite et est plus souple que les curseurs

### SOMMAIRE

#### LES TOUCHES OPTIONNELLES DU MAC

#### À L'INTÉRIEUR DU CLAVIER

#### LE MACINTOSH ET SES DISQUES DURS

#### Edition

<b>Annuler</b>	⌘W
<b>Couper</b>	⌘H
<b>Copier</b>	⌘C
<b>Coller</b>	⌘V
<b>Effacer</b>	
<b>Tout sélectionner</b>	⌘T

#### Afficher le presse-papiers

#### Fichier

<b>Ouvrir</b>	
<b>Dupliquer</b>	⌘D
<b>Lire les informations</b>	⌘I
<b>Ranger</b>	
<b>Fermer</b>	
<b>Tout fermer</b>	
<b>Imprimer</b>	
<b>Ejecter</b>	⌘E

traditionnels qui se déplacent ligne par ligne ou caractère par caractère.

Pour les applications où le clavier est important, comme le traitement de texte, on souhaite garder les mains sur le clavier le plus possible. Si vous dactylographiez sans regarder le clavier ou si vous avez l'habitude des programmes de traitement de texte traditionnels, vous tendez probablement à vous servir le moins possible de la souris pour la mise en forme des textes. Les personnes moins expérimentées en dactylographie traditionnelle ou informatisée éditent et révisent leurs textes peut-être plus aisément avec la souris.

Par contre, les artistes du clavier apprécient les touches spéciales du Macintosh —  $\mathbb{X}$ , Option ( $\mathbb{X}$ ) et Entrée ( $\mathbb{X}$ ) — qui activent les commandes, surtout celles qui interviennent dans l'édition. On peut actionner simultanément ces touches spéciales et d'autres, ordinaires, pour émettre des commandes ou choisir les réponses par défaut dans les fenêtres de dialogue ou d'alarme. Beaucoup de ces combinaisons de touches sont sélectionnables par la souris. MacWrite, par exemple, offre des alternatives clavier aux commandes du menu Edition (Effacer, Couper, Copier, Coller) et du menu Style (standard, gras, italiques, souligné, relief, ombré, en ex-

posant et en indice). Les touches spéciales peuvent aussi être utilisées avec d'autres touches et la souris pour opérer des « raccourcis » avec MacPaint, comme  $\mathbb{X}$ -> ou  $\mathbb{X}$ + et  $\mathbb{X}$ -< ou  $\mathbb{X}$ =, qui changent la taille ou les caractères d'un texte.

La table de références « Raccourcis du clavier » est une liste de combinaisons de touches qui peuvent être utilisées avec le Finder, MacWrite et MacPaint. Découpez la table et placez-la bien en vue. Vous apprendrez probablement très vite quelles sont les différentes combinaisons possibles. En ajoutant des programmes d'application à votre bibliothèque, vous pourrez créer vos propres tables de référence. Pour cela, affichez le menu d'appel approprié, utilisez « Shift- $\mathbb{X}$ -3 », qui prend des « instantanés » de l'image écran et en fait des documents MacPaint. Avec MacPaint, supprimez les éléments accessibles du document créé par les icônes ou du document d'application. Coupez et recollez les menus, les ramenant à la taille d'un document unique et imprimez-les sur Imagewriter.

**La touche de commande :** ( $\mathbb{X}$ ) elle n'a aucune action par elle-même. Il faut l'enfoncer simultanément à une autre. Dans MacWrite, par exemple, faites  $\mathbb{X}$ -z pour obtenir un style de caractères gras, ou  $\mathbb{X}$ -x

pour exécuter une commande « Couper ». Maintenir appuyés la touche  $\mathbb{X}$  et le symbole (.) arrête prématurément une commande d'impression.

Dans le menu *Edition*, les combinaisons de touches avec  $\mathbb{X}$  constituent une part importante des interfaces utilisateur Macintosh. Avec le *Finder*, *MacPascal*, et les programmes d'application, comme *MacWrite*, *Microsoft Word*, *Chart* et *Multiplan*, on utilise les touches z, x, c et v avec  $\mathbb{X}$ . Ainsi, une main suffit pour choisir une commande *Edition* sur le clavier. Pour le traitement de texte, on estime généralement qu'il est plus efficace d'utiliser la main droite pour sélectionner du texte avec la souris et la main gauche pour lancer les commandes d'édition au clavier.

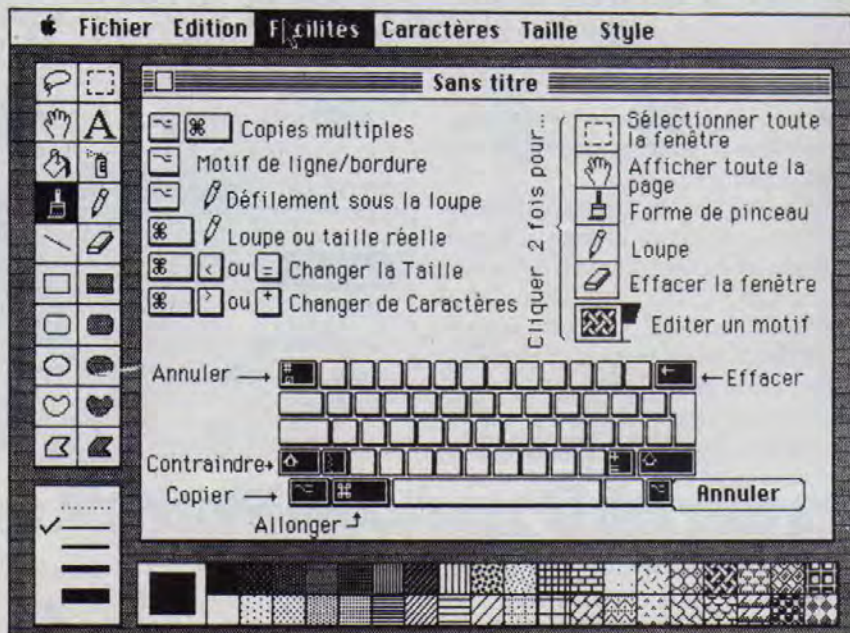
La commande *Effacer*  $\mathbb{X}$ -w, qui annule l'opération précédente (ou une annulation précédente), est d'une disposition commode, les deux touches étant alignées; peut-être les concepteurs du logiciel, chez Apple, ont-ils considéré que *Effacer* était la commande d'édition la plus importante à avoir à portée de la main.

D'autres combinaisons de touches avec  $\mathbb{X}$  sont définies par la première lettre de la commande, par exemple  $\mathbb{X}$ -d pour *Duplication* dans *Finder* ou  $\mathbb{X}$ -a pour « texte standard » et  $\mathbb{X}$ -y pour « texte ombré », dans le menu *Style* de *MacPaint* et *MacWrite*.

L'affectation peut varier selon les programmes d'application; dans *Microsoft Chart*,  $\mathbb{X}$ -s exécute la commande *Afficher Page*, et dans *Microsoft Word*, la commande *Sauvegarder*.

Ainsi,  $\mathbb{X}$  sert, dans *MacPaint*, à créer des effets spéciaux: en maintenant  $\mathbb{X}$  appuyé et en « traînant » un objet sélectionné par le cadre, on élargit cet objet. Lorsqu'on utilise le crayon, si l'on maintient enfoncée la touche  $\mathbb{X}$  et que l'on clique le bouton de la souris, on peut entrer et sortir des *Loupes*. L'option *Raccourcis* du menu *Facilités* affiche les autres touches modificatrices de *MacPaint*.

D'autres programmes d'application utilisent  $\mathbb{X}$  de manière différente. Dans *Multiplan*, par exemple, en maintenant enfoncée  $\mathbb{X}$  et en cli-



quant une case dans une sélection, on fait de cette case la case courante.

⌘ - **Shift**: Une caractéristique remarquable du Macintosh est la combinaison « ⌘ - Shift ». Comme indiqué ci-dessus, on peut faire d'une image écran affichée un document *MacPaint* en maintenant enfoncées « ⌘ et Shift », puis en entrant 3. Cette technique d'« instantané » est particulièrement utile pour personnaliser les documents parce qu'elle permet d'appliquer toute la gamme des outils *MacPaint* à l'instantané.

Le Macintosh possède également un dispositif d'« impression rapide » qui imprime l'image écran. Pour imprimer seulement une fenêtre active (y compris la barre titre et les barres de défilement), maintenez enfoncées « ⌘ et Shift », puis entrez « 4 ». On peut imprimer une image écran entière en bloquant le verrouillage majuscules, en maintenant enfoncées « ⌘ et Shift », puis en entrant « 4 ». Dans les deux cas, une fois la combinaison de touches appuyée, l'image est immédiatement envoyée à l'imprimante. Ces options produisent une sortie imprimée rapide d'une image graphique d'un bref document, par exemple une page du calepin.

La combinaison « ⌘ - Shift - 1 » éjecte le disque de l'unité de disques interne du Macintosh et « ⌘ - Shift - 2 », le disque de l'unité externe. Cependant, n'utilisez pas la séquence de commandes « ⌘ - Shift » comme procédure standard ; dans un petit nombre de cas, cela risque d'endommager le disque et de faire perdre de l'information.

*Microsoft Word* utilise la combinaison « ⌘ - Shift » pour offrir toute une gamme de commande d'édition et de mise en forme commandées par le clavier. Par exemple, avec « ⌘ - Shift - r », on demande la justification à droite, et avec « ⌘ - Shift - < », on réduit la taille de la police de caractères du texte choisi.

**La touche Entrée** ⏎ : Elle confirme une commande ou une acceptation sur une fenêtre d'alerte, et a donc la même fonction que le bouton qu'on « clique » dans une zone de dialogue pour confirmer une commande,

par exemple « Oui », « O.K. » ou « Continuez ». Si le bouton dans la fenêtre de dialogue est entouré d'un filet noir, comme le bouton « Oui » dans « Voulez-vous enregistrer les modifications avant de quitter ? » il faut enfoncer *Entrée* pour faire prendre effet à cette commande. Dans certains cas, *Entrée* confirme une commande dans une fenêtre de dialogue dépourvue de bouton entouré d'un filet noir. Alors, la touche active le choix le plus logique. Par exemple, lorsqu'on ferme un document en *MacWrite* et qu'on choisit *Ouvrir* dans le menu *File* (Fichier) pour ouvrir un nouveau document, il apparaît une fenêtre de dialogue avec une liste des documents créés dans cette application et deux boutons, *Ouvrir* et *Annuler*. Après avoir choisi l'un des noms de fichiers affichés avec la souris, appuyez sur *Entrée* ou cliquez le bouton *Ouvrir* pour ouvrir un fichier.

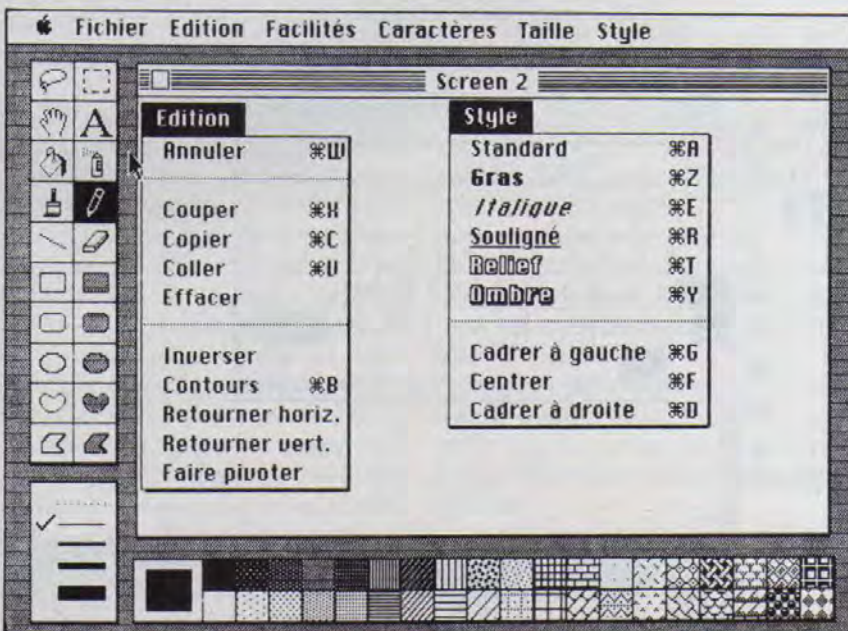
Le fonctionnement de la touche *Entrée* diffère selon les programmes. En *Multiplan*, par exemple, elle a normalement la fonction de confirmer les commandes passées dans les fenêtres de dialogue et d'alarme. La même touche entre le contenu d'une « barre formule » dans une case, change de place la case courante à l'intérieur d'une sélection, et déplace la sélection d'une case non protégée à la suivante dans

un tableau financier partiellement protégé.

Si vous êtes un rapide, *Entrée* vous aidera à satisfaire votre besoin de vitesse. Par exemple, si vous quittez une application par la commande *Quitter*, attendez le signal sonore, puis appuyez sur *Entrée* sans attendre, vous sauvegarderez le texte sans avoir à attendre que la fenêtre de dialogue soit tout entière apparue à l'écran.

**Touche Option** : Elle est utilisée pour donner à une touche une interprétation différente, caractères accentués ou symboles spéciaux requis dans les écrits scientifiques par exemple. « Clavier », dans le menu *Apple*, donne une liste des caractères correspondant à chaque touche. On peut visualiser ces caractères en maintenant enfoncée la touche *Option* pendant que la fenêtre *Clavier* est active. « Option - C » permet d'obtenir le signe Copyright (©) (droits d'auteur) et « Option - v » enfoncé avant de frapper un caractère, produit le symbole mathématique √ par exemple. La « table de référence du clavier » donne une liste des caractères de remplacement que l'on obtient en enfonçant *Shift*, *Verrouillage du clavier*, et *Option*.

De même que « ⌘ » n'est pas pourvue d'une définition rigide, les programmes d'application peuvent configurer la touche *Option* pour pro-



duire des raccourcis offrant une souplesse et une complexité supérieures dans un programme. Dans MacPaint, par exemple, on peut copier un objet en maintenant enfoncée la touche *Option* et en traînant l'objet sélectionné. En maintenant enfoncés « *Option* et  $\mathbb{X}$  » en même temps et en traînant un objet sélectionné avec le lasso, on produit des copies multiples.

**Retour et Tab :** Dans les programmes de traitement de texte, la touche *Retour* a le même effet qu'une touche de retour arrière sur le chariot d'une machine à écrire; elle déplace le point d'insertion à la ligne suivante. Comme la touche *Entrée*, *Retour* peut être utilisé pour confirmer une entrée texte (un nom de document, par exemple) ou une commande d'une zone de dialogue. La fonction de la touche *Retour* varie d'un programme d'application à l'autre; en Multiplan, *Retour* a les mêmes fonctions qu'*Entrée* et permet de changer de case courante.

La touche *Tab* réalise différentes opérations selon la situation. Dans une zone de dialogue, enfoncer *Tab* fait avancer le point d'insertion d'un secteur, ou d'une zone, où l'on entrera des informations. Dans le traitement de texte, *Tab* place le point d'insertion au taquet de tabulation suivant, qu'on fixera dans la *Règle* de Macintosh.

**Shift et Verrouillage du clavier :**

Sur le Macintosh, la touche *Shift* a la même fonction que celle d'une machine à écrire. En la maintenant enfoncée et en appuyant sur une touche quelconque, on fait apparaître une majuscule (ou le caractère figurant à la partie supérieure de la touche). La touche *Shift* conjuguée à d'autres ou à la souris, sert aussi à produire des effets spéciaux. Par exemple, en enfonçant *Shift* et en cliquant le bouton de la souris, on peut agrandir un élément choisi. Si l'on veut sélectionner plusieurs icônes des *Accessoires de Bureau*, on maintiendra enfoncée *Shift* en sélectionnant les icônes. Dans *MacWrite*, enfoncer *Shift* et cliquer au début et à la fin d'une section de texte sélectionne l'ensemble du texte situé entre ces deux points (en Multiplan, cette procédure « sélectionne » l'ensemble des cases situées entre ces deux points).

Sur une machine à écrire, on peut « bloquer » la touche *Shift* pour générer des caractères majuscules. Le *Verrouillage du clavier* fonctionne de même, mais il n'a d'action que sur les lettres. La bloquer n'ajoute pas de symboles ni de caractères autres que ceux des touches numériques et des touches de ponctuation.

**Réglages du panneau de commande :** Le panneau de commande du menu *Apple* comporte deux com-

mandes réglables du clavier. On peut fixer la vitesse de répétition du clavier (la vitesse à laquelle le caractère se duplique lorsque l'on maintient une touche enfoncée) et la vitesse de réponse du clavier, c'est-à-dire le temps qui s'écoule avant qu'un caractère se reproduise. Les personnes qui ont la main lourde mettront cette commande à 1 ou 0.

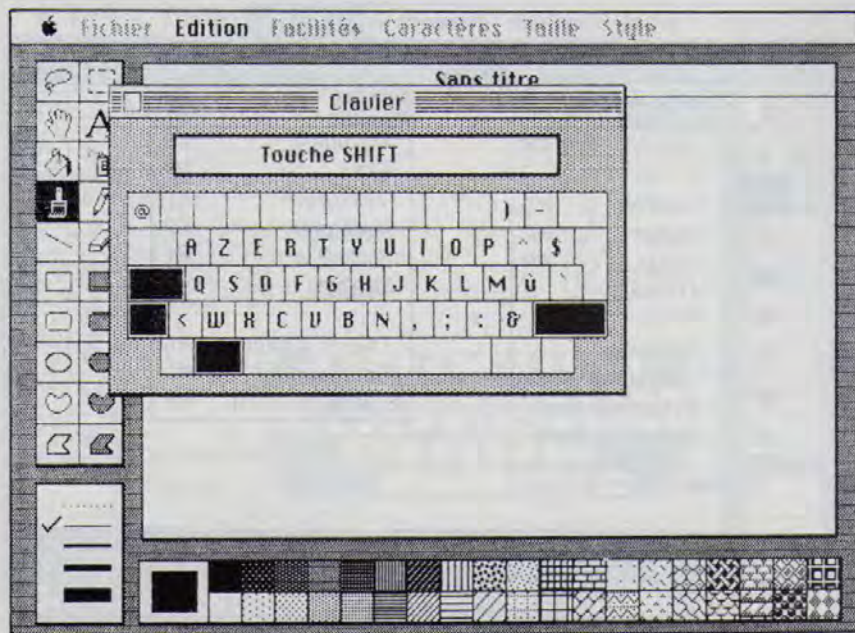
**Personnalisation du clavier :** Au logiciel utilisé correspond une valeur définie des touches du Macintosh. Lorsqu'on enfonce une touche ou une combinaison de touches, le Macintosh fait apparaître le caractère désiré. Il produit même des caractères et des images dont on ne peut voir l'intitulé ni sur le clavier ni à la fenêtre *Clavier*. Ces robots, pommes, voitures, empreintes de pas, moutons, etc. produits en maintenant enfoncées les touches *Shift* et *Option* et en enfonçant la touche en haut à gauche (voir *Golden* n° 9), ont été créés par un éditeur de polices de caractères qui affiche des caractères point par point.

Le Macintosh faisant du graphique en mode point, on peut redéfinir une touche ou une combinaison de touches exactement comme on fait avec *Loupe* pour modifier un dessin *MacPaint*.

Une procédure de représentation des correspondances des touches translate les signaux du clavier en un code que le Macintosh comprend; ensuite le caractère voulu est affiché à l'écran. Apple projette de commercialiser un programme utilitaire qui permettra à l'utilisateur de créer ses caractères propres et de leur affecter les touches qu'il veut.

La rapidité et la facilité d'utilisation sont parmi les principales caractéristiques que le public recherche. Certainement, le Macintosh est d'utilisation facile, et ces valeurs de remplacement aux commandes induites par la souris peuvent aider à accélérer l'édition. Quel que soit votre style de travail avec le Macintosh, il vous faudra apprendre à intégrer *souris* et *clavier* pour que le travail se fasse sans à-coups. Essayez différentes méthodes et trouvez la plus efficace pour vous.

Daniel Farber



# À L'INTÉRIEUR DU CLAVIER

Vous êtes-vous jamais demandé comment le clavier du Macintosh sait quelle est la touche qui a été enfoncée? Le clavier a son propre microprocesseur de 8 bits, le 8021, qui surveille constamment les changements qui interviennent au clavier à l'aide d'un bref programme ROM situé sur la même puce électronique. Quand on met en route le Macintosh, le programme ROM vérifie que le clavier fonctionne correctement et que le pavé numérique du clavier est connecté. N'importe quelle touche déclenche une chaîne d'événements qui permet d'envoyer des caractères et des commandes au Macintosh.

Presque toutes les touches sont situées à l'intersection d'une rangée et d'une colonne sur une grille électronique appelée matrice des interrupteurs des touches. Une pression sur une touche établit une connexion électrique à une intersection correspondant à cette touche. Verrouillage du clavier, les touches *Option*, *Shift* et «*⌘*» ne font pas partie de la matrice mais sont directement connectées à la «puce» 8021. Elles disposent de circuits autonomes qui traitent le surcroît d'information généré par les combinaisons de touches. Le microprocesseur du clavier parcourt la matrice de balayages constants, en quête de changements.

Au fur et à mesure que la lecture par balayage progresse, le microprocesseur reconnaît les changements en comparant les deux états d'une touche (position haute ou basse) dans la matrice avec une carte des touches située dans une petite partie de la mémoire. Le 8021 a 64 K de RAM intégrée, dont 8 K servent à la topographie des touches, qui réserve un bit à l'état de chaque touche et se rappelle de la position de chaque touche. Lorsque le microprocesseur détecte un changement, il attend 3 millièmes de

seconde, puis il effectue un double contrôle en parcourant une deuxième fois la matrice. Tous les interrupteurs mécaniques, donc ceux du Macintosh aussi, doivent être vérifiés deux fois, parce qu'il leur faut parfois de 1 à 2 millièmes de seconde pour établir un contact électrique.

Quand il constate un changement de position, le 8021 note les numéros de rangée et de colonne de l'intersection correspondante et les codifie. Un bit du code utilisé indique également quelle est la position de la touche. Tout le code (1 octet) est envoyé à une puce électronique du Macintosh.

Par exemple, la touche D active les processus exposés ci-haut. Quand on appuie sur D, un contact s'établit à l'intersection de la colonne 0 et de la rangée 2 correspondantes dans la matrice. Le 8021 s'aperçoit de cette connexion et la compare à la topographie des touches pour détecter les changements éventuels. Le 8021 fait un deuxième passage, confirme le changement, et convertit la nouvelle position dans le code 10001010, qu'il envoie au registre interrupteurs situé dans le circuit 6522 du Macintosh.

Lorsque le numéro de code de la touche remplit le registre, un signal d'interruption de programme est envoyé à une partie du système d'exploitation ROM appelée module de gestion des interruptions. Ce dernier confirme que l'interruption vient du clavier et appelle une autre partie du système d'exploitation, le module de gestion du clavier. Ce dernier compare le code qu'il vient de recevoir à une table ASCII que vous aviez chargée sans le savoir à partir d'un disque d'application, lors de l'insertion de la disquette dans le Macintosh. La table donne les correspondances entre le code ASCII et le code envoyé au programme de gestion des unités. Dans l'exemple choisi,

10001010 correspondait en ASCII au code 01100100, soit «d» minuscule.

Une fois effectuée la conversion en ASCII, le module de gestion de clavier appelle une autre partie de la mémoire morte du système d'exploitation, le gestionnaire de modules, pour lui signaler tout changement éventuel. Le gestionnaire de modules retient cette information jusqu'à ce que le programme d'application en cours soit prêt à le recevoir. Après quoi, l'application, conformément à ses propres règles, agit sur l'information relative au changement de position des touches. Par exemple, Macwrite peut prendre la lettre A et l'afficher à l'écran après la dernière lettre qui a été entrée.

Le clavier est connecté au Macintosh par un cordon modulaire et extensible analogue à celui des téléphones. Le cordon du Macintosh est de plus gros calibre pour prévenir les baisses de tension qui n'empêchent pas d'entendre les conversations téléphoniques mais peuvent nuire à la précision des signaux numériques utilisés par le Macintosh. Utilisé à la place de ce cordon, un fil téléphonique pour poste avec combiné n'endommage pas le microprocesseur, mais il l'empêche de fonctionner. Cependant, les fils extensibles et modulaires sont un moyen commode de connecter d'autres catégories d'unités : lecteurs de codes à barres, unités de reconnaissance optique de caractère ou de reconnaissance vocale, claviers de piano...

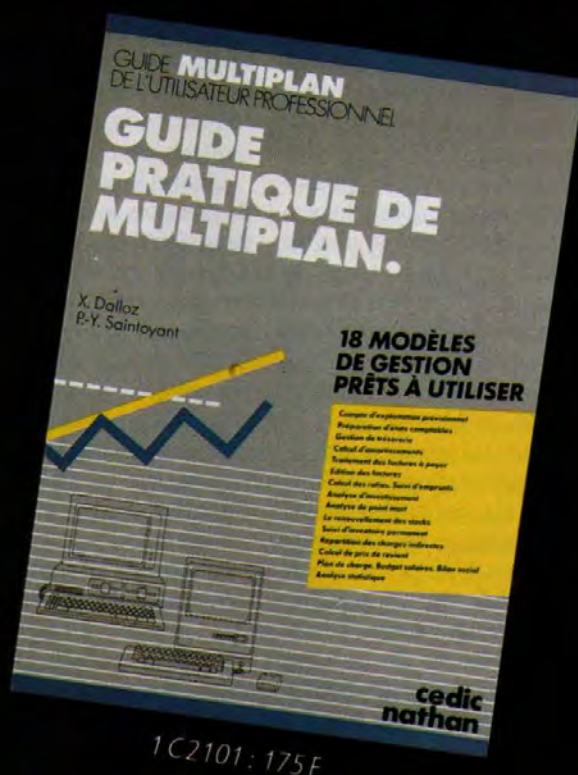
Il se pourrait bien qu'on voie ces unités inhabituelles remplacer un beau jour le clavier du Macintosh. Jusque-là, le 8021 aura du pain sur la planche.

*Dan Kottke*

*Dan Kottke, ingénieur spécialisé dans les problèmes numériques, chez Apple, a signé, avec Ed Riddles, la conception du clavier Macintosh.*

# cedic/nathan

## LES LIVRES PROFESSIONNELS POUR LES PROFESSIONNELS



A paraître dans la collection

### "Les guides de l'utilisateur professionnel"

**Contrôler et optimiser vos décisions financières**

avec VISICALC ..... 240 F Décembre 84  
avec MULTIPLAN ..... 240 F Décembre 84  
avec SYMPHONY ..... 240 F 1<sup>er</sup> Trimestre 85  
avec FRAMEWORK ..... 240 F 1<sup>er</sup> Trimestre 85

**Prévoir et planifier**

avec VISICALC ..... 240 F 1<sup>er</sup> Trimestre 85  
avec MULTIPLAN ..... 240 F 1<sup>er</sup> Trimestre 85  
avec SYMPHONY ..... 240 F 1<sup>er</sup> Trimestre 85  
avec FRAMEWORK ..... 240 F 1<sup>er</sup> Trimestre 85



# cedic/nathan

32, bd St Germain, 75005 Paris

# LE MACINTOSH ET SES DISQUES DURS

Les défauts d'un ordinateur entraînent souvent la création de produits complémentaires. Des unités de disques durs destinées au Macintosh ont ainsi été développées.

Les deux principaux inconvénients du Macintosh — l'étroitesse de sa mémoire de masse et sa lenteur à charger les logiciels et à exécuter les grands programmes riches en segments de recouvrement — ont amené les firmes Tecmar et Davong à lancer sur le marché des unités de disques durs : Mac Drive pour Tecmar et Mac Disk pour Davong. Nous avons analysé l'unité Tecmar à cartouche 5 Mo amovible et l'unité de disques fixes incorporée de 10 Mo de Davong. Si elles ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients propres, certains de leurs handicaps communs sont inhérents à la structure du Macintosh.

## Mac Drive de Tecmar

L'unité de disques Tecmar existe sous différentes configurations : une unité à cartouche 5 Mo amovible, deux fois 5 Mo amovibles, ou 5 Mo amovible et une 10 Mo fixe. L'unité étudiée comportait une cartouche 5 Mo amovible qui, une fois initialisée et après avoir reçu la copie du Classeur Système (Folder), offre 4771 Ko de mémoire.

Les cartouches amovibles ressemblent à des hybrides entre les disques souples de 5 1/4 pouces et des microdisquettes de 3 1/2. Lorsqu'on introduit la cartouche dans l'unité, l'écran noir protecteur se replie, présentant le disque aux têtes de lecture. Après fermeture de l'unité, le disque se met à tourner et en quelque trente secondes, il est prêt à l'usage. L'unité Tecmar se fixe au port modem du Macintosh, c'est-à-dire à une interface série RS 422 A. L'ordinateur et l'unité de disques communiquent à la vitesse de

920 Ko/s. Lorsque l'unité est sollicitée, le voyant lumineux unique situé sur sa face avant clignote.

La connexion de l'unité au port modem ne signifie pas que l'on perd cette extension, car l'interface RS 422 A permet de connecter des périphériques en chaîne. Un second connecteur à neuf broches situé sur le panneau arrière de l'unité, est prêt à recevoir ce modem ou d'autres matériels en série (le logiciel de l'unité de disques Tecmar pouvant recevoir le second connecteur n'était pas prêt au moment où ces lignes ont été écrites ; si vous en avez besoin, vérifiez auprès de Tecmar qu'il est déjà disponible avant d'acheter le disque).

**Utilisation de Mac Drive.** Notre avis est partagé sur l'unité de disques Tecmar. Sa rapidité et son fonctionnement silencieux en imposent. Cependant, elle a un inconvénient de taille qui annule presque ses points forts. Pour l'utiliser, il faut amorcer (« booter ») le Macintosh en utilisant une disquette système spéciale contenant les fichiers « System » et « Finder » modifiés, qui peuvent reconnaître le disque dur. Malheureusement, seul l'amorçage à partir d'une microdisquette a été prévu sur le Macintosh ; l'amorçage de disques durs requiert une gymnastique électronique intense dont il semble que ni Davong ni Tecmar ne se soient préoccupés. Une fois que l'ensemble des icônes Macintosh apparaît, on peut éjecter la disquette système et travailler uniquement avec le disque dur.

L'unité Tecmar a sa propre icône qui apparaît parmi la série des icônes

Macintosh. On peut copier des fichiers et des disquettes entières sur le disque dur simplement en « traînant » les éléments à copier sur l'icône Mac Drive. Mais attention à ne pas copier un Classeur Système (Folder) sur le disque dur, sinon il faut remplacer les fichiers qui sont modifiés pour pouvoir utiliser le disque dur à nouveau.

Le ventilateur de refroidissement de Mac Drive est agréablement silencieux, de même que le disque dur lui-même. Vous entendrez un gazouillis occasionnel pendant les déplacements des têtes de lecture, mais c'est indubitablement plus reposant pour l'oreille que le chantonement de l'unité de microdisquettes Macintosh qui lui a valu le surnom de « MacPleureuse ».

Outre l'agrandissement de l'espace mémoire, la rapidité de Mac Drive mérite particulièrement d'être remarquée. Il se charge en onze petites secondes, contre vingt-quatre pour la microdisquette. Les accessoires de bureau Macintosh, Bloc-notes, Calculatrice, etc., apparaissent presque instantanément, et les documents sont sauvegardés en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire. Qui a utilisé Mac Drive est dégoûté pour toujours des microdisquettes.

Tout expéditif et rapide qu'il soit, Mac Drive a un inconvénient majeur, relatif à la cartouche du disque amovible : le Macintosh ne peut indiquer si une cartouche est en place ou non. Si l'on enlève une cartouche et que l'on essaie par inadvertance de passer un programme qui se trouve sur celle-ci, on assistera à une panne du sys-



Illustration Jacques Vincent

tème tout à fait impressionnante. Et, bien que nous n'ayons pas pu le vérifier, puisque notre unité témoin était pourvue d'une cartouche unique, il semblerait que l'on risque de détruire le disque si l'on oublie le réamorçage lors du remplacement de la cartouche.

Tecmar devrait ajouter une sécurité qui rende impossible l'extraction de la cartouche lorsque l'unité est sous tension. Le désagrément pourrait n'être que mineur, mais il n'y a pas de petits désagréments lorsque des mégaoctets sont en jeu.

**La documentation.** Le manuel Mac Drive de 40 pages est tout juste moyen. Les instructions d'installation sont claires et faciles à suivre, mais la partie consacrée aux copies de sauvegarde de la microdisquette est obscur et quelque peu inexact. On y lit qu'après avoir inséré un nouveau disque, son icône vient à l'affichage, puis qu'elle est initialisée. En fait, on vous demande là si vous voulez initialiser le disque. Ce n'est qu'après son initialisation que son icône vient à l'affichage. Pas un mot non plus sur l'extraction de la cartouche ni sur son remplacement pendant que l'ordinateur est sous tension : comme indiqué plus haut, cela risque pourtant d'être catastrophique.

Mac Drive de Tecmar fonctionne bien, abstraction faite des problèmes d'extraction de la cartouche. Il est rapide et silencieux et, dans des conditions normales (tant qu'on ne l'enlève pas à un moment inopportun), elle devrait être fiable. La documentation est sommaire, mais tout le monde, sauf les débutants peu habiles, devrait être capable d'en venir à bout. En résumé, Mac Drive serait l'unité à acheter s'il n'y en avait pas d'autres.

### Mac Disk de Davong

Mais il en existe une autre, et elle est meilleure. Mac Disk de Davong est sa rivale dans l'arène des Méga Macintosh. Mac Disk a deux ou trois avantages incontestables sur l'unité de Tecmar et paraît bien être un produit mieux au point.

En plus de la version 10 Mo examinée dans cet article, il existe des configurations à 21 Mo, 32 Mo et 40 Mo.

Comme mentionné plus haut, tous les Mac Disk utilisent la technologie du disque fixe Winchester.

Contrairement à l'unité Tecmar, Mac Disk se connecte soit à l'entrée modem du Macintosh, soit à celle de l'imprimante. Comme l'unité de Tecmar, il a un second connecteur DB-9 à son panneau arrière. Ainsi on peut le brancher sur un autre appareil en série. Toutefois, comme pour le Tecmar, le logiciel qui prend en charge le second connecteur n'était pas prêt lorsque ces lignes ont été écrites. L'unité et le Macintosh communi-

quent à quelque 900 Kbits/seconde : l'unité a un débit d'environ 100 Ko/s.

Mac Disk ne nécessite pas de procédures d'initialisation particulières. L'unité est prête à fonctionner dès l'enfichage.

**Utilisation de Mac Disk.** Le fonctionnement de Mac Disk ressemble beaucoup à celui de Mac Drive. Il faut, de même, amorcer le Macintosh à partir d'une microdisquette contenant les programmes de gestion du disque dur, mais dès qu'apparaît la série des icônes, on peut extraire l'unité de chargement et travailler avec le

## Les disques durs Macintosh

	Mac Disk	Mac Drive
Type du produit	unité de disques Winchester fixe 10 Mo	unité de disques durs 5 Mo amovible
Prix courant	2 395 \$	1 995 \$
Autres configurations	21 Mo (3 295 \$) 32 Mo (3 995 \$) 40 Mo (4 495 \$)	2 × 5 Mo ou 5 Mo amovible et 10 Mo fixe (3 290 \$)
Constructeur	Davong Systems Inc. 217 Humboldt Court Sunnyvale, CA 94089	Tecmar Inc. 6225 Cochran Road Cleveland, OH 44139
Importateur français	Hit Micro Systèmes 171, av. Charles de Gaulle 92200 Neuilly-sur-Seine	
Prix français	10 Mo: 26 900 F HT 21 Mo: 36 400 F HT 32 Mo: 46 800 F HT 40 Mo: 55 900 F HT	5 Mo: env. 23 000 F HT 2 × 5 Mo ou 5 Mo et 10 Mo fixe : env. 37 800 F HT

## Vitesses de chargement

Unité de disques	Chargement de MacWrite	Quitter vers le Finder	Chargement de MacWrite et d'un document de 41 Ko	Sauvegarde d'un document de 41 Ko
Mac Disk de Davong	7,7	5,5	10,2	3,8
Mac Drive de Tecmar	11,0	10,5	13,8	5,9
Microdisquette	23,8	14,5	29,7	15,3

Vitesses comparées de Mac 10 Mo de Davong, de Mac Drive 5 Mo amovible de Tecmar et de l'unité à microdisquettes 3 1/2 pouces incorporée Macintosh. Tous les essais ont été réalisés avec la version 1.1 g de Finder et la version 2.20 de Macwrite. Tous les chiffres sont en secondes.

disque dur également. Pendant le fonctionnement, les quatre voyants lumineux du panneau frontal de Mac Disk clignotent. L'un a trait à la tension, le suivant à l'unité de disque, le troisième s'allume lorsque les données passent par la porte série et le quatrième avertit que Mac Disk rétablit la cartographie d'une zone de défauts. De même, ces voyants s'allument successivement lorsque l'unité de disques effectue ses diagnostics de démarrage.

Les voyants indicateurs ne sont pas indispensables au fonctionnement, mais c'est une note agréable. Grâce à eux, l'utilisation de Mac Disk ressemble beaucoup à la conduite automobile devant un tableau de bord qu'on a bien en mains. Avec l'unité Tecmar, on a l'impression que les voyants rouges sont allumés.

Malheureusement, Mac Disk fait aussi remarquer sa présence par son ventilateur, qui est beaucoup moins discret que celui de l'unité de Tecmar. Il ne porte pas sur les nerfs comme les véritables hélicoptères dont sont équipés Compaq et Zenith, mais il est plus bruyant que permis.

Le ventilateur perd toute importance cependant, passés les premiers instants d'utilisation. Mac Disk travaille excellemment. Lors de nos essais, il a été de 30 à 40 % plus rapide que Mac Drive de Tecmar.

Mac Disk est accompagné d'un utilitaire de diagnostic afin de vérifier le fonctionnement de l'unité. Cet utilitaire vérifie d'abord le matériel de l'unité de disques, puis le disque lui-même, sans rien effacer. S'il trouve des zones de défauts, leur topographie est refaite. S'il y a d'autres problèmes, l'utilisateur en est informé en clair.

Davong travaille à un logiciel utilitaire supplémentaire pour Mac Disk qui est normalement prêt depuis octobre. Ces utilitaires permettent de sauvegarder des copies du disque dur sur une unité de chargement (même des fichiers qui n'entrent pas sur un seul disque), de restaurer sur disque dur les données sauvegardées et de diviser le disque dur en un certain nombre de volumes.

**La documentation.** Davong surpasse aussi Tecmar dans le domaine

de la documentation. Le manuel Mac Disk est bien écrit et structuré avec bon sens. Un bref sommaire préliminaire indique à l'installateur, à l'utilisateur, au « pompier » ou au programmeur de Mac Disk, selon le cas, les chapitres à lire.

Les instructions de mise en route et d'utilisation sont approfondies et bien illustrées. L'une des annexes donne les explications des messages d'erreur et des instructions pour y remédier; une autre, des explications techniques et des spécifications; l'ouvrage se clôt par un glossaire. Malheureusement, il n'y a pas d'index.

### Des désavantages communs

Il se peut que Mac Disk soit meilleur que Mac Drive, mais ils ont des inconvénients communs qui ne sont pas à inscrire au passif de Davong ni de Tecmar, mais bien d'Apple.

Le premier désavantage est que ces deux unités se connectent au Macintosh par des ports en série et non des interfaces disques durs. Même si le standard RS-422A est rapide, il ne l'est pas assez pour soutenir le rythme imposé par une unité de disques durs. Le dispositif Syquest de l'unité Tecmar peut transférer 5 Mo par seconde. Mais du fait de son interface, Mac Drive ne peut gérer que 920 Kbps. De même pour l'unité Davong. Elle ne pulvérise pas non plus de records de vitesse.

Le deuxième désavantage a trait au fonctionnement du Finder du Macintosh (la partie du système d'exploitation qui gère les fichiers et les programmes). Lorsqu'on extrait une microdisquette, le Finder écrit sur disque certaines statistiques capitales comme la position des icônes par rapport au Bureau. Il supprime aussi les fichiers qui ont été mis à la corbeille récemment.

Si l'on se contente d'éteindre le Macintosh sans en extraire le disque, ces statistiques ne sont pas sauvegardées. L'utilisateur peut avoir la surprise, lorsqu'il réutilise le même disque, de trouver les icônes à d'autres endroits que ceux où il les a laissées et de retrouver des fichiers dont il croyait s'être débarrassé. Pire, les données risquent d'être perdues.

Il est impératif d'extraire les icônes respectives de ces unités de disques Macintosh avant de les déconnecter. C'est regrettable, car les débutants oublieront sans nul doute de le faire (il est facile de se rappeler qu'il faut extraire manuellement une microdisquette, mais on aura du mal à comprendre et à se rappeler qu'il faut extraire un disque qui en fait reste dans l'unité). De plus, beaucoup plus de données sont en jeu avec un disque dur et en général, il en existe moins de copies de sauvegarde.

Encore un mauvais point pour l'unité Tecmar: si l'on extrait l'icône Mac Drive par inadvertance (et c'est facile), il n'existe aucun moyen de le remettre en place. Dans ce cas, il faut redémarrer l'ordinateur. Quelle frustration que de se trouver en face d'une fenêtre de dialogue qui affiche: «insérez le disque: Mac Drive» quant on sait que le disque n'a jamais matériellement quitté l'appareil et qu'il n'existe pas de procédé d'insertion. En revanche, quand on extrait l'icône du Mac Disk de Davong, l'écran se brouille un instant puis s'assombrit, rappelant que le disque, en fait, n'a jamais changé de place.

Ces problèmes ne sont pas capitaux tant qu'on ne les oublie pas, et ne devraient pas empêcher le propriétaire d'un Macintosh d'acheter l'une des deux unités examinées ci-dessus. Mais elles sont tout de même décevantes. Le Macintosh a redéfini le concept de «facilité d'utilisation»; dommage de voir cette facilité amoindrie.

### L'enveloppe, s'il vous plaît

Que l'on achète l'un ou l'autre disque dur, on trouvera agréable l'augmentation de la capacité de la mémoire et de l'amélioration considérable de ses performances. On sera par ailleurs déçu et probablement agacé par l'éjection obligée, que l'on se rappelle cependant que cela tient à la structure du Macintosh. Mais à moins que vous n'ayez besoin de la cartouche amovible, pensez d'abord au Mac Disk de Davong. Outre sa vitesse supérieure à celle du produit Tecmar, sa conception est meilleure. Alors que Mac Drive fonctionne, Mac Disk fonctionne bien. *Jim Heid.*

Dans les boutiques M.I.D.,

# C... Noël

**Apple IIc**

**Un petit  
pour les  
grands.  
Un grand  
pour les  
petits**



Apple et Micro Informatique Diffusion veulent fêter Noël avec vous : depuis le 19 novembre, offrez ou offrez-vous l'Apple IIc avec :

- la souris et le logiciel Mouse Paint,
- Version Calc, un tableur français qui utilise la souris,
- Budget Familial, un logiciel pour gérer vos comptes personnels,

**LE TOUT POUR 12 985 F TTC, OU 600 F PAR MOIS\***

**MID + APPLE, C... LA FÊTE !**

M.I.D. PARIS  
96 Bd RICHARD-LENOIR, 75011 PARIS  
Tél 16 (1) 357.83.20. Télex 215 621 F



M.I.D. RHONE-ALPES  
152 rue DUGUESCLIN, 69006 LYON.  
Tél 16 (7) 824.57.63. Télex 300 263 F

**PHYSIQUE 84** : Tout cela n'empêche pas les forts en thème de se retrouver sur le stand C31 de M.I.D. à l'exposition de la Société Française de Physique, du 11 au 14 décembre de 9 h à 18 h, au Parc des Expositions de la Porte de Versailles, Paris 15°. Les cartes d'invitation gratuites sont disponibles jusqu'à épuisement dans nos boutiques de Paris et de Lyon.

Jusqu'à épuisement du stock. \*Après un versement comptant de 313 F crédit à mensualités fixes de 600 F au T.E.G. de 24,70% après acceptation du dossier par CETELEM. Barème en vigueur octobre 84 - Assurance V.I.M. facultative en sus. Les mensualités sont calculées en tenant compte d'un financement situé 30 jours avant la première échéance. Crédit : 12.672 F. 28 mensualités de 600 F. Coût total du crédit 4.128 F. Coût total de l'achat à crédit : 16.800 F.

Le nom Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Computer Inc.



NICOLE LE GUENNEC

# LES BANQUES DE DONNÉES : UN DROIT D'USAGE LIMITÉ !

Souscrire un abonnement pour l'interrogation de bases de données n'ouvre pas tous les droits. Comme l'est un ouvrage, les bases de données sont protégées par le droit d'auteur.

Pas question de copier les informations stockées dans les bases de données et d'en faire bénéficier un tiers même gratuitement, ou mieux encore de les commercialiser ! Ces informations ne peuvent être exploitées que pour des besoins internes à l'entreprise ou éventuellement à ses filiales ou pour un usage strictement personnel, lorsqu'il s'agit de consultations faites par une personne privée. Les bases de données sont protégées par la loi du 11 mars 1957. Ce droit de propriété qui revient au producteur couvre l'ensemble de la base,

les mots clé, thésaurus et les informations qu'elle contient (résumés d'articles, données numériques, documents primaires, c'est-à-dire l'œuvre intégrale d'un auteur, qu'ils soient servis en ligne ou sous la forme de photocopies...). Seules les données bibliographiques, les titres d'ouvrages ou d'articles avec la référence de l'auteur ou de l'éditeur sont libres d'utilisation.

## Un droit de propriété souvent abusif ?

La loi du 11 mars 57 n'intervient que lorsqu'il s'agit « d'individualiser une œuvre du même genre, placée dans un contexte susceptible de créer une confusion ».

Or, ce droit de propriété est très clairement souligné dans tous les contrats utilisateurs, qu'ils soient conclus avec le producteur ou le serveur. Par exemple, Télésystèmes Questel, serveur, précise que « la propriété intellectuelle des bases, des informations qu'elles contiennent appartient exclusivement aux producteurs... » et poursuit « ...le client s'interdit expressément de reproduire en totalité ou en partie, ces données pour communication à des tiers même à titre gratuit, ou encore de les commercialiser, ainsi que de les utiliser dans l'exercice d'une activité d'établissement ou de commercialisation de bases de données documentaires ». Certains producteurs et serveurs ne limitent pas là les interdits. Ils vont jusqu'à fixer le nombre de copies autorisées des résul-





tats d'une recherche. Ainsi, *Cancernet*, une base de données sur la cancérologie développée par le CNRS, n'autorise la reproduction que de 10 exemplaires d'une réponse obtenue. La même chose pour *Noriane*, la banque de données des normes françaises. De son côté, *Sydoni*, producteur de bases de données économiques, sociales et juridiques, servies par le G.Cam est encore plus restrictif. Il n'autorise pas plus de cinq copies!

D'autres producteurs interdisent tout simplement la conservation des résultats de leur interrogation. Télé Consulte par exemple, producteur et serveur de la base juridique *Lexis* interdit — quels que soient la raison ou le moyen technique utilisé, électronique, électrique, magnétique, optique, laser, acoustique ou autre — la conservation d'une copie de tout ou partie des bibliothèques et fichiers contenus dans sa base. Le simple fait de conserver les réponses d'une interrogation, pour traiter différents dossiers ou tout simplement conserver les résultats d'une recherche pour arguer ou justifier après coup une prise de décision serait donc interdit! Toutes ces clauses sont excessives, car en fait la loi du 11 mars 57 ne limite nullement le nombre de copies pas plus qu'elle n'interdit leur conservation. En effet, son article 41 précise que dès « *qu'une œuvre a été divulguée, son auteur ne peut interdire les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste, pas plus que les citations* », à condition naturellement que soient mentionnés clairement le nom de l'auteur et la source.

### Des pratiques aisées

Certes, toutes ces dispositions contractuelles plus ou moins restrictives et abusives, visent à sauvegarder le droit des auteurs des informations des articles et ouvrages cités dans les bases, mais surtout et avant tout, les droits des producteurs et des serveurs. Car, ce qu'ils redoutent le plus, ce sont les interrogations organisées dans un but de dupliquer tout ou partie de leurs bases, pour un usage interne à l'entreprise ou privé. Une pratique qui les priverait d'un gain financier — toute interrogation ultérieure échappe ainsi au paiement du coût de l'interrogation — mais qui n'est pas sanctionnée par le droit d'auteur, dès l'instant qu'il s'agit de copie pour usage privé. Mais dans une entreprise, où commence et où finit le caractère privé?

Ces pratiques redoutées par les producteurs et les serveurs, très difficiles à

démasquer, s'avèrent de plus en plus faciles pour l'utilisateur. En effet, rien n'est plus simple que de vider une base en passant en revue tous les mots clés et thésaurus et de faire un téléchargement à partir d'un micro-ordinateur, ou encore, de construire une nouvelle base en utilisant les parties pertinentes de bases différentes. Mais plutôt que de combattre de telles pratiques, le Groupement Français des Producteurs de Bases et Banques de Données suggère dans son rapport sur les problèmes juridiques « *qu'il serait préférable de faciliter le téléchargement moyennant une rémunération forfaitaire et d'assurer la mise à jour...* »

### Mesures dissuasives

Une pratique qui correspondrait beaucoup mieux aux besoins des marchés actuels de l'information, qu'une certaine forme de rétention imposée par des clauses limitatives d'utilisation. En revanche, toute duplication à des fins commerciales serait, quant à elle, sanctionnée par des poursuites judiciaires. Mais pour l'instant, aucun tribunal français n'aurait été saisi de telles affaires. Serait-ce à cause de l'extrême prudence des producteurs et des serveurs? Sans doute, car, ils ont non seulement prévu des clauses contractuelles dissuasives en allant bien au delà de l'application du droit d'auteur, mais mieux encore, certain d'entre eux ont mis en place des moyens techniques de contrôle d'interrogation. Les thèmes interrogés, la durée des interrogations, les réponses obtenues sont analysés afin de détecter les intentions de leurs abonnés. Une pratique sûrement efficace, mais à la limite du légal. Les serveurs ne sont-ils pas tenu de respecter la confidentialité des interrogations de leurs clients? Ils ont certes le droit d'utiliser les détails des interrogations de leurs abonnés mais uniquement pour établir les factures ou encore dans le cadre d'un perfectionnement du système et pour l'amélioration de la nature et du contenu des bases, non pour détecter les intentions de leurs clients.

Dans son étude sur les aspects contractuels des bases de données, Marie-Gaëlle Choisy (voir *Golden* n° 10) précise « *qu'en aucun cas le serveur n'a le droit d'interpréter les questions et d'analyser les réponses dans un but différent que celui de l'amélioration générale du service...* » Des règles non respectées qui démontrent, une fois de plus le déséquilibre des forces entre producteur-serveur et utilisateurs.

Néanmoins, ces clauses contractuelles et moyens techniques sont loin de répondre à toutes les situations. Celle des « brokers » par exemple, tels les *Aristes*, les Chambres de commerce... qui interrogent pour le compte de tiers, entreprises ou cabinets privés. Là, les serveurs et producteurs ont dû introduire des dérogations autorisant ces intermédiaires à communiquer et éventuellement à commercialiser les résultats de leurs recherches à leurs clients, mais là encore en respectant certaines règles.

Par exemple, chaque demande d'un client doit faire l'objet d'une interrogation particulière à partir d'un terminal. Le broker n'a pas le droit d'utiliser ou de fournir à ce client une documentation obtenue auparavant pour les besoins d'un autre client. De plus, il n'a pas le droit de copier le listing original ou les réponses à ces questions. L'exemplaire original doit être remis à son client. Règles draconiennes que le broker s'engage à respecter et à faire admettre à ses clients.

Ainsi, en cas d'un usage non autorisé, il porte l'entière responsabilité. En effet, la plupart des contrats précisent que celui-ci « *s'engage à respecter et à faire respecter à ses clients, les clauses figurant au contrat* ».

Une responsabilité qu'il pourra toujours reporter sur son client qui n'aurait pas tenu les accords.

### Les limites de la loi

Il est une autre situation non prévue dans ces contrats, celle où le serveur met à la disposition de sa clientèle des logiciels de traitement de données numériques (modèles économétriques, logiciels d'aide à la décision ou graphiques...). Pour établir des prévisions ou statistiques, l'utilisateur introduit des données qu'il puise dans diverses bases et y ajoute éventuellement ses propres informations. Dans ce cas, à qui appartiennent ces nouvelles données? À l'utilisateur qui a effectué le traitement? Aux producteurs des bases de données consultées? Ou encore à l'auteur du logiciel de traitement? Ou s'agit-il d'informations collectives comme il y a des œuvres collectives? Peuvent-elles être commercialisées? En résumé, doit-on là, appliquer le droit d'auteur ou d'autres règles?

Ainsi qu'on peut le constater, la loi du 11 mars 57 est loin de répondre à toutes les situations que créent les nouveaux marchés de l'information!



# microshop

micro-informatique

6, rue de Châteaudun  
75009 - PARIS

Métro: Cadet  
Notre-Dame-de-Lorette

878.80.63

votre boutique



Concessionnaire agréé

Concessionnaire agréé

Magasin ouvert du Lundi au Samedi  
de 10 h à 19 h sans interruption

## Macintosh.® 128 K et 512 K

Le nouveau concept Apple  
Livré avec MacWrite/MacPaint et imprimante  
IMAGEWRITER ..... **Super Promo**

### PERIPHERIQUES

- Disque supplémentaire.....
- Clavier numérique..... **Nous consulter**
- Sac de transport.....
- Kit de sécurité..... **Promo**
- Imprimante IMAGEWRITER 80 colonnes.....
- Kit accessoires imprimante pour Macintosh.....
- Symblite disque dur 10 Mo..... **24900 TTC**

### LOGICIELS

- CX Mac Base..... **2800 F**
- PFS File and Report..... **2700 F**
- Omnis II..... **3900 F**
- Pascal..... **1500 F**
- Basic Microsoft..... **1700 F**
- Chart..... **1400 F**
- Télémac..... **1600 F**
- Etc..... **Nous consulter**



## APPLE II C®

Le compact Apple  
— 128 Ko / 80 colonnes. Lecteur  
intégré. Connecteur souris..... **Promo**

### PERIPHERIQUES

- Disque II C supplémentaire..... **Nous consulter**
- Moniteur II C.....
- Stand pour moniteur II C.....
- Souris II C.....
- Sac de transport II C.....

### LOGICIELS

- Epistole II C (Trait. de texte)..... **1800 F**
- Version calc (tableau + graphique)..... **1500 F**
- Jane (Trait. de texte + tableau)..... **1800 F**
- Papyrus (Trait. de texte)..... **850 F**
- Apple Access (communication Modem)..... **800 F**
- PFS (gestion et fichiers)..... **1600 F**



## APPLE II e®

L'ordinateur personnel.  
Unité centrale 64 Ko : ensemble  
de base, ensemble couleur,  
ensemble sociétés : type I, type II, type III, ensemble  
multipostes..... **Promo**

### PERIPHERIQUES

- Disk II + contrôleur.....
- Disk II sans contrôleur..... **Nous consulter**
- Duo Disk.....
- Tablette graphique.....
- Souris Apple Mouse II avec interface.....
- Disque dur Profile 5 Mo.....

### LOGICIELS POUR II e et II +

- Carte Apple Tell..... **Promo**

Importants choix de logiciels et de jeux pour APPLE II e

## apricot

- Apricot F1 e 128 K..... **11800 TTC**
- 1 disquette 315 K.....
- Apricot F1 MS DOS CPM 86..... **15300 TTC**
- 256 K 1 disquette 720 K.....
- Apricot PC 256 K.....
- 2 x 720 K (MS - DOS - CPM 86)..... **26000 TTC**
- à partir de.....



## DISQUES 1 MEGA

MICRO-EXPANSION COMPATIBLES DOS 3-3/CPM/MEM DOS/UCSD PASCAL et PROCLOS  
— G 501 Disque souple 1 Mo..... **12900,00 TTC**  
Autres modèles..... **Nous consulter**

## MODEM-PHONE™

UN TÉLÉPHONE POUR VOUS, UN MODEM POUR VOTRE ORDINATEUR

- Modem + téléphone à mémoire, écoute discrète, et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
- Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série.
- Adapté aux normes françaises CCITT V21 et V23 (300/1200 bauds).
- Muni d'une prise téléphone, prête à l'emploi.
- Manuel d'instructions en français.
- Accès par le réseau commuté aux banques de données (Ex : Calvados).
- Pour Apple II + et II e nécessite une carte super série

Prix de la carte : ..... **1050 F TTC**

## IMPRIMANTES

- IMAGEWRITER 80 col..... **Promo**
- SCRIBE (Thermique Apple)..... **Promo**
- EPSON FX 80..... **Promo**
- EPSON RX 80 + interface graphique EPSON..... **Promo**
- CENTRONIC 3102 option Minil..... **3600 TTC**
- MANNESMAN TALLY MT 80.....

## MONITEURS

- Zénith 12"/PHILIPS 12" Vert..... **990,00 TTC**
- Taxan EX couleur..... **3500,00 TTC**
- Taxan RGB vision II..... **4720,00 TTC**

## CARTES ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE®

- Contrôleur de drives 13 / 16 secteurs..... **395 F TTC**
- Lecteur de disquettes 5" 1/2 pour II+ et II e..... **1900 F TTC**
- Lecteur de disquettes supplémentaire pour II C..... **Nouveau 2200 F TTC**
- Carte mémoire 16 K RAM..... **400 F TTC**
- Carte 128 K RAM (II + et II e) émulateur de drive..... **1950 F TTC**
- Carte 80 colonnes II + (minuscule et inverse)..... **695 F TTC**
- Carte imprimante parallèle Epson avec câble..... **430 F TTC**
- Carte interface série RS-232 C..... **550 F TTC**
- Carte interface super série..... **1050 F TTC**
- Carte Grappler..... **595 F TTC**
- Carte Grappler / Buffer 16 K..... **1400 F TTC**
- Carte Buffer 32 K..... **1200 F TTC**
- Carte couleur RVB II +..... **990 F TTC**
- Carte TTL Test (test RAM/ROM et CI)..... **1850 F TTC**
- Carte Z 80 (CP / M) pour II + et II e..... **410 F TTC**
- Carte super Z-80 + 64 K..... **Nouveau 2200 F TTC**
- Carte Via 6522..... **450 F TTC**
- Carte wildcard..... **400 F TTC**
- Carte IEEE 488..... **1550 F TTC**
- Carte speech-Card (anglais)..... **450 F TTC**
- Carte horloge..... **550 F TTC**
- Joystick II +, II e ou II C..... **165 F TTC**
- Ventilateur externe II +, II e..... **280 F TTC**
- Clavier Multitech pour II + (détachable)..... **1400 F TTC**

## DISQUETTES

- NASHUA 5" 1/4 SF / SD..... **145 F**
- par 10..... **130 F**
- par 200.....
- MEMOREX 5" 1/4 SF / DD..... **160 F**
- par 10..... **150 F**
- par 200.....
- MEMOREX 3" 1/2..... **595 F**
- par 10.....

## SUPER PRIX

REVENDEURS OU VENTE PAR QUANTITÉS : NOUS CONSULTER

## BON DE COMMANDE

Envoyer ce bon accompagné  
de votre règlement à :

MICROSHOP  
6, rue de Châteaudun  
75009 PARIS  
Tél. : (1) 878.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT		30 F
TOTAL		

Nom .....  
Prénom .....  
Rue ..... N° .....  
Code post. ....  
Ville .....  
Tél. : .....

LU ET APPROUVE

DATE ..... SIGNATURE .....

Gold. D. 84

## CONDITIONS DE VENTE :

1. A TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINT UN REGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC.
  2. LES MARCHANDISES, ASSUREES, SONT EXPEDIEES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR.
- POUR ETRE VALABLE, TOUT RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE.
- TOUTES NOS CARTES SONT GARANTIES 1 AN.

IIc

IIc

IIc

# Epistole IIc

## L'écriture souris



**Coupez,  
copiez,  
collez  
tout simplement !**

**Epistole IIc  
possède  
les fonctions  
de mailing  
et calcul  
intégrés.**

**Permet  
de rédiger :  
lettres, rapports,  
circulaires,  
mais aussi  
factures, devis,  
budgets, etc.**

**Existe sur  
Apple IIe,  
démonstration  
chez votre  
revendeur  
Apple.**



Je suis intéressé  
par une documentation  
et par la liste des revendeurs.

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

**VERSION**

19, rue Ganneron 75018 PARIS

A retourner à **VERSION SOFT**, 19, rue Ganneron, 75018 PARIS  
Tél. : 387-94-87

# « BOOTEZ » 10 FOIS PLUS VITE

Amorcer un programme classique prend quelques longues secondes. Avec « Quickloader II », le processus s'accélère dans un rapport de 10. Imaginez une gestion de fichier ou un jeu d'aventure avec ce programme...

Si d'aventure vous avez déjà eu l'occasion d'utiliser un ordinateur « professionnel », les relatives déficiences de votre Apple favori, ont dû vous apparaître surtout au niveau du lecteur de disquettes. Entre autres défauts, ce bon vieux système d'exploitation DOS 3.3 est mal écrit mais surtout, il est lent au point d'être assez exaspérant lors d'une utilisation quotidienne telle que le chargement de votre copieur favori... Gardez tout de même en mémoire le calvaire des utilisateurs de magnétophones à cassettes!

Quel est alors le T.D.S. « The Dos Solution »? Le QUICKLOADER 2.0 qui vous est proposé ici, pour votre usage personnel seulement. Grâce à ce programme, non seulement vous allez être en mesure de charger vos logiciels préférés dix fois plus vite qu'en DOS 3.3, gain qui n'est pas tout à fait négligeable... mais par-dessus tout, vous allez enfin savoir comment fonctionne la célèbre routine RWTS (Read/Write Track/Sector).

## L'entrée du programme

Avant d'être à même de « booter » 10 fois plus vite que votre ombre, il va vous falloir entrer les trois programmes GOLDBOOT1, GOLDBOOT2 et ZAPPER. Nous ne voudrions pas nous imiscer dans vos affaires, mais nous nous permettons de vous recommander l'utilisation de l'assembleur BIG MAC, qui est le plus « user friendly » qui soit... même si vous pouvez parfaitement employer LISA 2.5! Néanmoins, quel que soit l'éditeur-assembleur que vous préférez, veillez bien à entrer correctement les listings

sources. Ils ne contiennent aucune erreur et vous ne pourrez vous en prendre qu'à vous si QUICKLOADER 2.0 ne fonctionne pas.

Nous supposons que vous connaissez le mode d'emploi de votre assembleur, mais suivez quand même ces quelques conseils :

☐ trouvez quelqu'un pour vous dicter les listings, ce qui vous fera gagner du temps et minimisera les risques d'erreur.

☐ avant de lancer l'assemblage, n'oubliez pas de sauvegarder les sources... et d'en garder les versions successives jusqu'à l'unique.

☐ donnez aux fichiers les noms GOLDBOOT1, GOLDBOOT2 et ZAPPER. Au cas où vous n'auriez pas d'assembleur, ou ne sauriez pas l'utiliser, les « dumps » hexadécimaux sont aussi fournis. Il vous sera alors possible d'entrer les trois programmes à l'aide du moniteur.

Ça y est? Tout est sauvegardé? Alors, prenez maintenant votre courage à deux mains, votre meilleur programme graphique et créez une magnifique page titre. En effet, elle servira de menu général à chaque fois que sera « bootée » ou amorcée la disquette QUICKLOADER 2.0. Les programmes seront sélectionnés par un chiffre allant de 0 à 9. Tenez-en compte dans la présentation. Une fois cette fastidieuse épreuve achevée, sauvez la page graphique sous le nom PIC... et entamez la phase suivante qui consistera à formater une disquette vierge, avec ou sans programme de HELLO.

Après l'avoir mise de côté, reprenez

vos disquettes de travail, et faites exactement ceci :

HGR

BLOAD ZAPPER

BLOAD GOLDBOOT1, A\$2000

BLOAD GOLDBOOT2, A\$2100

BLOAD PIC, A\$4000

CALL -151

0:1 0 2 40 60 N 803G

0:0 0 2 20 40 N 806G

Voilà, votre disquette est prête. Faites un PRÉ6... et admirez la vitesse de chargement de l'image graphique! Pour l'instant, aucun programme n'est stocké, mais voici la marche à suivre. N'ayez crainte, ce n'est pas aussi compliqué qu'il y paraît au premier abord! Si faute d'assembleur, vous avez hésité, procédez de la manière suivante pour bénéficier de la puissance de QUICKLOADER 2.0 :

— Entrez les codes hexadécimaux de ZAPPER à partir de \$0800, comme sur le listing, et faites ensuite un BSAVE ZAPPER, A\$0800, L\$FF. Quant à GOLDBOOT1 et GOLDBOOT2, vous les introduirez à partir de \$2000, pour ensuite effectuer un BSAVE GOLDENBOOT, A\$2000, L\$1FF8. Bien qu'il ne soit pas nécessaire de sauver toute cette portion de la mémoire, cela éliminera tout risque d'erreur pour les néophytes ne connaissant que le BASIC!

## Enregistrement des programmes

Nous allons raisonner sur un exemple pratique, en supposant que vous désirez mettre un jeu de flipper sur la dis-

quette QUICKLOADER. Nous avons choisi «Night Mission». Normalement, le programme se charge à partir de l'adresse \$0810, et sa longueur est de \$88F0. Il est impossible de le charger ainsi en mémoire, puisque le programme ZAPPER lui-même réside en page 8. Il conviendra d'opérer ainsi :

BLOAD ZAPPER

BLOAD NIGHT MISSION, A\$A10  
CALL -151

0:4 0 2 A 94 N 803G

Pour le moment, ne vous posez pas de questions, et suivez les instructions. Prenez ensuite un DISKFIXER ou quelque autre programme utilitaire, et lisez le secteur 00 de la piste 00. Modifiez alors les tables TTRACK,

TSTART, TEND, TGOL et TGOH pour y mettre les paramètres suivants :

04, puisque NIGHT MISSION est enregistré à partir de la piste 04 08, car il doit être chargé à partir de la page 08

92, adresse finale

10, octet de poids faible pour l'exécution

08, octet de poids fort

Il est possible de procéder ainsi avec n'importe quel logiciel. À titre indicatif, voici les temps de chargement en DOS 3.3, avec le HELLO classique qui accélère le chargement, et enfin avec QUICKLOADER 2.0.

NIGHT MISSION NIBBLES AWAY  
C3

DOS 36" 27"

HELLO 08" 06"

QUICKLOADER 04" 03"

De fait, QUICKLOADER 2.0 va un peu plus vite qu'il n'est indiqué ici, car faute de réflexes assez rapides, il nous a fallu arrondir les résultats à la seconde supérieure ! Vous pouvez aisément constater que le gain de vitesse est d'au moins 9 sur le DOS, au mieux car les programmes tests n'étaient pas dispersés, et plus souvent de 11.

### Quelques explications

Pour ceux qui désirent savoir le pourquoi des opérations, voici de quoi étancher leur soif de connaissance !

ZAPPER : Il s'agit là d'un petit utilitaire d'accès au disque via la routine RWTS, dont l'usage est bien documenté dans le manuel du DOS 3.3. Son fonctionnement est assez simple, et le programme ne recèle aucune «ruse» particulière. Il sera donc aisément compris de tous et son maniement est particulièrement simple. Trois options sont à votre disposition : l'accès secteur par secteur, ou par secteurs en ordre croissant, ou bien encore par secteurs dans l'ordre normal du DOS 3.3, qui, pour optimiser les temps d'accès au disque, fait correspondre aux secteurs physiques de la disquette des «secteurs logiques». (Voir Golden n° 4 et 5.) L'accès à un secteur déterminé se fait ainsi, après être entré dans le moniteur, et bien

### Fonctionnement

Chaque secteur (256 octets) est codé sur 342, pour diverses raisons. La figure 1 vous montre comment apparaît l'état des buffers avant le décodage.

0 0 A7 A6 A5 A4 A3 A2  
puis 0 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1  
et A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A0

Pour parvenir au bon octet, notez bien la modification de l'ordre normal 0, 1, 2, 3 en 0, 2, 1, 3 puisque le décalage «à l'envers». Les zéros qui constituent la table 4 ne servent à rien, mais sont là par nécessité. Une table à laquelle on accède par multiples de 4 exige ceci !

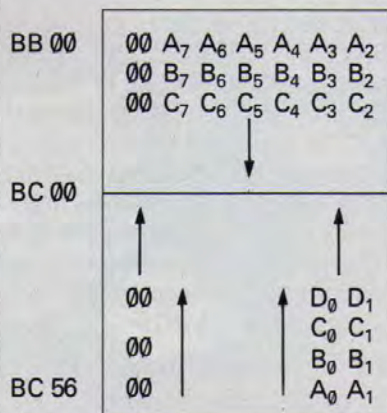
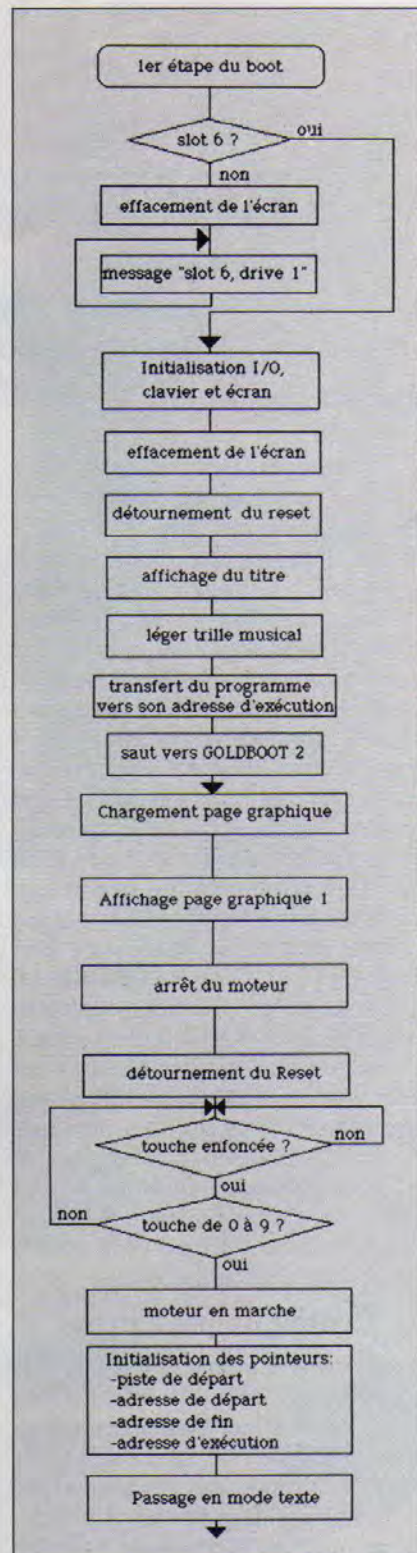
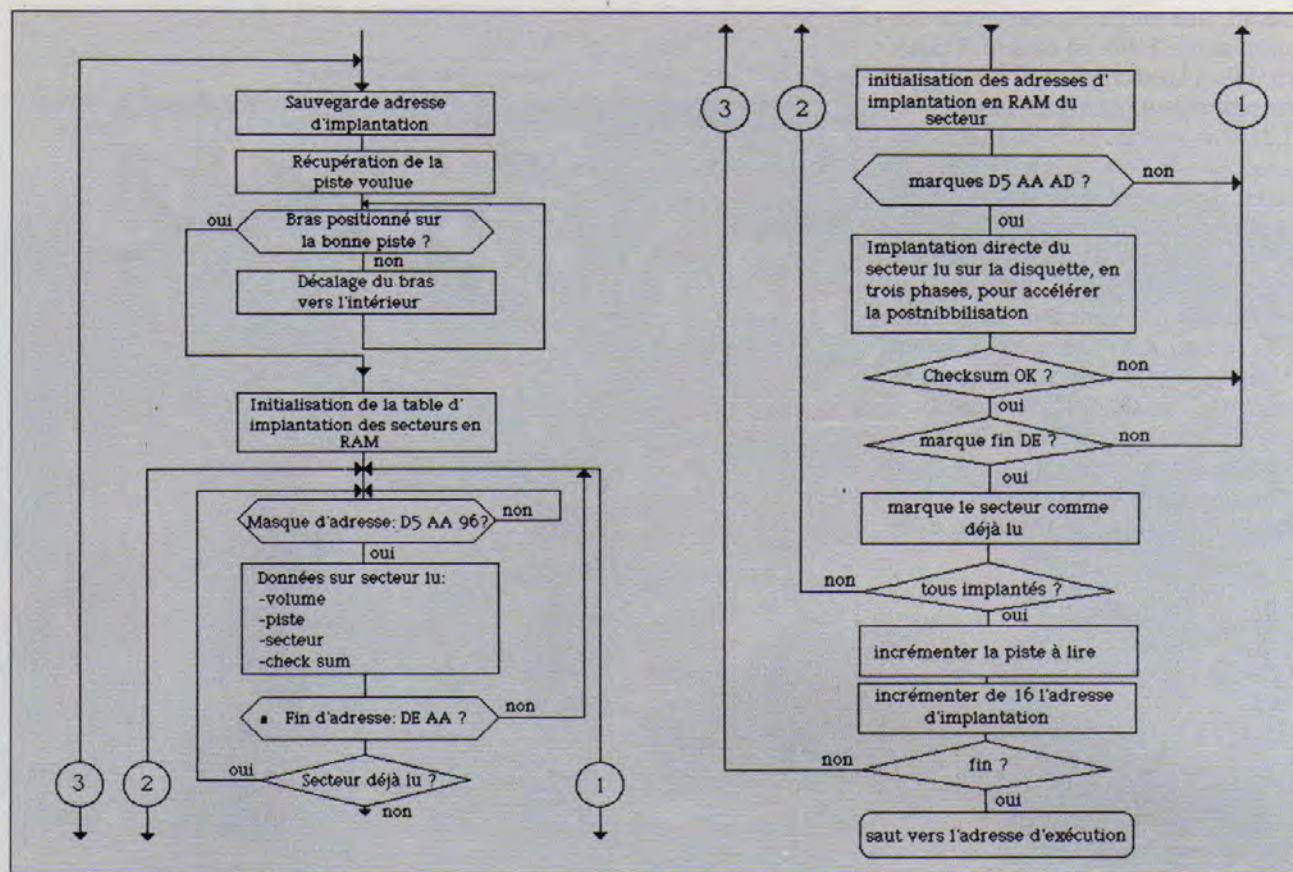


Figure 1 : Etat «brut» des valeurs lues sur le disque avant décodage.



sûr, avoir chargé ZAPPER : 0:PISTE  
SECTEUR ORDRE BUFFER N 800G

En clair, vous stockez à partir de l'adresse 0, le numéro de la piste (00-22), celui du secteur (00-0F), la commande (01=LECTURE, 02=



ECRITURE) et l'octet de poids fort du buffer. Par exemple, si vous voulez lire le premier secteur du catalogue, vous procéderez ainsi :

0:11 0 1 20 N 800G

Et vous pourrez l'examiner avec les commandes du moniteur. ZAPPER ne s'arrête pas là, et vous permet de charger en mémoire une séquence de secteurs. Deux possibilités s'offrent à vous dans ce cas : l'accès en ordre simplement ascendant ou en ordre DOS. C'est la seconde option qui a servi pour mettre QUICKLOADER 2.0 sur la piste 00, en raison du fonctionnement de la PROM contrôleur (qui lit dans l'ordre, les secteurs 0, 7, E, 6, D,...). Par contre, la première servira à enregistrer les programmes sous le format QUICKLOADER 2.0. L'appel par 803G de cette façon :

0:PISTE SECTEUR ORDRE BUFFER  
FIN N 803G

Il en va de même pour l'option « ordre normal », mais avec un 806G. Il suffit de préciser la piste de départ, le

secteur, la commande (lecture ou écriture), l'origine du buffer et sa fin. Par exemple, pour écrire une image graphique à partir de la piste 01, vous avez effectué tout à l'heure :

0:1 0 2 40 60 N 803G

A titre d'exercice, vous pouvez créer un petit module en BASIC plus « user friendly » afin d'éviter l'appel au moniteur, l'entrée des données dans les pointeurs de la page 0... sans oublier de faire attention aux valeurs de LOMEM et de HIMEM. Evitez tout conflit entre la routine machine sise en page 08, le buffer et le déroulement du programme-maître en BASIC!

### Comment ça marche ?

Permettez-nous une petite remarque : si vous n'entendez rien ou presque rien, au langage-machine 6502 et au fonctionnement du DOS 3.3, ne lisez pas ce qui va suivre. Ce serait tout à fait inutile car les propos, qui vont suivre, ne seront parfaitement compréhensibles qu'aux spécialistes qui con-

naissent déjà la question à fond ! Une bonne compréhension tant du fonctionnement de la RWTS que des informations de la bible en la matière, « BENEATH APPLE DOS », sont indispensables si vous désirez savoir par quelles ruses QUICKLOADER 2.0 peut aller aussi vite, et même un peu plus. Vous voilà prévenu(e) !

Passons rapidement sur l'évidence : la RWTS directement employée en langage-machine sans utiliser la lourde structure du « file manager », permet un léger gain de vitesse, de l'ordre de deux fois... pas de quoi paivoiser ! Il est donc nécessaire, pour optimiser les temps d'accès au disque, de recréer une routine RWTS, en s'en inspirant quand même un peu.

La première idée, qui vient à l'esprit, est de supprimer les trop nombreux appels de sous-programmes, recette classique, éprouvée, mais encore insuffisante. Il convient de vraiment tout refaire, surtout l'abominable routine de positionnement du bras : rien de plus facile pour qui a bien lu BENEATH APPLE DOS. C'est alors que commence véritablement le

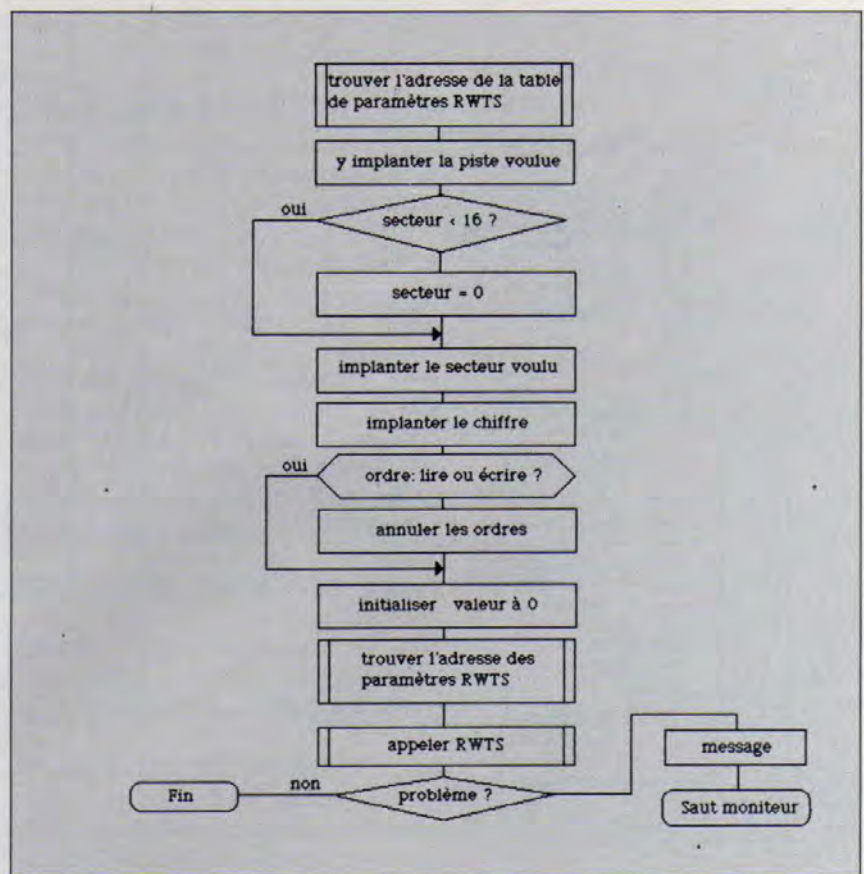
travail. Si la routine de recherche des marques de début de secteur (D5 AA 96 / DE AA) est correcte, il n'en va pas de même pour celle qui charge effectivement le «flux» de données qui, une fois décodées, donneront les 256 octets d'un secteur. Tout d'abord, on éliminera les buffers primaires et secondaires, pour implanter directement en mémoire les données lues sur le disque, en utilisant l'adressage post-indexé sur Y: de la sorte, le gain de temps atteint 4 fois. Comparez la méthode du DOS entre \$B8C2 et \$B943 avec la routine suivante. Nous répétons toutefois que pour bien comprendre ces explications, il faut connaître le langage-machine et le DOS:

```

LDY £$56
LDA £$00
LOOP1 DEY
      STY $26
LOOP2 LDY DRVRD
      BPL LOOP2
      EOR TABLE-$96,Y
      LDY $26
      STA $0200,Y
      BNE LOOP1

LOOP3 STY $26
LOOP4 LDY DRVRD
      BPL LOOP4
      EOR TABLE-$96,Y
      LDY $26
      STA ($26),Y
      INY
      BNE LOOP3
LOOP5 LDX £$56
LOOP6 DEX
      BMI LOOP5
      LDA ($44),Y
      LSR $0200,X
      ROL
      LSR $0200,X
      ROL
      STA ($44),Y
      INY
      BNE LOOP6
  
```

DRVRD est l'adresse de lecture d'une information sur le disque, \$0200 sert de buffer temporaire pour le «post-nibbilisation», \$44 contient l'adresse d'implantation. Quant à la table, elle contient les valeurs qui autorisent la conversion des 342 «nibbles» ou demi-octets lus en 256 octets, comme dans le DOS normal. Si une



telle optimisation est déjà intéressante, elle ne permet néanmoins pas un gain supérieur à 4 ou 5 fois. Pour franchir un nouveau pas, il convient de «ruser»! De fait, une étude attentive de la routine située en \$B8C2-\$B8DB indique l'astuce nécessaire, qui aurait dû être d'office intégrée dans le DOS!

Une fois la valeur à décoder mise dans l'accumulateur, elle subit une série d'opérations qui la multiplie par 4 (les deux ROL) et les bits 0 et 1 sont pris dans les 96 octets qui contiennent ces valeurs pour l'ensemble du secteur. Pour plus de détails, consultez le livre que vous savez! Toujours est-il que l'usage d'une table se révèle bien plus performant pour la «post-nibbilisation» que la suite d'opérations qu'effectue le DOS. C'est pourquoi la table «normale» a subi une légère altération, en multipliant par 4 tous les pointeurs qui autorisent le décodage. Il ne restait plus ensuite qu'à reconstruire une grande table de données permettant d'exploiter ces nouveaux pointeurs. Le reste appartient à l'Histoire! L'encadré vous fera suivre vi-

suellement le mécanisme... mais il faut bien reconnaître que ce n'est pas indispensable pour bénéficier de QUICKLOADER 2.0! (Voir p. 68).

### Note pour les astucieux

Si vous avez examiné avec attention les listings, vous n'avez pas été sans remarquer la présence de tests. Si vous désirez gagner encore quelques micro-secondes, il est possible de les ôter, mais alors il conviendra de faire très attention en raison des problèmes de «timing». D'autre part, il vous appartient de bien remplir les tables qui contiennent les valeurs spécifiques à chaque programme mis sur le disque. Là encore, prudence et patience seront de règle!

Lorsque vous aurez bien assimilé le maniement de QUICKLOADER 2.0, rien ne vous interdit de vous constituer un classement par thèmes: une disquette pour les flippers, une pour les jeux d'aventures,... Enfin, il est possible de modifier le programme pour qu'il puisse s'intégrer au système d'exploitation, mais c'est là une autre aventure.



# l'informatique douce



Distribuant exclusivement deux marques, APPLE et IBM, KA offre autour de ces deux marques tous les services :

- la formation, avec des stages réguliers inter et intra entreprises, regroupant 1000 stagiaires par an

- le conseil et l'assistance technique logiciels et matériels
- la vente, la livraison et l'installation des matériels
- la distribution de logiciels
- la maintenance, réalisée en ses ateliers ou sur le site
- le financement

KA - L'informatique douce concentre ses efforts sur un service de qualité. L'une des caractéristiques les plus appréciées, d'après les clients de KA, est la très grande stabilité du personnel. Avoir un interlocuteur attitré, connaissant bien ses problèmes et ses contraintes, et le conserver depuis plusieurs années, est tout particulièrement important dans cette branche d'activité.

## SOYEZ VOUS AUSSI UN CLIENT PRIVILEGIE DE KA



### l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél. 723.72.00  
Télex : KADOUCE 611869 F

APPLE, IBM et KA sont des marques déposées

**VENTE PAR CORRESPONDANCE**

## LOGICIELS POUR APPLE\*

II

(fonctionnent sur ][ + et //e, le C figurant à côté d'un nom indique que le programme est garanti fonctionner sur //c)

## JEUX

**Prix T.T.C.**

ARCADÉ			
	AEE001		DROL (Broderbund)
	AFE001	C	ZAXXON (Datasoft)
	AGE001		MINIT MAN (Penguin)
	AGE002		BOUNCING KAMUNGAS (Penguin)
	AJE001		NIGHT MISSION PINBALL (Sublogic)
	ARE002		AQUATRON (Sierra)
	AEE002		SPARE CHANGE (Broderbund)
	AVE001		WAY OUT (Sirius)
	AWE001	C	THE HEIST (Micro Fun)
	AEE003		GUMBALL (Broderbund)
	AJE002		FLIGHT SIMULATOR II (Sublogic)
	AUE001	C	SUMMER GAMES (Epyx)
	AEE004		CHOPLIFTER (Broderbund)
	AWE001		MINER 2049ER (Micro Fun)
	ARE003		OIL'S WELL (Sierra)
	AGE004		THE SPY STRIKES BACK (Penguin)
STRATEGIE	AME001		PROF. TOURNAMENT GOLF (Strategic)
	AAE001		SARGON III (Hayden)
	AME002		BATTLE OF NORMANDY (Strategic)
AVENTURE	AHE001		MASQUERADE (Phoenix)
	AIE001		LEGACY OF LLYLGAMYN (Sir-Tech)
	ARE001		DARK CRYSTAL (Sierra)

## UTILITAIRES

IMPRESSION	ATE001	C	SIDEWAYS (Funk)	620,00
EDIT. BASIC	ADE001	C	G.P.E. (Beagle Bros)	600,00
TABLEUR	ABE002		MULTIPLAN (Microsoft)	1.750,00
COMMUNIC.	AKE001	C	ASCII EXPRESS: THE PRO (United)	1.200,00

**//e uniquement : (80 col.)**

<b>ORGANISATION</b>	AQB001	THINK TANK (US) (Living Videotex)	TÉLÉPHONEZ !
<b>TABLEUR+</b>	ANF001	TK! SOLVER (US) (Software Arts)	3 700.00

**//c et //e uniquement : (80 col.)**

FICHER	ACF001	PFS : FILE (US) (Software Publ.)	1,250.00
IMPRESSION	ACF002	PFS : REPORT (US) (Software Publ.)	1,250.00
FICHER	ASF001	HOME CATALOGER (US) (Continental)	520.00

## Macintosh:

## JEUX

ARCADE	BAG001	MAC VEGAS (US) Roulette-Poker-Blackjack-Keno-Baccarat-Machine à sous-Craps	TÉLÉPHONEZ !
STRATEGIE	AAG001	SARGON III (US) (Hayden)	TÉLÉPHONEZ !
	AXG001	MILLIONAIRE (US) (Blue Chip)	600,00
	AXG002	BARON (US) (Blue Chip)	TÉLÉPHONEZ !
	AXG003	TYCOON (US) (Blue Chip)	TÉLÉPHONEZ !
	AGG003	TRANSYLVANIA (US) (Penguin)	400,00
	AGG005	PENSATE (US) (Penguin)	430,00
	AZG001	RUN FOR THE MONEY (US) (Scarb.)	460,00
	BAG002	MAC GAMMON (US)	TÉLÉPHONEZ !
	BAG003	MAC CHECKERS & REVERSI (US)	TÉLÉPHONEZ !

## UTILITAIRES

TABLEUR	ABG002	MULTIPLAN (US) (Microsoft)	TÉLÉPHONEZ !
GRAPHIQUE	ABG005	MICROSOFT CHART (US)	1.300,00
LANGAGE	ABG006	MICROSOFT BASIC (US)	1.400,00
FICHER	ACG001	PFS : FILE (US) (Software Publ.)	1.250,00
IMPRESSION	ACG002	PFS : REPORT (US) (Software Publ.)	1.250,00
FICHER+	AYG001	FILEVISION (US) (Telos)	2.000,00

Tous nos prix sont valables dans la limite des stocks disponibles. Nous n'encaissons votre règlement que lors de l'expédition de votre commande. Toute commande non expédiée sous un délai maximum de 15 jours sera remboursable sur votre demande. Tous nos envois sont recommandés.

\* Apple est une marque déposée Apple Computer Inc.  
\*\* Macintosh est sous licence chez Apple Computer Inc.

24, rue d'Armaillé, 75017 Paris - 572 55 15

RÉFÉRENCE	DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage			25 F
TOTAL			

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

☐ Paiement par chèque joint

□ CCP

☐ Paiement par carte bleue VISA

NO

Date d'expiration

NOM

PRÉNOM

Rue

 $n^0$ 

Code postal

Ville

Téléphone

```

1 *****
2 *
3 *   QUICK LOADER 2.0 *
4 *
5 *   (C) PHILIPPE GUIOCHON *
6 *
7 *   PREMIERE PARTIE *
8 *
9 *   PISTE 00 - SECTEUR 00 *
10 *
11 *       0800-08FF *
12 *
13 *****
14 *
15 *
16 *****
17 *   ROUTINES DU MONITEUR *
18 *****
19 *
20 *
21 INIT      EQU %FB2F      ; INITIALISATION
22 HOME      EQU %FC58      ; EFFACEMENT DE L'ECRAN
23 SETNORM   EQU %FE84      ; MODE NORMAL
24 SETKBD    EQU %FE89      ; CLAVIER
25 SETVID    EQU %FE93      ; ECRAN TEXT
26 *
27 *
28 *****
29 *   SOFTSWITCHES *
30 *****
31 *
32 *
33 NOMIX     EQU %CD52      ; PAS DE MELANGE !!!
34 PRIMARY   EQU %CD54      ; PAGE 1
35 HIRES     EQU %CD57      ; HAUTE RESOLUTION
36 *
37 *
38 *****
39 *   ADRESSE DU HAUT-PARLEUR *
40 *****
41 *
42 *
43 SPKR      EQU %CD30
44 *
45 *
46 *****
47 *   VECTEUR EN RAM *
48 *****
49 *
50 *
51 SOFTEVL   EQU %03F2      ; VECTEUR DU RESET
52 SOFTEVH   EQU %03F3
53 PWREDUP   EQU %03F4
54 *
55 *
56 *****
57 *   PAGE ZERO *
58 *****
59 *
60 *
61 SLOT      EQU %2B
62 TEMP      EQU %FB
63 *
64 *
65 *****
66 *****
67 *
68 *
69          ORG %0800
70 *
71 *
72 *****
73 *****
74 *
75 *
76 *****
77 *
78 *   IL FAUT CHARGER LES *
79 *   5 PREMIERS SECTEURS *
80 *
81 *****
82 *
83 *
84          HEX 05
85 *
86 *
87 *****
88 *
89 *   QUICKLOADER 2.0 DOIT *
90 *   ETRE "BOOTE" A PARTIR *
91 *   DU DRIVE 1 EN SLOT 6 *
92 *
93 *****
94 *
95 *

```

```

96          LDA SLOT
97          CMP %60      ; SLOT 6 ?
98          BEQ OK        ; OUI
99 *
100 *
101 *****
102 *
103 *   ENVOI D'UN MESSAGE , *
104 *   DANS L'ESPOIR D'ETRE *
105 *   ENFIN BOOTE DEPUIS LE *
106 *   SLOT 6 !!! *
107 *
108 *****
109 *
110 *
111          JSR HOME
112 REBOOT    LDY %00      ; MESSAGE
113 ERRLOOP1  LDA ERROR,Y
114          STA %0634,Y
115          INY
116          CPY %TITLE-ERROR
117          BNE ERRLOOP1
118          JMP REBOOT    ; ET CA REPART ...
119 *
120 *
121 *****
122 *
123 *   INITIALISATION PUIS *
124 *   DETOURNEMENT DU RESET *
125 *
126 *****
127 *
128 *
129 OK       JSR INIT
130          JSR SETNORM
131          JSR SETKBD
132          JSR SETVID
133          JSR HOME
134          LDA %00      ; I HATE RESET !!!
135          STA SOFTEVL
136          LDA %C6
137          STA SOFTEVH
138          EOR %A5
139          STA PWREDUP
140 *
141 *
142 *****
143 *
144 *   PREPARATION DU MODE *
145 *   GRAPHIQUE SUIVI DE *
146 *   L'AFFICHAGE DU TITRE *
147 *   ... AVEC MUSIQUE !!! *
148 *
149 *****
150 *
151 *
152          BIT HIRES
153          BIT PRIMARY
154          BIT NOMIX
155          LDY %00      ; COPYRIGHT !!!
156 LOOP1    LDA TITLE,Y
157          STA %062F,Y
158          INY
159          CPY %TKEY-TITLE
160          BNE LOOP1
161          LDA %08      ; UN LEGER TRILLE ...
162          STA TEMP
163 LOOP2    LDY %88
164 LOOP3    BIT SPKR
165          TYA
166 LOOP4    SEC
167          SBC %01
168          BNE LOOP4
169          DEY
170          BNE LOOP3
171          DEC TEMP
172          BNE LOOP2
173 *
174 *
175 *****
176 *
177 *   DEPLACEMENT VERS *
178 *   L'ADRESSE D'EXECUTION *
179 *   PUIS COMMENCEMENT DU *
180 *   CHARGEMENT DE L'IMAGE *
181 *   TITRE EN HGR *
182 *
183 *****
184 *
185 *
186          LDY %00
187 LOOP5    LDA %0900,Y
188          STA %BC00,Y
189          LDA %0A00,Y
190          STA %BD00,Y

```

```

191      LDA  $0800,Y
192      STA  $B000,Y
193      LDA  $0C00,Y
194      STA  $B000,Y
195      INY
196      BNE  LOOP5
197      JMP  $B000 ; LET'S GO !
198 *
199 *
200 *****
201 *
202 * MESSAGE D'ERREUR ET *
203 * TITRE *
204 *
205 *****
206 *
207 *
208      ASC  "V 2.0"
209 ERROR  ASC  "SLOT "
210      FLS  "6"
211      ASC  ", DRIVE "
212      FLS  "1"
213 TITLE  FLS  "COPYRIGHT"
214      ASC  " "
215      FLS  "PHILIPPE"
216      ASC  " "
217      FLS  "GUIOCHON"
218 *
219 *
220 *****
221 *
222 * TABLES CONTENANT LES *
223 * DONNEES DE CHAQUE *
224 * PROGRAMME ENREGISTRE *
225 * SUR LA DISQUETTE *
226 *
227 *****
228 *
229 *
230 TKEY   HEX  B1,B2,B3,B4,B5
231      HEX  B6,B7,B8,B9,B0
232 TTRACK HEX  01,01,01,01,01
233      HEX  01,01,01,01,01
234 TSTART HEX  20,20,20,20,20
235      HEX  20,20,20,20,20
236 TEND   HEX  40,40,40,40,40
237      HEX  40,40,40,40,40
238 TGOL   HEX  00,00,00,00,00
239      HEX  00,00,00,00,00
240 TGOH   HEX  C6,C6,C6,C6,C6
241      HEX  C6,C6,C6,C6,C6
242 *
243 *
244 *****
245 *
246 * EQUIVALENCE ENTRE *
247 * SECTEURS PHYSIQUES ET *
248 * SECTEURS LOGIQUES *
249 *
250 *****
251 *
252 *
253 TSECT  HEX  00,07,0E,06,0D
254      HEX  05,0C,04,0B,03
255      HEX  0A,02,09,01,08,0F

```

:PR&D

:IL

```

1 *****
2 *
3 * QUICK LOADER 2.0 *
4 *
5 * (C) PHILIPPE GUIOCHON *
6 *
7 * DEUXIEME PARTIE *
8 *
9 * BC00-BFFF *
10 *
11 *****
12 *
13 *
14 *****
15 * ADRESSES DES TABLES *
16 *****
17 *
18 *
19 TKEY   EQU  $08B4 ; TOUCHES AUTORISEES
20 TTRACK EQU  $08BE ; PISTE DE DEPART
21 TSTART EQU  $08C8 ; DEBUT D'IMPLANTATION
22 TEND   EQU  $08D2 ; FIN DU CHARGEMENT
23 TGOL   EQU  $08DC ; ADRESSE BASSE D'EXECUTION
24 TGOH   EQU  $08E6 ; ADRESSE HAUTE D'EXECUTION

```

```

25 *
26 *
27 *****
28 * ADRESSES EN RAM *
29 *****
30 *
31 *
32 BUFFER EQU  $0200
33 SOFTEVL EQU  $03F2 ; VECTEUR DU RESET
34 SOFTEVH EQU  $03F3
35 PWREDUP EQU  $03F4
36 *
37 *
38 *****
39 * PAGE ZERO *
40 *****
41 *
42 *
43 WANTED EQU  $26 ; PISTE VOULUE
44 GOT EQU  $27 ; PISTE OBTENUE
45 CHECKSUM EQU  $2C
46 SECTOR EQU  $2D ; SECTEUR TROUVE
47 BASEL EQU  $44 ; ADRESSE BASSE D'IMPLANTATION
48 BASEH EQU  $45 ; ADRESSE HAUTE D'IMPLANTATION
49 VAL1 EQU  $FC
50 VAL2 EQU  $FD
51 ADR EQU  $FE
52 TRYNUM EQU  $FF ; NOMBRE D'ESSAIS
53 *
54 *
55 *****
56 * CLAVIER *
57 *****
58 *
59 *
60 KBD EQU  $C000 ; RECUPERATION D'UNE TOUCHE
61 KBDSTRB EQU  $C010 ; STROBE
62 *
63 *
64 *****
65 * HAUT-PARLEUR *
66 *****
67 *
68 *
69 SPKR EQU  $C030 ; BIP !!!
70 *
71 *
72 *****
73 * SOFTSWITCHES *
74 *****
75 *
76 *
77 GRAPHICS EQU  $C050 ; MODE GRAPHIQUE
78 TEXT EQU  $C051 ; MODE TEXTE
79 *
80 *
81 *****
82 * DRIVE *
83 *****
84 *
85 *
86 PHASEON EQU  $C080+$60
87 PHASEOFF EQU  $C081+$60
88 MOTOROFF EQU  $C088+$60
89 MOTORON EQU  $C089+$60
90 DRVRD EQU  $C08C+$60
91 *
92 *
93 *****
94 *****
95 *
96 *
97 ORG  $BC00
98 *
99 *
100 *****
101 *****
102 *
103 *
104 JMP  START ; GO !!!
105 *
106 *
107 *****
108 *
109 * DIX PROGRAMMES SONT *
110 * AUTORISES AU MENU ... *
111 * ET PAS UN DE PLUS !!! *
112 *
113 *****
114 *
115 *
116 DISPLAY BIT  GRAPHICS ; UNE BELLE PAGE TITRE ...
117 LDA  MOTOROFF ; ARRET DU DRIVE
118 LDA  $00 ; I HATE RESET !!!
119 STA  SOFTEVL

```

```

120      LDA  £#C6
121      STA  SORTEVH
122      EOR  £#A5
123      STA  PWREDUP
124 GET   LDA  KBD      ; UNE TOUCHE ?
125      BPL  GET       ; NON ...
126      BIT  KBDSTRB   ; AT LAST !!!
127      LDX  £#09
128 TEST  CMP  TKEY,X   ; CELLE-CI ?
129      BEQ  GOTIT     ; YES !!!
130      DEX
131      BPL  TEST
132      BMI  GET       ; ON RECOMMENCE ...
133 *
134 *
135 *****
136 *
137 *   LE PROGRAMME MAITRE *
138 *   VA SE MODIFIER TOUT *
139 *   SEUL COMME UN GRAND *
140 *   POUR CHARGER L'IMAGE *
141 *   TITRE D'ABORD , PUIS *
142 *   LE LOGICIEL CHOISI *
143 *
144 *****
145 *
146 *
147 GOTIT  LDA  MOTORON ; DRIVE EN MARCHÉ (SIC)
148      LDA  TTRACK,X ; PISTE DE DEPART
149      STA  NXTRK+1
150      LDA  TSTART,X ; DEBUT D'IMPLANTATION
151      STA  CURAD+1
152      LDA  TEND,X   ; FIN
153      STA  ENDAD+1
154      LDA  TGOL,X   ; ADRESSE D'EXECUTION
155      STA  JUMP+1
156      LDA  TGOH,X
157      STA  JUMP+2
158 *
159 *
160 *****
161 *
162 *   DRIVER GENERAL *
163 *
164 *****
165 *
166 *
167 START  BIT  TEXT    ; RE-COPYRIGHT !!!
168 CURAD  LDA  £#20    ; PAGE TITRE
169      STA  ADR
170 NXTRK  LDA  £#01
171      JSR  LDTRACK
172      BCS  CURAD
173      INC  NXTRK+1 ; PROCHAINE PISTE
174      CLC
175      LDA  CURAD+1
176      ADC  £#10
177      STA  CURAD+1 ; ET 16 SECTEURS II+ ...
178 ENDAD  CMP  £#40    ; C'EST LA FIN ???
179      BCC  CURAD     ; NON
180      LDA  MOTOROFF ; SI !!!
181 JUMP   JMP  DISPLAY ; ON AFFICHE ...
182 *
183 *
184 *****
185 *
186 *   CHARGEMENT D'UNE *
187 *   PISTE DANS L'ORDRE *
188 *   NORMAL DU DOS 3.3 *
189 *
190 *****
191 *
192 *
193 ERR    SEC      ; PROBLEME ...
194      RTS
195 LDTRACK JSR  SEEK ; POSITIONNEMENT DU BRAS
196      LDX  £#0F   ; ADRESSES D'IMPLANTATION
197 LOOP1  LDA  TSECT,X ; DES SECTEURS
198      CLC
199      ADC  ADR
200      STA  TIMPL,X
201      DEX
202      BPL  LOOP1
203      LDA  £#40   ; 4*16 ESSAIS AUTORISES
204      STA  TRYNUM
205 DECR   DEC  TRYNUM
206      BEQ  ERR
207      JSR  READ   ; DONNEES DU SECTEUR LU
208      BCS  DECR
209      LDX  SECTOR
210      LDA  TIMPL,X
211      BEQ  DECR   ; DEJA LU ?
212      STA  BASEH  ; NON ...
213      LDA  £#00

```

```

214      STA  BASEL
215      JSR  LDSECTOR ; ON LE CHARGE ...
216      BCS  DECR
217      LDX  SECTOR
218      LDA  £#00
219      STA  TIMPL,X ; MARQUE POUR LA VIE ...
220      LDX  £#0F   ; TOUS EN RAM ?
221 LOOP2  LDA  TIMPL,X
222      BNE  DECR    ; EH NON !!!
223      DEX
224      BPL  LOOP2
225      CLC
226      RTS
227 *
228 *
229 *****
230 *
231 *   POSITIONNEMENT DU *
232 *   BRAS SUR LA PISTE *
233 *   SELECTIONNEE *
234 *
235 *****
236 *
237 *
238 SEEK   ASL      ; DEMI-PHASE DONC ON
239      STA  WANTED ; MULTIPLIE
240 S1     LDA  OLDTRK ; OD LORS DE LA PREMIERE
241      STA  GOT    ; UTILISATION
242      SEC
243      SBC  WANTED
244      BEQ  S2     ; CA Y EST !!!
245      BCS  S3
246      INC  OLDTRK
247      BCC  S4
248 S3     DEC  OLDTRK
249 S4     JSR  SEEK1
250      JSR  WAIT
251      LDA  GOT
252      AND  £#03
253      ASL
254      TAX
255      LDA  PHASEON,X
256      JSR  WAIT
257      BEQ  S1
258 SEEK1  LDA  OLDTRK
259      AND  £#03
260      ASL
261      TAX
262      LDA  PHASEOFF,X
263 S2     RTS
264 WAIT   LDA  £#28
265      SEC
266 W1     PHA
267 W2     SBC  £#01
268      BNE  W2
269      PLA
270      SBC  £#01
271      BNE  W1
272      RTS
273 *
274 *
275 *****
276 *
277 *   LECTURE DES MARQUES *
278 *   DE DEPART DE SECTEUR *
279 *
280 *****
281 *
282 *
283 READ   LDX  £#FC   ; 4 TENTATIVES
284      STX  VAL1
285 INCR    INX
286      BNE  READ1
287      INC  VAL1
288      BEQ  ERROR
289 READ1  LDA  DRVDR
290      BPL  READ1
291 R1     CMP  £#D5
292      BNE  INCR
293      BIT  SPKR
294 R2     LDA  DRVDR
295      BPL  R2
296      CMP  £#AA
297      BNE  R1
298      LDX  £#03
299 R3     LDA  DRVDR
300      BPL  R3
301      CMP  £#96
302      BNE  R1
303      LDA  £#00 ; LECTURE DES DONNEES
304 R4     STA  VAL2 ; DU SECTEUR
305 R5     LDA  DRVDR

```

```

306      BPL R5
307      ROL
308      STA VAL1
309 R6    LDA DRVRD
310      BPL R6
311      AND VAL1
312      STA CHECKSUM,X
313      EOR VAL2
314      DEX
315      BPL R4
316      TAX
317      BNE ERROR
318 R7    LDA DRVRD ; ULTIME VERIFICATION ...
319      BPL R7
320      CMP #DE
321      BNE ERROR
322      BIT SPKR
323 R8    LDA DRVRD
324      BPL R8
325      CMP #AA
326      BNE ERROR
327      CLC
328      RTS
329 ERROR SEC
330      RTS
331 *
332 *
333 *****
334 *
335 * LECTURE D'UN SECTEUR *
336 *
337 *****
338 *
339 *
340 LDSECTOR LDA #00
341      LDY BASEH
342      STA POS3+1
343      STY POS3+2
344      DEY
345      LDA #56+56
346      STA POS2+1
347      STY POS2+2
348      LDA #56-#01
349      STA POS1+1
350      STY POS1+2
351      LDX #20 ; NOMBRE D'ESSAIS
352 DECR1 DEX
353      BEQ ERROR
354 LDS1  LDA DRVRD
355      BPL LDS1
356 LDS2  CMP #DS
357      BNE DECR1
358      BIT SPKR
359 LDS3  LDA DRVRD
360      BPL LDS3
361      CMP #AA
362      BNE LDS2
363      BIT SPKR
364 LDS4  LDA DRVRD
365      BPL LDS4
366      CMP #AD
367      BNE LDS2
368      LDY #100-56
369      LDA #00
370 LDS5  STA VAL1
371 LDS6  LDX DRVRD
372      BPL LDS6
373      LDA TABLE-96,X
374      STA BUFFER,Y
375      EOR VAL1
376      INY
377      BNE LDS5
378      LDY #100-56
379      BNE LDS7
380 POS1  STA POS1,Y ; DE ADR A ADR+55
381 LDS7  LDX DRVRD
382      BPL LDS7
383      EOR TABLE-96,X
384      LDX BUFFER,Y
385      EOR TABLE1,X
386      INY
387      BNE POS1
388      PHA
389      AND %11111100
390      LDY #100-56
391 LDS8  LDX DRVRD
392      BPL LDS8
393      EOR TABLE-96,X
394      LDX BUFFER,Y
395      EOR TABLE2,X
396 POS2  STA POS2,Y ; DE ADR+55 A ADR+55+55
397      INY
398      BNE LDS8
399 LDS9  LDX DRVRD
400      BPL LDS9

```

```

401      AND %11111100
402      LDY #100-56+502
403 LDS10 EOR TABLE-96,X
404      LDX BUFFER-502,Y
405      EOR TABLE3,X
406 POS3  STA POS3,Y ; FIN...
407 LDS11 LDX DRVRD
408      BPL LDS11
409      INY
410      BNE LDS10
411      AND %11111100
412      EOR TABLE-96,X
413      TAX
414      BNE PB
415 V1    LDA DRVRD
416      BPL V1
417      CMP #DE
418      BEQ NOPB
419 PB    SEC
420      HEX 24 ; QUELLE ELEGANCE !!!
421 NOPB  CLC
422      PLA ; J'ALLAIS L'OUBLIER ...
423      LDY #56-#01
424      STA (BASEL),Y
425      RTS
426 *
427 *
428 *****
429 *
430 * TABLES DE DECODAGE *
431 * DES VALEURS ENVOYEEES *
432 * PAR LE DRIVE *
433 *
434 *****
435 *
436 *
437 OLDTRK HEX 00
438 TIMPL  HEX 00,00,00,00,00
439      HEX 00,00,00,00,00
440      HEX 00,00,00,00,00,00
441 TABLE HEX 00,04,98,99,08,0C
442      HEX 9C,10,14,18,AD,A1
443      HEX A2,A3,A4,A5,1C,20
444      HEX A8,A9,AA,24,28,2C
445      HEX 30,34,B0,B1,38,3C
446      HEX 40,44,48,4C,B8,50
447      HEX 54,58,5C,60,64,68
448      HEX C0,C1,C2,C3,C4,C5
449      HEX C6,C7,C8,C9,CA,6C
450      HEX CC,70,74,78,DD,D1
451      HEX D2,7C,D4,D5,80,84
452      HEX D8,88,8C,90,94,98
453      HEX 9C,A0,E0,E1,E2,E3
454      HEX E4,A4,A8,AC,E8,80
455      HEX B4,B8,BC,CO,C4,C8
456      HEX F0,F1,CC,DD,D4,D8
457      HEX DC,E0,F8,E4,E8,EC
458      HEX F0,F4,F8,FC
459 TABLE1 DFB 0
460 TABLE2 DFB 0
461 TABLE3 DFB 0
462      DFB 0
463      DFB 2,0,0,0,1,0,0,0
464      DFB 3,0,0,0,0,2,0,0
465      DFB 2,2,0,0,1,2,0,0
466      DFB 3,2,0,0,0,1,0,0
467      DFB 2,1,0,0,1,1,0,0
468      DFB 3,1,0,0,0,3,0,0
469      DFB 2,3,0,0,1,3,0,0
470      DFB 3,3,0,0,0,0,2,0
471      DFB 2,0,2,0,1,0,2,0
472      DFB 3,0,2,0,0,2,2,0
473      DFB 2,2,2,0,1,2,2,0
474      DFB 3,2,2,0,0,1,2,0
475      DFB 2,1,2,0,1,1,2,0
476      DFB 3,1,2,0,0,3,2,0
477      DFB 2,3,2,0,1,3,2,0
478      DFB 3,3,2,0,0,0,1,0
479      DFB 2,0,1,0,1,0,1,0
480      DFB 3,0,1,0,0,2,1,0
481      DFB 2,2,1,0,1,2,1,0
482      DFB 3,2,1,0,0,1,1,0
483      DFB 2,1,1,0,1,1,1,0
484      DFB 3,1,1,0,0,3,1,0
485      DFB 2,3,1,0,1,3,1,0
486      DFB 3,3,1,0,0,0,3,0
487      DFB 2,0,3,0,1,0,3,0
488      DFB 3,0,3,0,0,2,3,0
489      DFB 2,2,3,0,1,2,3,0
490      DFB 3,2,3,0,0,1,3,0
491      DFB 2,1,3,0,1,1,3,0
492      DFB 3,1,3,0,0,3,3,0
493      DFB 2,3,3,0,1,3,3,0
494      DFB 3,3,3,0
495 *

```

```

496 *
497 *****
498 *
499 *   CORRESPONDANCE ENTRE *
500 *   SECTEURS PHYSIQUES ET *
501 *   SECTEURS LOGIQUES     *
502 *
503 *****
504 *
505 *
506 TSECT   HEX 00,07,0E,06,0D
507         HEX 05,0C,04,0B,03
508         HEX 0A,02,09,01,08,0F
509         FLS "QUICKLOADER"
510         ASC " "
511         FLS "V2.0"
512         ASC " "
513         FLS "COPYRIGHT"
514         ASC " "
515         FLS "PHILIPPE"
516         ASC " "
517         FLS "GUIOCHON"

```

:PRÉD

:L

```

1 *****
2 *
3 *   MINI DISK ZAPPER *
4 *
5 *   (C) PHILIPPE GUIOCHON *
6 *
7 *****
8 *
9 *
10 *****
11 *   PAGE ZERO *
12 *****
13 *
14 *
15 TRACK   EQU $00
16 SECTOR  EQU $01
17 ORDER   EQU $02
18 BUFFER  EQU $03
19 END     EQU $04

```

; 1=READ , 2=WRITE  
; OCTET DE POIDS FORT !!!  
; MEME REMARQUE ...

```

20 BASEL   EQU $05
21 BASEH   EQU $06
22 TEMP    EQU $07
23 SAVP    EQU $48
24 *
25 *
26 *****
27 *   VECTEURS DU DOS *
28 *****
29 *
30 RWTS     EQU $03D9
31 LOCATE   EQU $03E3
32 *
33 *
34 *****
35 *   PARAMETRES DE LA RWTS *
36 *****
37 *
38 *
39 VOLUMEL  EQU $03 ; 00 AUTORISE N'IMPORTE
40 TRACKL   EQU $04 ;   QUEL VOLUME
41 SECTORL  EQU $05
42 BUFFERL  EQU $08
43 ORDERL   EQU $0C
44 *
45 *
46 *****
47 *   ROM MONITEUR *
48 *****
49 *
50 *
51 COUT     EQU $FDED
52 MON      EQU $FF65
53 *
54 *
55 *****
56         ORG $0800
57 *****
58 *
59 *
60 LOAD     JMP LDSECTOR
61 ASCEN    JMP ZAP1
62 DOS      JMP ZAP2
63 *
64 *

```

suite page 78



## KANGOUROU SERVICES

**PROTÉGEZ VOTRE INVESTISSEMENT**  
avec nos **HOUSSES** adaptées à chaque type de matériel :

APPLE II uc + ECRAN + DRIVES — APPLE II uc + ECRAN + DUODISKS  
APPLE II uc + ECRAN — APPLE III uc + ECRAN + CLAVIER  
APPLE III uc + EC. + CLA. + PROFIL — LISA uc + ECRAN + CLAVIER  
MACINTOSH uc + ECRAN + CLAVIER — APPLE II c. uc  
MONITEUR APPLE II c — IMPRIMANTES — Plus de 50 modèles  
6 COLORIS

**TRANSPORTEZ VOTRE MATÉRIEL**  
avec nos **SACS DE TRANSPORT** pour :

MACINTOSH — APPLE IIe + DRIVES ou DUODISKS  
APPLE II c — IMAGE WRITER — MONITEUR APPLE II  
MONITEUR APPLE II c — 2 COLORIS



**NOUVEAU**

**EMBALLAGES CARTON POUR  
EXPEDITION DE DISQUETTES**

5 et 8 POUCES

LIVRAISON RAPIDE

KANGOUROU Services, 15, rue d'Essey, 54130 SAINT-MAX  
Tél. (8) 321 25 33 - Téléc. MONTX 961 052  
Je désire recevoir votre Documentation  
Société

M Adresse Tél.

```

65 *****
66 *
67 * TRAITEMENT D'UN *
68 * SECTEUR EN RAM *
69 *
70 * 0:TRACK SECTOR ORDER *
71 * BUFFER N 800G *
72 *
73 *****
74 *
75 *
76 LDSECTOR JSR LOCATE ; TROUVER L'ADRESSE DE LA TABLE DES PARAMETRES DE L
A RWTS
77 STA BASEH ; ET SAUVEGARDER LES POINTEURS
78 STY BASEL
79 LDA TRACK ; PISTE VOULUE
80 LDY £TRACKL
81 STA (BASEL),Y
82 LDA SECTOR ; SECTEUR DESIRE
83 CMP £#10 ; PLUS GRAND QUE 15 ?
84 BCC GOOD ; NON
85 LDA £#00 ; ZERO !!!
86 STA SECTOR
87 LDY £SECTORL
88 STA (BASEL),Y
89 LDA £#00 ; OCTET DE POIDS FAIBLE DU BUFFER
90 LDY £BUFFERL
91 STA (BASEL),Y
92 LDA BUFFER ; OCTET DE POIDS FORT DU BUFFER
93 INY
94 STA (BASEL),Y
95 LDA ORDER ; A VOS ORDRES ...
96 CMP £#03 ; PAS DE RISQUE D'INITIALISER LA DISQUETTE !!!
97 BCC GOOD1
98 LDA £#00
99 STA ORDER
100 LDY £ORDERL
101 STA (BASEL),Y
102 LDA £#00 ; N'IMPORTE QUEL VOLUME CONVIENTRA
103 LDY £VOLUMEL
104 STA (BASEL),Y
105 JSR LOCATE ; RECUPERER LES POINTEURS DE LA TABLE

```

```

106 JSR RWTS ; LET'S GO !!!
107 LDA £#00 ; POUR UN DOS HEU-REUX !!!
108 STA SAVP
109 BCS OOPS ; AH ! AH ! PROBLEME ...
110 RTS ; C'EST FAIT !!!
111 *
112 *
113 *****
114 *
115 * HORREUR !!! ERREUR *
116 * DONC ARRET ET RETOUR *
117 * AU MONITEUR *
118 *
119 *****
120 *
121 *
122 OOPS LDX £#00 ; MESSAGE
123 LOOP1 LDA MSG,X
124 BEQ STOP
125 JSR COUT
126 INX
127 BNE LOOP1
128 STOP JMP MON ; ET RETOUR AU MONITEUR
129 *
130 *
131 *****
132 *
133 * ORDRE ASCENDANT *
134 *
135 * 0:TRACK SECTOR ORDER *
136 * BUFFER END N 803G *
137 *
138 *****
139 *
140 *
141 ZAP1 JSR LDSECTOR ; UN SECTEUR
142 INC SECTOR
143 LDA SECTOR
144 CMP £#10 ; PLUS GRAND QUE 15 ?
145 BNE OK
146 LDA £#00
147 STA SECTOR
148 INC TRACK
149 OK INC BUFFER ; GO ON ...
150 LDA BUFFER
151 CMP END
152 BCC ZAP1
153 RTS ; OUF !!!

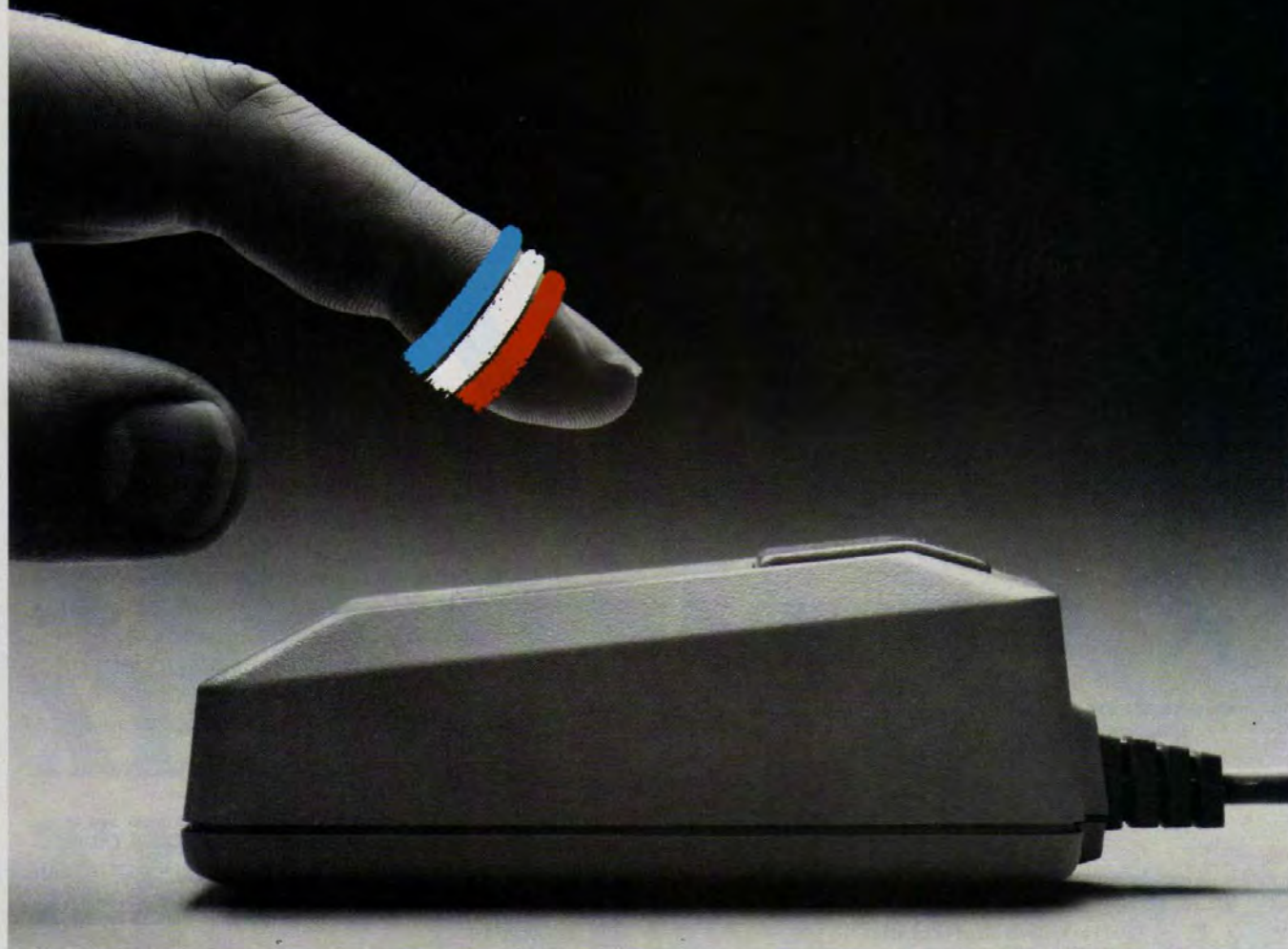
```

```

154 *
155 *
156 *****
157 *
158 * ORDRE NORMAL DU DOS *
159 *
160 * 0:TRACK SECTOR ORDER *
161 * BUFFER END N 806G *
162 *
163 *****
164 *
165 *
166 ZAP2 LDX SECTOR
167 STX TEMP
168 GOON LDX TEMP
169 CPX £#10
170 BEQ OK1
171 LDA TSECT,X
172 STA SECTOR
173 JSR LDSECTOR
174 INC BUFFER
175 INC TEMP
176 JMP GOON
177 OK1 INC TRACK
178 LDA £#00
179 STA TEMP
180 LDA BUFFER
181 CMP END
182 BCC GOON
183 RTS
184 MSG FLS "PROBLEME"
185 ASC "... "
186 HEX 00
187 *
188 *
189 *****
190 *
191 * CORRESPONDANCE ENTRE *
192 * SECTEURS PHYSIQUES ET *
193 * SECTEURS LOGIQUES *
194 * POUR LE DOS 3.3 *
195 *
196 *****
197 *
198 *
199 TSECT HEX 00,07,0E,06,0D
200 HEX 05,0C,04,0B,03
201 HEX 0A,02,09,01,08,0F

```

# AD MacFichier: cliquez vos fiches en français.



Clic ! Plus de mic-mac dans vos dossiers : voici AD MacFichier, gestionnaire de fichiers en français pour Macintosh. Aussi simple qu'efficace, il utilise toutes les ressources de Macintosh et de sa souris pour stocker, classer, actualiser et imprimer vos informations.

Cliquez la souris et créez votre fichier : noms, adresses, numéros de compte, factures... Il y a 36 rubriques par fiche ! Un autre clic et vous retrouvez vos données classées selon quatre critères différents, chacun doté d'un sous-critère. Clic ! Imprimez vos rapports, vos fiches ou vos enveloppes dans le format et la présentation de votre choix. A tout moment, vous pouvez restructurer vos fi-

chiers en gardant intactes toutes vos données. AD MacFichier est l'adaptation française de Main Street Filer®. Avec sa documentation et ses écrans en français, vous pouvez immédiatement l'utiliser. Alors, simplifiez-vous la tâche : cliquez vos fiches en français.

Liste des distributeurs de AD MacFichier en appelant le (1) 360 48 60.

Macintosh est une marque déposée d'Apple Computer Inc.

édité par  
**answare**  
diffusion



**IMPRIMANTE MT 80 :  
POUR MOINS DE 4000 FRANCS\*,  
VOUS FAITES D'ELLE  
CE QUE VOUS VOULEZ.**



L'arrivée de la MT 80 sur le marché réjouira deux sortes d'utilisateurs de micro-ordinateurs.

Les premiers vont découvrir qu'ils auraient tort de se passer d'une imprimante, et a fortiori d'une Mannesmann.

Les seconds vont découvrir qu'ils auraient tort d'investir plus de 4000 francs dans une imprimante.

La MT 80 est si simple qu'elle s'adresse en effet aussi bien aux non-techniciens qu'aux spécialistes. Sa technologie est très avancée, en particulier le concept de la tête à marteaux flottants sur coussin magnétique. Que ces mots ne vous effarouchent pas : des tests impitoyables lui accordent une fiabilité exceptionnelle.

Et tenez-vous bien : son entretien est carrément nul.

La MT 80 est silencieuse. Elle peut devenir très, très silencieuse, par adjonction du kit d'insonorisation exclusif Mannesmann Tally.

Et pour finir de vous surprendre, l'écriture de la MT 80 est superbe. Loin, loin du style "télex". Très proche du style "traitement de texte".

Résumé : La petite MT 80 répond à vos désirs les plus secrets.

\* Prix unitaire H.T. au 19.9.84 : 3650 F.

Vitesse : 80 cps.  
Largeur : 80 colonnes à 10 cpi.  
Matrice : 9 x 8 full space.  
Impression : Bi-directionnelle.  
Nombreuses fonctions programmables.  
Lettres accentuées.  
Graphisme : en standard.  
Nbre de copies : 1 original + 3.  
Interface : parallèle (STD) et série (option).  
Option : kit d'insonorisation.



**MANNESMANN  
TALLY**

Mannesmann Tally fait bien les choses.

## UN LOGICIEL « MAC-LIKE » POUR IBM

Apple, avec la connaissance de Lisa et surtout du Macintosh, a apporté une nouvelle manière d'utiliser l'ordinateur bien que Xerox en soit le réel innovateur. Peut-être jaloux de cette gestion inhabituelle d'un micro-ordinateur, Digital Research a développé un logiciel « Mac-Like ». Grâce à GEM (Graphic Environment Manager), vous aurez sur votre IBM-PC, le même style de gestion de votre système que celui du Macintosh : icône, souris, fenêtre et menu déroulant. La première version est prévue pour le système d'exploitation PC-DOS, d'autres suivront dans l'avenir pour Concurrent DOS et Unix V. Pour utiliser GEM, il vous faudra posséder un écran bit-mapped — c'est-à-dire où chaque point de l'écran est adressable — une souris, deux lecteurs de dis-

quettes et moins de 128 Ko de mémoire vive. Mais, attention, GEM est divisé en deux parties :

- le logiciel qui sera vendu aux OEM dont le travail sera de l'adapter selon les machines compatibles IBM,
- les « applications de bureau » disponibles dans le commerce pour un utilisateur final.

Cependant, avec cette partie du produit, vous ne pourrez faire que de la gestion d'icônes. Cette dernière partie est vendue 1 500 F HT. Pour développer des applications, il vous faudra dans ce cas acheter la licence vous donnant le droit d'utiliser le logiciel de développement.

Pourtant, le résultat final est une étrange similitude d'usage entre les logiciels pour Mac et ce produit. Digital Research.

## DU BEAU COMPATIBLE

Le premier Apricot présenté en septembre 83 possédait déjà une certaine élégance tant sur sa présentation que sur ses caractéristiques. Un an plus tard, la gamme Apricot regroupe 3 appareils, tous compatibles IBM et toujours très élégants. Le plus impressionnant reste le Portable qui est architecturé autour du microprocesseur 8086. Ainsi, il est en principe deux fois plus rapide que le PC d'IBM. Sa mémoire vive est de 256 Ko extensible à 1 Mo et son unité de micro-disquette double constitue sa mémoire de masse de 720 Ko. Son écran plat à cristaux liquides affiche 25 lignes de 80 caractères sous une résolution graphique de 600 x 200 points. Le clavier AZERTY de 92 touches fonctionne par

suite page 83

**XPER**  
**XPER**  
**XPER**  
**XPER**  
**XPER**  
**XPER**  
**XPER**

## SYSTEME DE GESTION DE BASES DE CONNAISSANCE



XPER est le premier système de gestion de Bases de Connaissance pour Micro Ordinateur. C'est un logiciel intelligent, interactif, facile d'emploi permettant de résoudre des problèmes de détermination et diagnostic.

### DOMAINES D'APPLICATION

- Toute activité ayant recours au diagnostic, à la détermination, à l'expertise mais aussi à l'analyse et à la classification.
- IAO : Identification Assistée par Ordinateur
- EAO : Enseignement Assisté par Ordinateur
- Aide à la décision.

### PRINCIPALES FONCTIONS

- Création de la Base de Connaissance
- Consultation et Recherche Multicritères
- Déduction de Règles
- Détermination : fonction permettant de réaliser des diagnostics ou des identifications sur la Base de Connaissance.
- Stratégie de détermination choisie par l'utilisateur.
- Résolution effectuée pas à pas.

- Possibilité de retour arrière.
- Suppression automatique des questions non discriminantes.
- Justification à tout moment de la détermination.
- Prise en compte du doute.
- Impression.

### CONFIGURATION ET PRIX

IBM-PC et Compatibles : 3000 F TTC

APPLE 2 (64 K) : 1950 F TTC

Une version est également disponible sur Commodore 64.

XPER est un logiciel développé en FRANCE par le Docteur J. LEBBE et édité en exclusivité par MICRO-APPLICATION.

## MICRO APPLICATION

92500 RUEIL-MALMAISON  
147, av. Paul Doumer  
Tél. : (1) 732.92.54  
Télex : MA 205944 F

Je désire recevoir sans engagement de ma part votre documentation.

Nom, Prénom \_\_\_\_\_

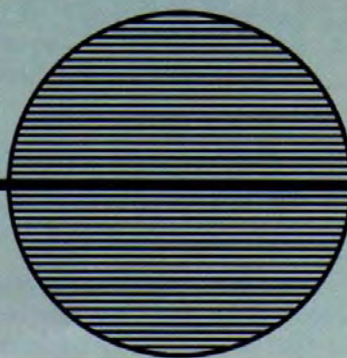
Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

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

G.12.84.X

# TELECHARGEMENT FRANCE PREMIERE



Exclusif pour les lecteurs de  
GOLDEN.

Les logiciels publiés dans  
GOLDEN en Téléchargement  
gratuit :

OPÉRATION ATTERRISSAGE  
MUR DE BRIQUES  
GÉOGRAPHIE  
GOLDEN STOCK  
GOLDRES  
GOLDXREF  
JEU D'AVENTURE  
TIMER  
SHAPEMATE

et les prochains à paraître.

Échange de fichiers entre APPLE via Minitel.

(Programme de communication offert aux lecteurs  
de GOLDEN - Offre valable jusqu'au 31.12.1984).

Connexion aux points d'entrée Videotex Transpac.  
Accès aux banques de données ASCII.

(Programme disponible en Télégithèque).

Collection de logiciels français et étrangers à des  
prix européens.

Conditions d'adhésion : carte personnelle avec code d'accès valable un an : **148,50 F TTC**  
Interface MINITEL-APPLE IIe OU IIc : **593 F TTC** (exclusivité EMB)

RETOURNEZ LE BON CI-DESSOUS A : **TÉLÉCHARGEMENT FRANCE PREMIÈRE**

**European Media Business (EMB)**  
9, place des Ternes - 75017 PARIS

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Je dispose d'un APPLE IIc/IIe avec/sans/RS 232 C (barrez les mentions inutiles).

Je désire recevoir sans engagement de ma part votre proposition d'adhésion à TÉLÉCHARGEMENT  
FRANCE PREMIÈRE, ainsi que votre catalogue de logiciels.

Date : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

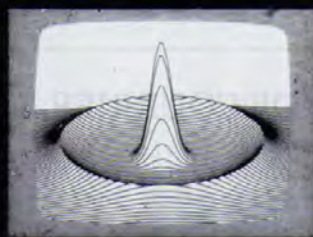
**TÉLÉCHARGEMENT FRANCE PREMIÈRE - EUROPEAN MEDIA BUSINESS (EMB)**  
9, place des Ternes - 75017 PARIS

infrarouge. En option, une souris peut lui être connecté mais les données seront également transmises par infrarouge. Enfin, un système de reconnaissance vocale lui est intégré. Ce portable reconnaît 4096 mots dont 64 peuvent résider en mémoire centrale. Pour un poids de 5,8 kg, il vous en coûtera 21 950 F en version de base, c'est-à-dire avec 256 Ko de RAM et un clavier avec fils. Le reste est intégré à la machine. **ACT**

## UN LOGICIEL POUR ENFANTS HANDICAPÉS

Un fabricant britannique d'appareils à bio-rétraction pour mesurer les réactions musculaires, a mis au point un ensemble de logiciels destiné à agrémenter la pratique d'exercices de rééducation pour les enfants handicapés. Le système leur permet de suivre leurs progrès sur un écran de télévision relié à un micro-ordinateur. Ce dernier les encourage, à mesure qu'ils s'efforcent de mieux contrôler leurs muscles, en leur fixant des objectifs de plus en plus élevés. Les physiothérapeutes avaient constaté par le passé que les enfants se lassaient rapidement des dispositifs de contrôle classiques : clignotants, avertisseurs sonores répétitifs et appareils de mesure. Ce nouveau système permet de surmonter ce problème. Cette « bio-réaction renforcée par ordinateur » est prévue pour être utilisée sur un ordinateur Acorn Modèle B, mais il peut être adapté pour fonctionner sur différents matériels et avec divers appareils de bio-réaction. Il s'adresse aux enfants souffrant de toutes formes de désordres musculaires : dystrophie, paralysie par encéphalopathie, rachitisme et dommages cérébraux subis à la naissance. Il trouve également des applications dans les cas de paralysie à la suite d'accidents. *Aleph One Ltd, The Old Courthouse, Bottisham, Cambridge CB5 9BA, Grande-Bretagne.*

suite page 84



# VENEZ DECOUVRIR ROBO UNE NOUVELLE APPROCHE DES PROBLEMES GRAPHIQUES

Enfin... un véritable système conçu pour le Dessin Assisté sur Ordinateur personnel **APPLE II** pour tracer vos plans, schémas, diagrammes, figures, avec sortie sur table traçante au format A4, A3, A0.

MINIGRAPHE se tient à votre disposition pour une démonstration des multiples possibilités du système **ROBOGRAPHICS**.

Appelez nous au **608-44-31** pour prendre rendez-vous.



## MINIGRAPHE MICROINFORMATIQUE

263, Boulevard Jean-Jaurès, 92100 Boulogne  
Tél. 608.44.31

## UN STANDARD DE COURRIER ÉLECTRONIQUE

Cet équipement de transmission électronique du courrier mis au point par un fabricant britannique se caractérise par l'emploi combiné de la transmission de textes et des techniques de commutation électronique.

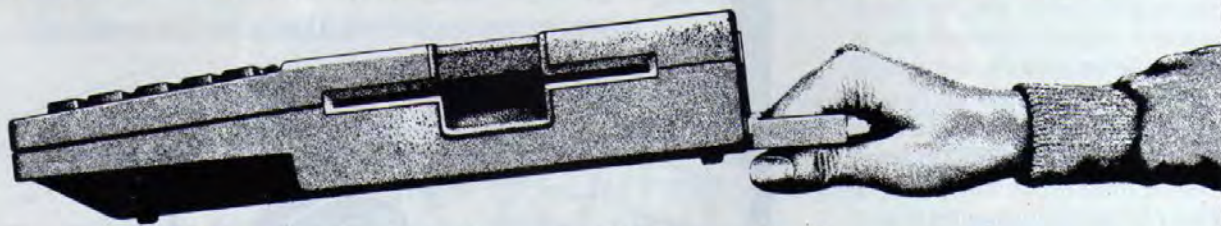
L'équipement Beeline permet à la quasi totalité des équipements terminaux, y compris appareils de traitement de texte et micro-ordinateurs personnels, de préparer et de transmettre des messages soit par lignes privées, soit par les réseaux publics de téléphone, de télex et, très bientôt, du télétexte.

Il est donc possible de faire appel aux méthodes de transmission électronique de textes sans les frais d'achat et d'installation de postes spéciaux, le système permettant de doter les équipements existants de nombreuses fonctions de communication.

Le Beeline contient une puissante unité centrale de traitement à plusieurs microprocesseurs qui possède une capacité de mémoire suffisante pour les plus grands fichiers et annuaires, en plus des données de gestion et de comptabilité. Ce poste est très adaptable et on peut lui adjoindre des modules supplémentaires pour accroître son débit ou pour exécuter des fonctions spéciales demandées par le client. On peut aussi l'adapter aux interfaces et protocoles des nouveaux réseaux à mesure de leur entrée en service ainsi qu'aux exigences des services internationaux de télécommunications, comme, par exemple, l'interface TWX aux USA. Le Beeline ne sera donc pas démodé lors de l'introduction de nouveaux perfectionnements dans les techniques des communications.

Alors que la fonction de commutation permet l'établissement de communications directes avec les autres terminaux du réseau, le poste prend aussi en charge les opérations d'acheminement, tenant le message en réserve alors qu'il consulte les annuaires ou fichiers, composant le numéro, attendant le signal de retour, puis transmettant le message dès que le terminal récepteur est libre ou à une heure déterminée. Le Beeline transmet aussi des messages à des groupes de terminaux, de toute importance numérique voulue, et tient un service de poste restante dans lequel les messages sont tenus en réserve dans l'attente d'un appel codé du destinataire. *Computer and Systems Engineering PLC, Caxton Way, Watford Business Park, Watford, Hertfordshire WD1 8XH. G.B.*

C... COMME CADEAUX...

VENEZ LES DECOUVRIR CHEZ **IMAGOL**

Apple IIc tout petit et déjà célèbre.

\*Le nom Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc.\*

3 Cadeaux jusqu'au 4 Janvier 1985, pour tout achat d'un APPLE IIc!

1) Une SOURIS.

2) Un grand PROGICIEL au choix:

- VERSION CALC, le tableur graphique.
- MEMOBASE, le gestionnaire de fichiers.
- EPISTOLE, le traitement de texte souris.

3) Un logiciel d'APPLICATION au choix:

- MEMODEX, l'agenda et le répertoire intégrés.
- BUDGET Familial, le gestionnaire souris.
- MEMODOC, la base de données documentaire.

**IMAGOL**1 à 5, rue GUTENBERG,  
75015 PARIS.

Tél.: (1) 577.59.39.

METRO: CHARLES MICHELS

exceptionnel

# FLOPPY DISK

compatible Apple II



**promotion**  
**1590 Frs T.T.C.**

**2990 Frs T.T.C. la paire**  
(prix par quantité sur demande)

**1/2 hauteur • haute fiabilité • garantie 1 an**

- Moniteur 12 pouces vert - promotion **990 F T.T.C.**
- Imprimantes à prix fracassés - venez nous voir !
- T.V. couleur portable SECAM et PAL (i) permet d'utiliser le spectrum sans interface Péritel - compatible CANAL PLUS !
- Nous proposons également des matériels d'occasion (uniquement sur place)

**MICRO-DISPO:** 58, rue Blomet - 75015 PARIS  
Tél.: 566.57.17

**P.I.E.D.:** 42, Bd Magenta - 75010 PARIS  
Tél.: 249.16.50

**nouveautés**



*I.E.F. présente la micro informatique professionnelle*

193, rue de Javel - 75015 PARIS • Tél.: 828.06.01 - Télex 200 210 I E F

**PORTAC**



**STADU P**



L'Apple professionnel portable idéal pour applications scientifiques et industrielles, mais aussi pour la gestion  
(centrale de mesure, oscilloscope numérique, analyseur de spectre)

L'écran portable pour l'Apple IIc haute définition avec batterie intégrée permettant d'alimenter en autonome l'écran et l'Apple pendant plus de 4 heures.

I.E.F. c'est également:

- ALSAV (l'onduleur de la micro informatique) - MEGASTORE (les mémoires de masse)
- MINISYS (les systèmes intégrés) - les CARTES INTERFACES pour Apple
- Les IMPRIMANTES OKI et OLYMPIA
- La représentation des produits **Apple et IBM** ordinateurs personnels

# GOLDEN

Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE et Compatibles.

## HORS-SERIE

1500  
LOGICIELS  
POUR  
ORDINATEURS  
PERSONNELS  
APPLE ET  
COMPATIBLES

sortie  
le 21 janvier 1985  
chez votre marchand  
de journaux

## MANIFESTATIONS

### LE BASIC ET LA GESTION

Du 14 au 18 janvier, l'association «L'un ou l'autre» présente un stage de formation à la micro-informatique. Il permettra aux débutants de se familiariser avec les différentes possibilités des micro-ordinateurs. Il comprend une introduction aux outils de l'informatique et à leurs différences, une initiation à la programmation en langage Basic, une initiation à l'utilisation des systèmes d'exploitation (CP/M, MS-DOS, Apple DOS) et des logiciels (traitements de texte, tableurs) les plus répandus. Prix: 1 600 F TTC en individuel ou 3 200 F TTC sous le cadre de la formation permanente. Du 4 au 8 février, un second stage sera axé sur la micro-informatique de gestion. Les participants apprendront les commandes fondamentales d'un micro-ordinateur et surtout de son système d'exploitation, et à maîtriser un ensemble de logiciels d'aide à la gestion choisis parmi les plus performants et les plus répandus. Prix: 2 500 F TTC en individuel ou 4 500 F HT sous le cadre de la formation permanente. Association «L'un ou l'autre».

### L'INFORMATIQUE EN ENTREPÔT

En entrepôt, l'informatique a été jusqu'à présent limitée à la tenue des stocks. De par les systèmes lourds mis en œuvre, elle était peu utilisée par les responsables opérationnels. Avec la micro-informatique, ces derniers devraient pouvoir accéder à un outil de travail capable de leur offrir toutes les possibilités de la simulation immédiate pour faire face à des situations inopinées. L'Institut de formation aux techniques d'implantation et de manutention (IFTIM) propose un stage sur l'analyse logique et informatique.

Ce stage vous permettra de vous familiariser avec l'algèbre de Boole (fonctions logiques), les tableaux de Karnaugh (méthode de représentation graphique des fonctions booléennes), le classement et l'ordonnancement interactif, les algorithmes et les organigrammes, la logique d'exécution en langage Basic...

Les participants travailleront sur des micro-ordinateurs Apple et garderont la disquette, résultat de leurs travaux. Date: 21-24 janvier 1985. Prix: 4 295 F HT.

### TRAITEMENT DE TEXTE, TABLEURS ET FICHIERS

Si vous désirez simuler une situation financière sur un écran d'ordinateur, il vous faut un «tableur». Mais, pour en apprendre les principes de base sans vous perdre dans les méandres d'une documentation, le mieux est encore de faire un stage. EBP Formation propose durant le mois de janvier des journées d'explication sur Multiplan et Visicalc. Ces formations d'une journée sont prévues pour Multiplan, le 8 janvier, le 25 janvier et le 8 février, et sur Visicalc, le 16 janvier et le 14 février. Prix: 1 100 F HT, déjeuner compris. Cette même société change légè-

rement de formule pour le traitement de texte. En fait, la formation n'est plus collective mais individuelle. Pour 1 500 F HT par jour, «l'élève» est pris en charge par un formateur sur Applewriter. Les dates dépendent de la disponibilité du client. Il suffit de prendre contact avec la société de formation. Si la gestion de fichiers est votre domaine, EBP organise aussi des stages de deux jours sur dBase II (les 22 et 23 janvier et les 7 et 8 février) et d'une journée sur CX Base 200 (le 29 janvier et le 11 février). EBP Formation.



# LE PRIX DE SA LIBERTE:

## 1490F\* TTC

\*1.490 F TTC + 40 F de port.

Brisez les chaînes de votre ordinateur et ouvrez-le au monde extérieur.

Le modem DIGITELEC DTL 2000 vous permettra l'accès aux réseaux nationaux ou internationaux, aux banques de données, aux centres de calcul et de traitement de l'information qui y sont raccordés.

Le modem DTL 2000 s'adapte directement sur votre micro-ordinateur. Il est connectable directement pour Apple II E et + (logiciel sur disquette), Commodore 64 et Oric (logiciel sur cassette) et une sortie RS 232 C pour les autres ordinateurs (sans logiciel).

Il est entièrement modulable : plusieurs cartes modem, suivant le type de communications souhaité, ainsi que de nombreuses options, vous sont proposées. Le modem DTL 2000 comprend suffisamment de connecteurs d'extension pour satisfaire tous vos besoins. Conçu comme un véritable gestionnaire de communications, il comporte donc, et cela en standard, les dispositifs permettant la réponse automatique (détection de sonnerie) et la composition des numéros. En outre, le modem DTL 2000 étant entièrement programmable depuis votre micro-ordinateur, vous pouvez utiliser et combiner vous-même toutes ses possibilités.

## MODEM DIGITELEC DTL 2000



### FICHE TECHNIQUE

- Alimentation secteur 220 V.
- Connexion directe sur votre micro-ordinateur comme sur votre ligne téléphonique : les câbles et connecteurs vous sont fournis.
- Logiciel d'utilisation également fourni (cassette ou disquette suivant le type de micro-ordinateur).
- Carte modem DTL V 23 : 1200/75 bauds full-duplex, permet l'accès à tous les services Vidéotex (Télétext, ...), 1200/1200 bauds half-duplex, pour la communication entre deux micro-ordinateurs. Modulation FSK.
- Carte modem DTL V 21 : 300 bauds full-duplex, permet l'accès aux réseaux professionnels (Transpac, ...) ainsi que la communication entre deux micro-ordinateurs. Modulation FSK.
- 5 connecteurs d'extension.
- Indications visuelles de l'état de la ligne et de la transmission des données.
- Composition des numéros et détection d'appel directement accessibles depuis votre micro-ordinateur.
- Non encore homologué par les PTT.

Je vous commande le modem DTL 2000 :

- ☐ avec carte modem DTL V 23 } 1 490 F TTC (+ port 40 F)  
☐ avec carte modem DTL V 21

Précisez l'interface souhaité :

- ☐ Oric ☐ Apple II E ☐ Commodore 64 ☐ RS 232 C (sans logiciel)

NOM : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

- ☐ Règlement par CCP ou chèque bancaire joint à la commande.  
☐ Règlement à la livraison (+ taxe de contre-remboursement).

A retourner à DIGITELEC INFORMATIQUE

Parc Club Cadéra

Avenue J.-F.-Kennedy 33700 MERIGNAC

Tél. (56) 34.44.92

## SYNTHÈSE VOCALE

Les cabines de pilotage des avions Airbus risquent d'être, en effet, le « dernier salon où l'on cause électroniquement ». Déjà, plus de 20 avions de ce type disposent de la synthèse vocale dans la cabine de pilotage. Le système développé par l'Aéro-Spatiale avec des produits de chez Texas Instruments, s'appelle : Call Out Box ou système d'annonce automatique. Son rôle est d'aider l'équipage au moment de l'atterrissage. Associé à un ordinateur d'alarme, l'appareil calcule et énonce vocalement l'altitude d'approche. De plus, il informe les pilotes si l'avion descend trop lentement ou trop rapidement. Les avions A310 ne sont pas les seuls bénéficiaires de la parole synthétisée. Le hall d'assemblage Airbus utilise aussi la synthèse vocale pour tous les messages d'alarme concernant les manipulations sur la chaîne d'assemblage.

## LES CENTRES DE RECHERCHE JAPONAIS

Pour la troisième année consécutive, la société Euralia présente son manuel de référence décrivant les centres de recherches et de développement japonais et couvrant toutes les filières électroniques. Chacun des 123 centres retenus, fait l'objet d'un descriptif avec son appartenance ou sa tutelle, ses coordonnées, les sujets de

recherche, les principaux résultats récents publiés et un commentaire sur la politique de la firme ou de l'organisme de tutelle. L'édition 84 de ce rapport s'est surtout attaché aux laboratoires publics, à ceux des grands groupes, des associations, des universités et des moyennes entreprises. Euralia

## LE « POLAR » INFORMATISÉ POUR L'ACTION

« Au volant de sa Bugatti, John hésite entre deux artères de New York. Deux possibilités s'offrent à lui : la 5<sup>e</sup> ou la 1<sup>re</sup> Ave. » Au lecteur de ce premier roman télématique de choisir pour son héros. Optez pour la 5<sup>e</sup> Ave et John gagnera le cœur de la belle Lina. En prenant la 1<sup>re</sup> Ave, il se verra poursuivi par une bande de malfaiteurs. Deux pages-écran plus loin, à vous de

décider si vous sortez le héros de ses mésaventures ou si vous le laissez se débrouiller. On peut ainsi parcourir sur un Minitel quelque 500 pages-écran de ce polar, combinant graphique coloré et délire verbal sans jamais lire la même histoire. Les prix et le serveur (614 ou 615) n'ont pas encore été définitivement fixés. Hadmut Holken, tél. : 241.82.05.

## EXCEPTIONNEL !

Diskettes ■ 5" 1/4 SF-DD

Diskettes ■ 5" 1/4 SF-DD par 100

Joystick autocentre

Carte mémoire 16 K ram/langage

Carte synthétiseur de voix

Contrôleur autoswitch

Carte 80 colonnes

Pseudo disk 128 K ram

Carte Z.80 CP/M

Carte imprimante //

Wildcard (déplombage)

Carte RGB

Carte RS232C

Moniteur vidéo vert 12"

Moniteur vidéo ambre 12"

Imprimante GP 100 A

NOS PRIX SONT TTC

## "MOINS CHER QUE MOI TU MEURS !"

DYNAMIT  
COMPUTER

Unique !!

Ordinateur multicompatible...

Forth, Basic, CP/M, Pascal, MS-DOS...

Clavier détachable 64 K

CPU 48 K (roms vierges)

Drive

Interface modem

5 500 F

3 900 F

Contactez-nous pour connaître  
tous nos produits en vente.DYNAMIT  
COMPUTER54, rue de Dunkerque  
75009 PARIS. Tél. 282.17.09.

# COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION DE GOLDEN

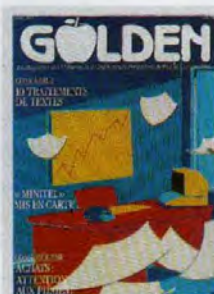
et procurez-vous la reliure  
pour classer vos numéros.



**N° 1 Matériels :** Tous les joysticks. **Logiciels :** Factor. Le réseau Calvados. **Initiation :** L'Apple IIe. Visicalc. **Boîte à outils :** Gestion de fichier en Basic. Opération atterrissage.



**N° 2 Matériels :** Le Macintosh. Les cartes CP/M. Le Koala pad. **Logiciels :** Dessin animé TGS. Catalyst. Jeu de mots. Music Construction set. **Initiation :** L'Apple III. Le langage logo (1). **Boîte à outils :** Le mur de briques. Calcul des résistances.



**N° 3 Matériels :** Mintel à la carte. Carte logo lutins. **Logiciels :** 10 traitements de texte comparés. **Initiation :** le langage logo (2). **Boîte à outils :** Dumppez vos programmes. Analyse de variables. **Mac chronique :** La souris.



**N° 4 Matériels :** 12 imprimantes comparées. Anatomie des disquettes (1). L'interface RS 232 C. **Logiciels :** Incrédible Jack. Prodos. Sorcellerie. **Initiation :** Le langage logo (3). **Boîte à outils :** Votre jeu d'aventure. **Mac Chronique :** Mac au microscope.



**N° 5 Matériels :** Anatomie des disquettes (2). Le Robo 1000. **Logiciels :** Comparatifs des langages Logo. **Initiation :** L'Applewriter (1). Le langage Pascal (1). **Boîte à outils :** Jeu du serpent. Morpion en trois dimensions. **Mac Chronique :** L'Imagewriter.



**N° 6 Matériels :** Test Apple IIc. L'assurance micro. **Logiciels :** Flight Simulator. III-E-Z Pièces. **Initiation :** L'Applewriter (2). Le langage Pascal (2). **Boîte à outils :** Géographie assistée par ordinateur. **Mac Chronique :** Microsoft Basic.



**N° 7 SPECIAL MATERIEL.** 40 cartes d'extension 90 imprimantes. Test Plot II. **Logiciels :** Procédure et langages. Think Tank. **Initiation :** L'Applewriter (3). Le langage Pascal (3). **Boîte à outils :** Un chronomètre. **Logiciel.** **Mac Chronique :** Lisa connection.



**N° 8 Matériels :** Les modems : les ordinateurs se parlent ; la carte Quadram ; Musique et informatique. **Logiciels :** Traitement de texte ; Piewriter. Sorcellerie II. Le Chevalier du Diamant. **Boîte à outils :** Le Basic en Français. **Mac chronique :** MacPaint, Mac Base, jeux de logique.



**N° 9 Matériels :** SICOB 84 ; Quelle carte CPM choisir ; Musique et informatique. **Logiciels :** JANE - 1<sup>re</sup> étape du logiciel intégré ; OMNIS. **Boîte à outils :** Gestion d'un budget. **MAC chronique :** Les symboles cachés du MAC.



**N° 10 Matériels :** Musique et informatique (3). **Logiciels :** La synthèse de la parole ; Traitement de texte ; Epistole ; WPL : la puissance d'Applewriter (1). **Boîte à outils :** Gestion d'un budget (2). **Goldenmac :** Mac et sa souris ; Cours de dessin avec Macpaint.

## BULLETIN DE COMMANDE

à retourner à Golden, Service diffusion  
185, av. Charles-de-Gaulle  
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex

Je souhaite recevoir les numéros  
cochés ci-dessous

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

au prix de 25 francs l'unité, soit ..... francs

Je vous commande ☐ reliures

contenant chacune 1 an de Golden  
au prix de 50 francs l'unité, soit ..... francs

soit, au total ..... francs

Veuillez trouver ci-joint mon règlement par

Chèque bancaire ☐ Chèque postal ☐

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Code postal .....

Ville .....

# Le premier salon où l'on cause.



Le premier salon où l'on cause c'est la boutique A+. Dans une ambiance et un confort très professionnels on y rencontre toute la gamme Apple... et on en cause. La bibliothèque de programmes est si vaste qu'on pourrait s'y perdre... si on n'en causait pas. On peut causer avec les ordinateurs aussi ; ils se présentent eux-mêmes et avec le sourire. Entre deux conversations, on fait un saut au salon vidéo... pour voir, pour apprendre... et pour en causer. La boutique A+, on n'a pas fini d'en parler.



**20, rue Caumartin 75009 Paris. 265.02.30.**

# CALENDRIER

## DÉCEMBRE 1984

### 19-21 décembre - Paris

Performance 84, Symposium pour le 10<sup>e</sup> anniversaire.

*Renseignements:* M.T. Bouvier, ISEM, Bt 508, Université Paris-Sud, 91405 Orsay.

### 28-31 décembre - Tainan (TW)

4<sup>e</sup> Conférence Internationale sur la modélisation numérique appliquée.

*Renseignements:* Dr S.Y. Wang, School of Engineering, The University of Mississippi, MI 38677, USA.

## JANVIER 1985

### Janvier - Paris

Séminaire CXP sur les progiciels intégrés sur micro-ordinateur.

*Renseignements:* CXP, 99, boulevard Malesherbes, 75008 Paris.

### 3-5 janvier - Saarbrücken (RFA)

2<sup>e</sup> Symposium sur les aspects théoriques de la science informatique.

*Renseignements:* K. Mehlborn, Fachbereich 10, University des Saarlandes, D-6600, Saarbrücken, RFA.

### 23-26 janvier - Paris

2<sup>e</sup> Forum de la micro-informatique professionnelle.

*Renseignements:* M.R. Rouet, V. Petite, 7, rue Talleyrand, 75007 Paris.

### 24-26 janvier - San Diego (USA)

Multiconférence sur la modélisation et la simulation sur ordinateur.

*Renseignements:* Charles A. Pratt, SCS, PO Box 2228, La Jolla, CA 92038, USA.

### 28-30 janvier - Chicago (USA)

Conférence sur l'automatisation des bureaux.

*Renseignements:* Institute of Electrical and Electronic Engineers, 345 East 47th St, New York, NY 10017, USA.

### 29-31 janvier - Paris

Journées Moludat: logiciel modulaire pour l'analyse des données.

*Renseignements:* Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, BP 105, 78153 Le Chesnay Cédex.

## FÉVRIER 1985

### 4-6 février - Atlanta (USA)

OAC'85: Conférence AFIPS sur l'automatisation des bureaux.

*Renseignements:* AFIPS, 1899 Preston White Dr., Reston, VA 22091, USA.

### 25 février-1 mars - Paris

Quatrième conférence et exposition internationale sur la CFAO et l'Infographie.

*Renseignements:* Association Française MICADO, ZIRST, chemin du Pré-Carré, 38240 Meylan.

## ALLCOTT ELECTRONICS

Le Mont Fleuri

25, av. Riviera - 06500 MENTON

Tél. : 16 (93) 28.39.00

## IMPORTATEUR DISTRIBUTEUR, VENTE AUX O.E.M.

PRIX DISCOUNT AUX CLUBS

ORDINATEURS ALLSTARS COMPATIBLES DE 5.400 F A 12.000 F.  
NOUS CONSULTER POUR LES DÉTAILS TECHNIQUES.

CLAVIER TYPE I.B.M./PC POUR APPLE 1400 F  
CLAVIER TYPE I.B.M./PC CHERRY POUR APPLE 1490 F  
CLAVIER MULTITECH 1450 F  
CARTE MÈRE 6.502 Z.80 (64 K) 2900 F  
BOÎTIER SLIM 2 DRIVES 450 F  
BOÎTIER TYPE I.B.M./PC 600 F  
TEAC DRIVE 1850 F  
SHUGART DRIVE 1800 F  
ALIMENTATION 5 A/220 V. 480 F  
MONITEUR VERT 1000 F  
MONITEUR COULEUR 2900 F

CARTE EXPANSION POUR APPLE II+ :  
CARTE 80 COLONNES 590 F  
CARTE EPROM WRITER 540 F  
CARTE IEEE 488 1100 F  
CARTE EPSON PRINTER (avec câble) 480 F  
CARTE HORLOGE + PROG 630 F  
CARTE 128 K RAM 1990 F  
CARTE WILD/HARD COPY 450 F  
CARTE MUSICALE 650 F  
CARTE MICRO BUFFER 32 K 1200 F

DISQUETTES ATHANA (U.S.A.) :  
S.S.D.D 198 F  
S.F.S.D 180 F  
D.F.D.D 230 F  
D.F.S.D 220 F  
  
DIVERS :  
CLASSEUR DISQUETTES 100 P.C.S. 200 F  
CLASSEUR DISQUETTES 70 P.C.S. 150 F  
VENTILATION INTÉRIEURE 400 F  
VENTILATION POUR APPLE II 340 F

NOUS APPORTONS CHAQUE JOUR UN NOUVEAU PRODUIT, NOUS CONSULTER.

## BON DE COMMANDE

à nous retourner avec règlement au nom de  
**ALLCOTT / M. BRIATORE**

Le Mont Fleuri - 25, av. Riviera - 06500 MENTON

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

Quantité	Désignation	Prix unit. T.T.C.	Prix total T.T.C.
MODE DE RÈGLEMENT			Port et emballage 30 F
<input type="checkbox"/> Chèque bancaire joint			
<input type="checkbox"/> Mandat-lettre joint			

# LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

## Renseignements à l'usage des annonceurs

**FORMAT :** Le format standard des annonces comprend : un titre du produit ou du service en 20 caractères, un descriptif de 300 caractères maximum, le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

**TARIFS :** Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3000 F HT (1000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Rendez-vous dans le prochain numéro.

## Périphériques

### MICRON-EYE

Les yeux du Mac importés par BIP. Maintenant, votre Macintosh peut voir ! Micron-eye se compose d'une caméra, d'une interface et d'un programme qui permet de faire des photos avec Macintosh. Dans un deuxième temps, on peut sauvegarder ces photos sur disquette, les traiter, les modifier et les imprimer avec MacPaint. On peut faire des images contrastées ou avec plusieurs variétés de demi-teintes. Des méthodes de traitement d'images sont fournies, les dessins transférés sur MacPaint peuvent être ensuite utilisés en MacWrite

BIP

13, rue Duc  
75018 Paris  
Tél. : (1) 255.44.63.

## Formation

### INFORMATIQUE PAR CORRESPONDANCE

Différents cycles de formation professionnelle en informatique qui conduisent en 4 à 12 mois aux métiers d'opérateur, programmeur, analyste-programmeur et analyste, sont organisés par EDUCATEL. Ces formations sont dispensées au moyen d'un enseignement programmé faisant intervenir, en alternance, des cours à distance et des stages sur place sur I.B.M. Leur coût total s'échelonne de 7840 F (opérateur) à 14994 F (analyste).

EDUCATEL

5, rue Gabriel-Péri  
92110 CLICHY  
Tél. : (1) 270.41.60

### FORMATION A MULTIPLAN ET WORDSTAR

Vous recherchez une formation rapide, pour

exploiter sérieusement les logiciels MULTIPLAN et WORDSTAR. EDUCATEL vous propose une formation intensive de 2 jours pour chacun de ces deux logiciels. Le coût de chaque formation est de 2500 F.

EDUCATEL

5, rue Gabriel Péri  
92110 CLICHY  
Tél. : (1) 270.41.60

## LENA 1

COURS DE BASIC APPLESOFT - En FRANÇAIS - 26 leçons - 3 disquettes S.F. - MEMENTO de 110 pages - 120 programmes présentés, commentés, essayés aussitôt sur l'écran - 140 QUESTIONS avec réponses et notées - GRAPHISME Basse et Haute Résolution - Courbes, Histogrammes, etc. - MUSIQUE - GLOSSAIRE - Remarqué au FESTIVAL D'AVIGNON - PRIX : 575 F. Port compris.

André FINOT  
8, allée Buffon  
91000 EVRY-  
COURCOURONNES  
Tél. : 16.(6).077.23.35

## Logiciels

### VISICALC PROFESSIONNEL (VisiCalc Advanced Version)

Pour l'APPLE IIe. Un tout nouveau programme des créateurs du VisiCalc. Manuel et fichiers d'aide en Français. — Puissant, très facile. — Colonnes variables. — Cases invisibles ou protégées. — Nombreuses fonctions financières,

mathématiques et horodateurs. Un vieux compagnon subitement plus intelligent ! Prix : 1780 F TTC.

Importé par :  
SOFTWARE  
RESSOURCES S.A.  
57, av. Charles de Gaulle  
92200 NEUILLY S/SEINE

## Logiciels de gestion

### ADIALOG PRÉSENTE

ADIBASE, logiciel français, est un générateur d'applications organisées en bases de données. Conversationnel, il permet à un NON-INFORMATICIEN de réaliser des applications de gestion complexes. Il communique avec les logiciels comme VISICALC. Disponible sur APPLE III 256 K. Prix public : 4300 F HT.

ADIALOG  
4, rue d'Arcueil  
94250 GENTILLY  
Tél. : 740.04.52

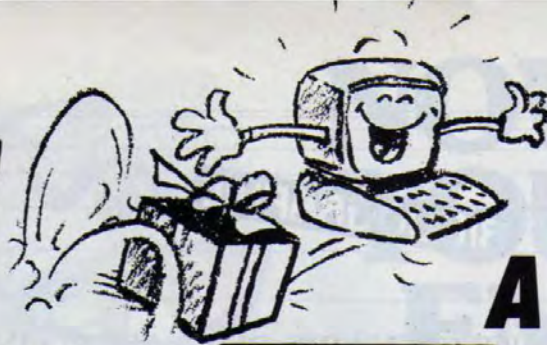
## Divers

### I.V.P.

I.V.P. Vidéotex interactif diffuse sur canal Minitel et réseau Transpac les catalogues des ventes publiques mobilières et immobilières, 1. Avant la vente, avec les estimations, 2. après la vente, avec les résultats, permettant la consultation d'un ARGUS UNIVERSEL constamment mis à jour.

I.V.P.  
55, boulevard Lannes  
75016 PARIS  
Tél. : (1) 504.99.66

**FAITES  
UN CADEAU  
A VOTRE APPLE®  
POUR :**



# 169

**F**  
(TVA incluse)

Comme des milliers  
d'utilisateurs en France,  
découvrez avec

## **BABY MEMDOS**

l'univers fabuleux des possibilités de MEMDOS

- un gestionnaire d'écran
- un séquentiel indexé multiclé
- un gestionnaire d'erreurs
- la notion de sous-programmes avec passage de paramètres et beaucoup plus...

Pour Apple II, Ile, Iic et III.

Disquette et Documentation.



MEMDOS  
Pomme d'Or du Meilleur Logiciel Système  
décerné par APPLE

## **BON DE COMMANDE**

A adresser à : **MEMSOFT S.A.** 3 rue Meyerbeer - 06000 Nice

☐ Je joins un chèque de 169 F + 15 F de port - Soit 184 F  
à l'ordre de Memsoft S.A.

☐ Contre remboursement 169 F + 30 F de port - Soit 199 F

NOM..... SOCIETE.....

ADRESSE..... TEL.....

☐ Je suis Amateur ☐ Professionnel

Je possède un Apple type ..... périphériques.....

## BRANCHEZ-VOUS!

*Joël et Stella de Rosnay, Editeur : Olivier Orban, Paris, 1984. 160 pages. Prix : 79 F.*

Vous connaissez la micro-informatique, donc on vous demande souvent comment en acquérir les bases essentielles le plus simplement possible. Il était bien difficile jusqu'à présent de répondre à cette question, mais aujourd'hui, il existe le livre de Joël et Stella de Rosnay pour satisfaire la curiosité de ceux qui ne sont pas encore initiés. Il s'agit d'un ouvrage écrit en langage compréhensible par tous et qui pourtant permet d'appréhender rapidement et aisément des notions qui semblent a priori complexes, mais apparaissent limpides après la lecture de « Branchez-vous ! ». Parce que c'est le résultat d'une expérience vécue intensément et parfaitement digérée. Ce livre, agréablement illustré par des dessins réalisés directement sur Macintosh par Puig Rosado, constitue ainsi actuellement la meilleure approche possible de la micro-informatique pour tous ceux qui en ignorent même les plus simples rudiments. Comme l'indique le sous-titre de l'ouvrage, le lecteur vit un réel « tête-à-tête avec l'ordinateur ». Un excellent livre à offrir ou à conseiller pour Noël.

## DICTIONNAIRE DE LA MICRO-INFORMATIQUE

*J. De Luca, Editions Belin, Paris, 1984. Broché, 290 pages. Prix : 298 F.*

Dictionnaire français de micro-informatique, ce livre est à la fois un outil de travail et un document de référence.

Il s'adresse non seulement aux utilisateurs de micro-ordinateurs mais également aux étudiants de tous ni-

veaux et aux spécialistes soucieux des mots justes. Trois mille cinq cents définitions sont incluses ainsi qu'un lexique français-anglais qui reprend toutes les entrées du dictionnaire. Les différentes rubriques sont présentées selon l'ordre alphabétique absolu. Les blancs, les signes orthographiques et les chiffres ne prévalent pas.

## L'APPLE ANIMÉ 3D

*P. Cohen, Editions Eyrolles, Paris, 1984. Broché, 184 pages. Prix : 90 F.*

Avec ce livre, vous apprendrez à utiliser pleinement les possibilités graphiques de votre Apple II. Vous commencerez d'abord à utiliser la machine pour créer des images simples et les faire déplacer autour de l'écran. Ensuite, vous saurez comment les animer, pour construire vos propres jeux vidéo, comme le classique « Alunissage », et aussi comment donner à vos graphiques, l'apparence de la troisième dimension. Enfin, l'auteur vous montrera comment calculer vos graphiques depuis un point d'observation quelconque dans l'espace, de façon que vous puissiez les visualiser sous n'importe quelle perspective.

## VOICI L'APPLE IIc

*D. Goodman, Editions Hachette Informatique, Paris, 1984. Broché, 166 pages. Prix : 95 F.*

Premier livre à paraître sur le petit dernier d'Apple, ce livre s'adresse à tous ceux qui ont l'intention d'acquérir un Apple IIc et souhaitent connaître les possibilités de la machine. Après avoir présenté l'appareil et ses périphériques, il étudie toutes les applications pratiques possibles sur ce « portatif » : traitement de texte, tableur, bases de données et fichiers, télécommunications, graphisme, jeux... A chaque fois, des conseils sont donnés pour la sélection des meilleurs logiciels.

## LA PROGRAMMATION DES JEUX DE RÉFLEXION

*L. Jardonnet, Editions PSI, Clamecy, 1984. Broché, 194 pages. Prix : 105 F.*

La programmation sur ordinateur de jeux de réflexion, réserve de grandes joies aux amateurs d'informatique passionnés de jeux. C'est à eux que s'adresse cet ouvrage qui aborde la transformation des stratégies et des tactiques des principaux jeux intellectuels en algorithmes de programmation écrits en Pascal. Le livre décrit les

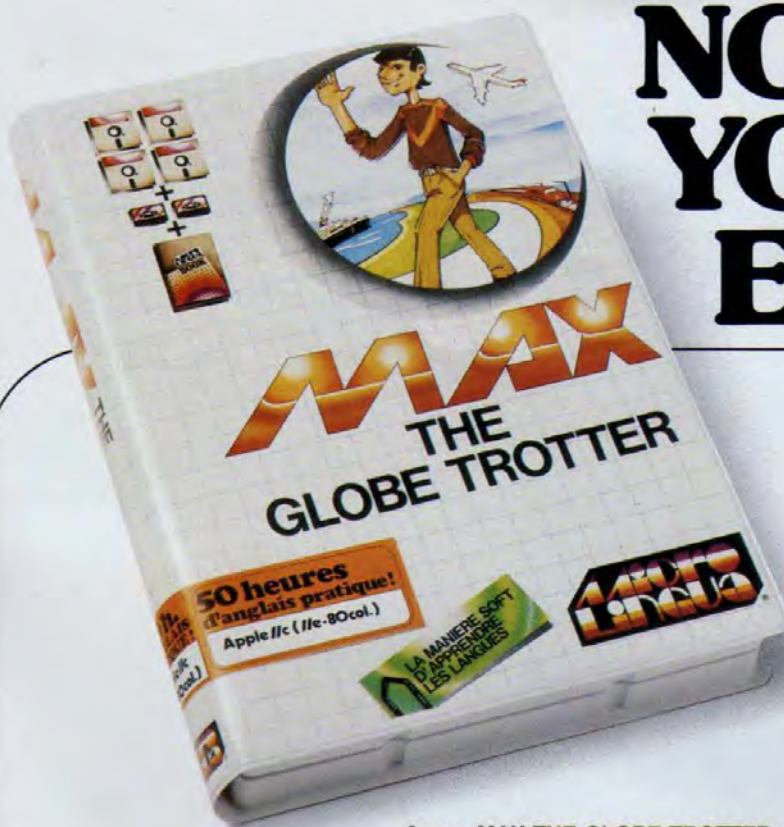
différentes techniques permettant de construire un programme en s'appuyant sur une classification logique des jeux les plus classiques. Quatre parties en constituent sa trame : les jeux solitaires, la notion d'apprentissage, les jeux de stratégie gagnante et les classiques. Le livre permet au lecteur de développer ses connaissances en programmation et d'acquérir une bonne maîtrise du Pascal.

## MACINTOSH, GUIDE DE L'UTILISATEUR

*J. Caggiano, Editions Sybex, Paris, 1984. Broché, 180 pages. Prix : 98 F.*

Si vous n'avez pas bien compris la documentation fournie avec Macintosh, ce livre ne vous en fournira pas tellement plus. Il reprend en d'autres termes sans ajouter d'exclusivité, tous les commentaires de la documentation. En fait, ce livre s'adresse plus à ceux qui ne possèdent pas encore la machine mais qui veulent en connaître les principaux avantages et les fonctionnements essentiels.

# NOW YOU SPEAK ENGLISH !



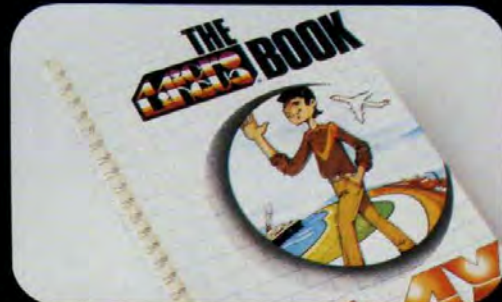
Avec « MAX THE GLOBE TROTTER » et votre Apple IIc ou IIe (80 colonnes), vous saurez tout sur l'anglais des voyages et bien plus encore ! Changer de l'argent, demander votre chemin, comprendre l'accent « British » ou celui de New-York, avec « MAX », rien de plus facile !

« MAX THE GLOBE TROTTER », c'est au moins 50 heures d'anglais pratique ! Des dizaines d'exercices interactifs vous invitent à dialoguer avec « MAX » qui vous écoute, vous encourage et vous corrige, tout au long des 4 disquettes. Vous voulez une évaluation graphique de vos résultats, connaître vos fautes ? Revenir au menu ? Une seule commande suffit et vous y êtes !



La première cassette, la « COMPUTER CASSETTE », vous présente les dialogues de « MAX » en voyage (en train, en bateau, en avion, à l'hôtel et au restaurant...) Elle illustre les exercices écrits que vous faites avec votre Apple. Un simple lecteur de cassettes suffit pour l'utiliser.

La seconde cassette, la « CAR CASSETTE » est très distrayante et vous fait parler, (exercices de conversation, sketches, musique...) Elle s'écoute... en voiture !



Le « MICROLINGUA BOOK », c'est votre manuel de référence qui reprend le programme complet (textes, graphiques, exercices,...) Le tout est expliqué en français !

Elémentaire, mon cher Watson !



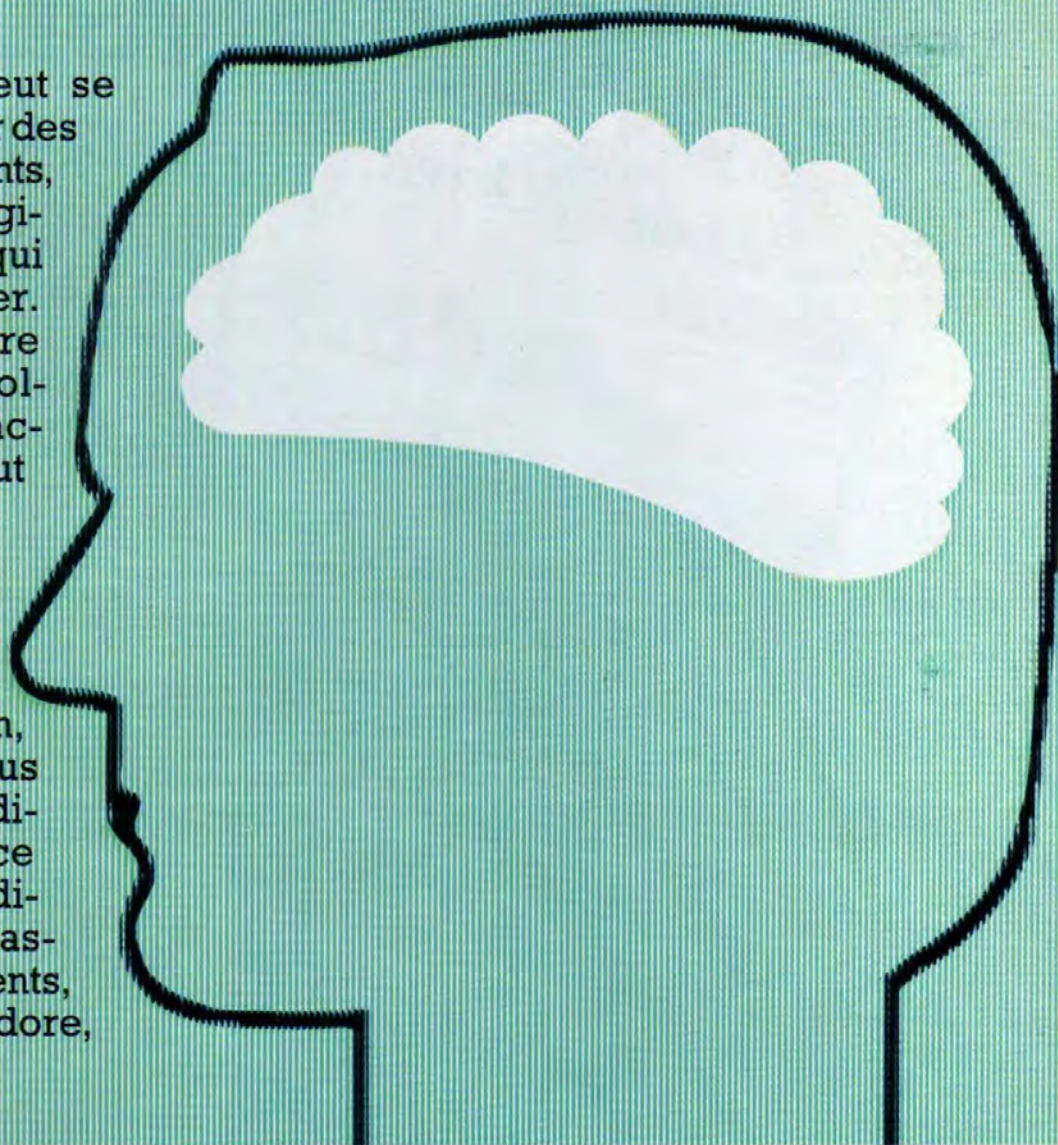
**ESSAYEZ  
LA DEMO  
"MAX EN 5'"  
CHEZ  
VOTRE REVENDEUR !**

## MICRO LINGUA®

**LA MANIERE SOFT  
D'APPRENDRE  
LES LANGUES**

# MATERIEL DE BASE POUR JOUER AVEC EDICIEL.

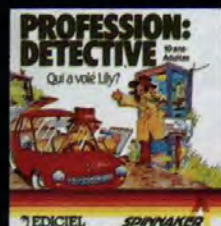
Parce qu'on ne peut se passionner que pour des logiciels passionnants, Ediciel édite des logiciels originaux qui vont vous captiver. Quel que soit votre choix parmi des collections qui vous accompagneront tout au long de vos désirs, de vos attentes, il faudra vous habituer à faire preuve d'intelligence, de réflexion, de sagacité. Et vous verrez qu'avec Ediciel, le plus dur ce sera de s'arrêter. Ediciel, des logiciels passionnément intelligents, sur Apple, Commodore, Thomson...



BOULET DUBOIS DUPUY PÉTE



Edilogo



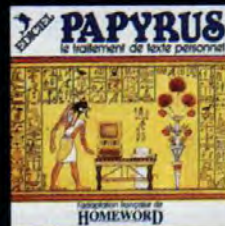
Profession détective



Sorcellerie



Carte porte-parole



Papyrus

MATRA ET HACHETTE  
EDICIEL

