

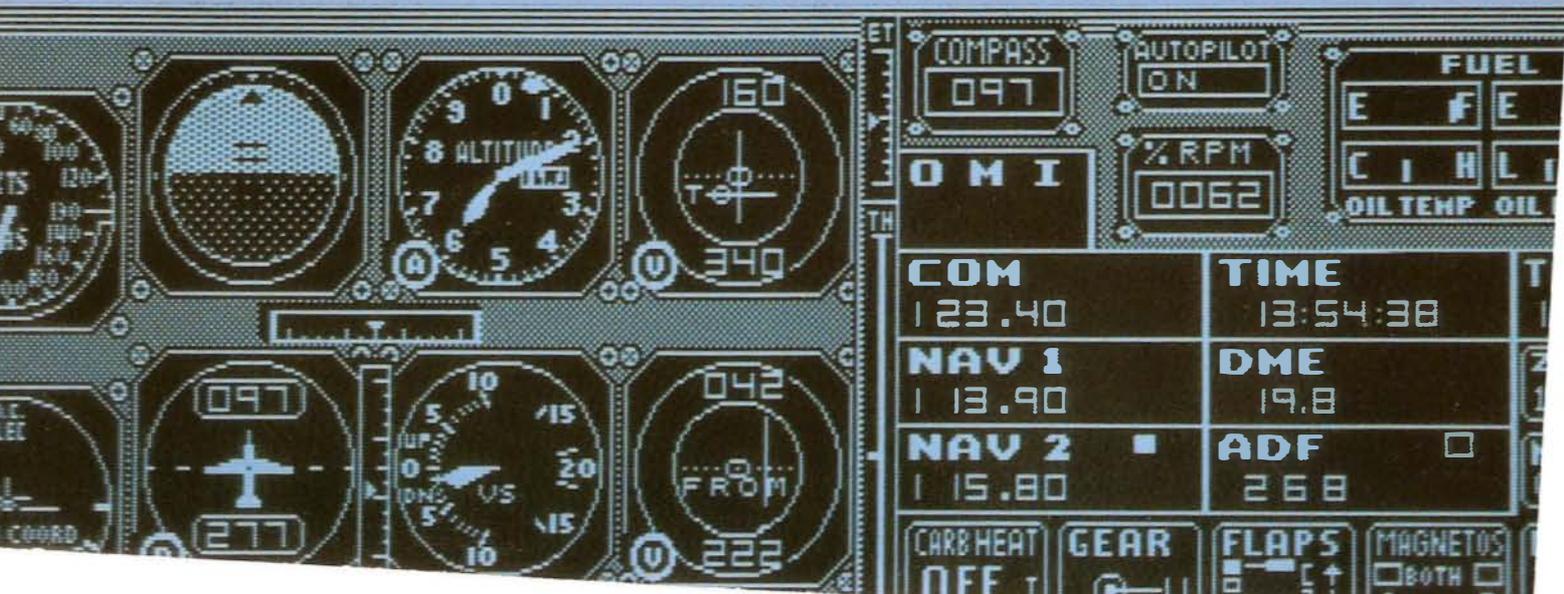
La revue francophone indépendante pour les utilisateurs des
Apple][+, //e, //e+, //c, IIGS™ et Macintosh™

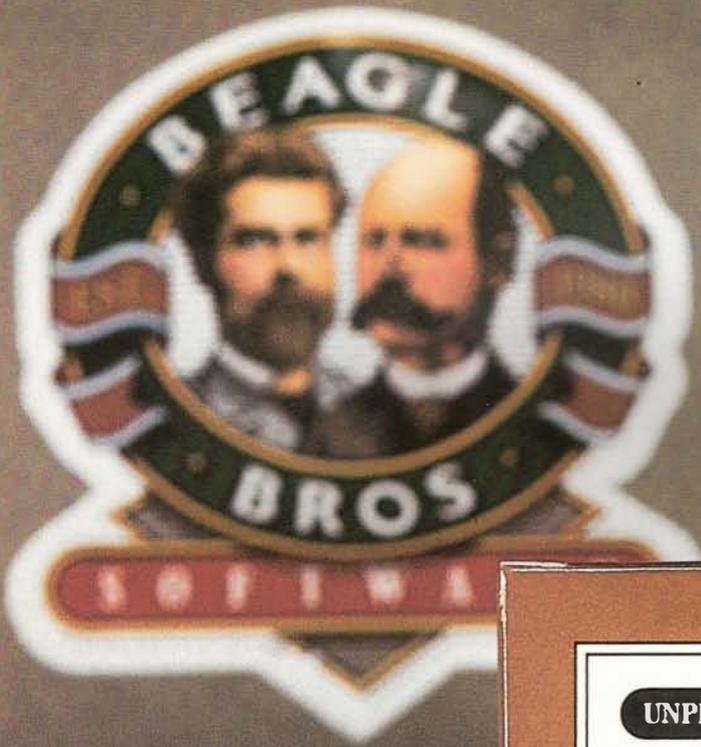
pom's

M 2366 - 37 - 45,00 F



Flight
Simulator





AppleWorks™ décuplé

AN APPLEWORKS ENHANCEMENT

UNPROTECTED

Backups may be made using standard copying procedures.

COMPATIBLE

Apple IIe, IIc or IIcx
Requires AppleWorks 2.0 or later



Automatiser
AppleWorks™
version française 1.4 ?
Utiliser la souris ?

SuperMacroWorks
de Randy Brandt

Programme américain
sur disquette 800Ko
sur disquette 140Ko

Version francisée
sur disquette 140Ko

Documentation
française
Disquette Bonus
de Dimitri Geystor

Documentation
américaine

500,00 F

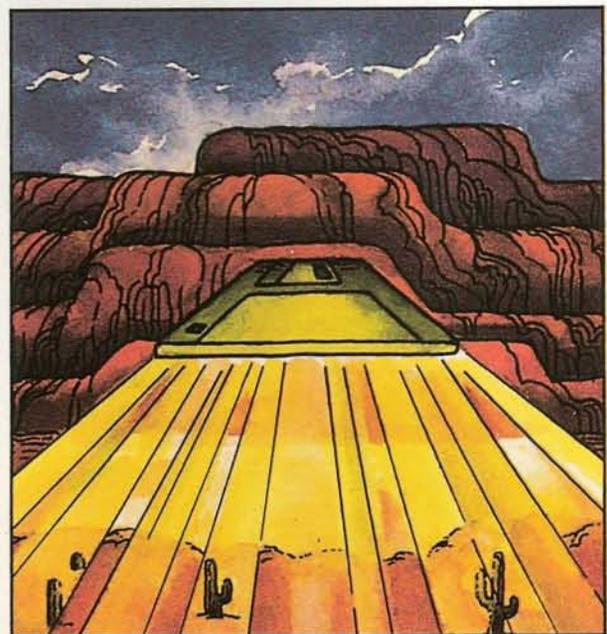
abonnés à Pom's :
450,00 F

Frais de port 20,00 F
Banc d'essai : Pom's 33
Pom's - 12, rue d'Anjou
78000 Versailles
(1) 39 51 24 43

S U P E R

MACROWORKS

AppleWorks™ Macro Power! Turn any series of keystrokes into a new one-keystroke command. Adds many new features to your Word Processor, Data Base and Spreadsheet.



Numéro 37
juillet-août 1988

Éditorial

Hervé Thiriez



Page 6

**Travaux pratiques :
Ensoniq**

Marc Bavant



Page 7

Une image, un source :

Cut

Bruno
Zeitoun

Page 11



**APW :
Macro-
commandes**



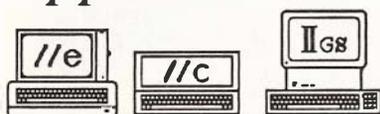
Gisèle Perreault
Sylvie Gallet

Page 19

**Programmer en
AppleWorks**

Dimitri Geystor

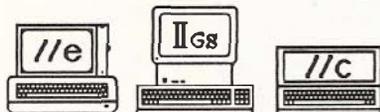
Page 22



**Copie de lignes et cellules
avec SMW**

Dimitri Geystor

Page 30



ProDOS :

Pierre Demblon



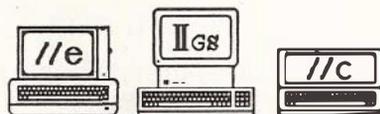
**encore des
indispensables**

Page 31

**AppleWorks :
un nouveau 'look'**

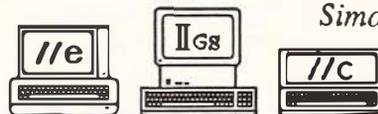
Éric Weyland

Page 34



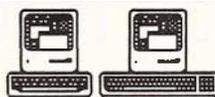
Les nouveaux écrans ProSel

Simone Lestoquard



Page 37

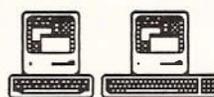
**(Mac)Plus
de flèches**



Page 39

un accessoire de bureau

Quid ?



Jean-Luc
Bazanegue

Page 39

Essai :

Christian Piard

Flight Simulator

Page 45



Les Copy II



Page 50

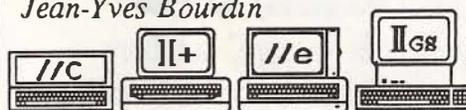
**Shareware :
les disquettes Dpa**



Page 52

Apple II for ever :

Jean-Yves Bourdin



Page 54

Bibliographie



Alexandre Duback

Page 66

Courrier des Lecteurs

Page 67



Petites annonces

Page 74

Mots croisés



Joëlle Piard

Page 74

Les annonceurs ; Apple : pages 4 et 5 ; Bréjoux A.E. : page 18 ; Logma S.A. : page 75 ; Sharp : page 69.

Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles. Tél. : (1) 39 51 24 43. Directeur de la publication : Hervé Thiriez

Imprimé en France. No d'impression 786021 — Dépôt légal : août 1988

Erreur de trajet. L'Homme tentait des conquêtes alors que tout l'espace était

Visière rabattue, l'Homme commençait à courir après la technologie en la confondant avec le "progrès".

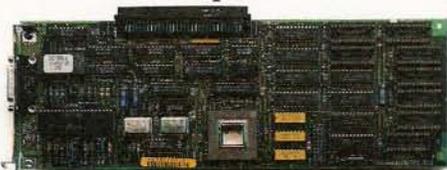


En cyclisme, on dirait "bouffer le vent et manger la bordure." Soufflons.

Commencer par soi-même. Les anciens l'avaient dit et Apple n'a pas oublié. Voici Macintosh II. Lui, il taille la route. Finies les boucles.

Processeur et co-processeur parmi les plus rapides du monde, jusqu'à 8 Mo de mémoire interne - et davantage avec des cartes - 6 connecteurs pour les extensions, dont la carte vidéo 16800000 couleurs (ci-dessous). Il peut tenir tête aux plus grands.

Mais la sienne est encore m eux faite que pleine. Vous n'encombrierez pas la vôtre d'apprentissage. Plus démarrer est facile, plus loin l'on va.



Et comme toutes les applications pour Macintosh II ont des fonctions communes - Apple l'a exigé des créateurs de logiciels - l'esprit peut se concentrer sur l'essentiel. Vous voilà à pied d'œuvre. En route pour votre monde. L'autre, à force d'en faire le tour, on n'en voyait plus le bout. Ça fait du bien de redescendre sur soi.



Ça remonte. Et la productivité avec. Un clic dans la tête, un clic sur la souris : la clef.

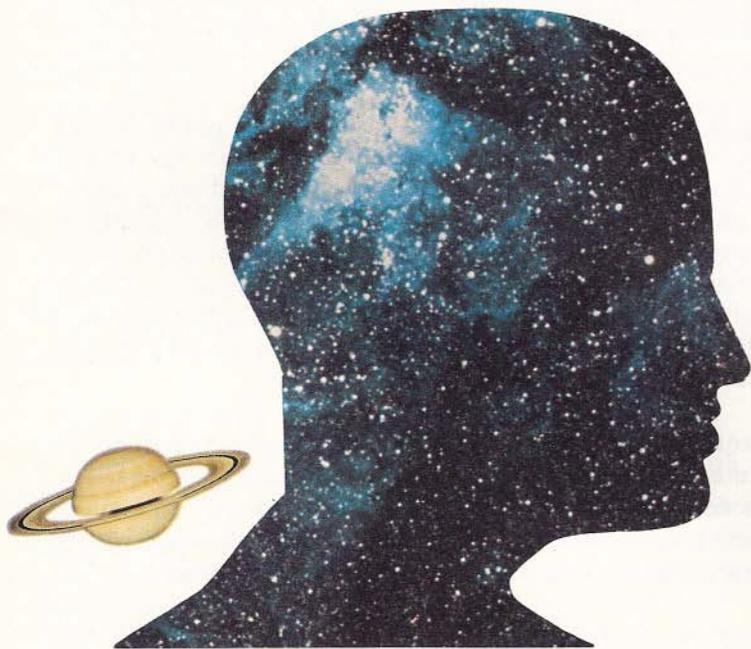
En plus, Macintosh II accepte dessin, texte et calcul dans la même fenêtre. Les uns éclairent les autres. Et l'esprit s'illumine.

Et là, on peut repartir pour l'extérieur. Réseau interne avec partage de disque dur et d'imprimante à laser, par AppleTalk : la communication horizontale s'établit enfin dans l'entreprise.

L'information est au cœur et chacun participe vraiment au développement. Réseaux externes et bases de données sur serveurs internationaux : les collaborations planétaires s'animent.



à l'extérieur à l'intérieur.



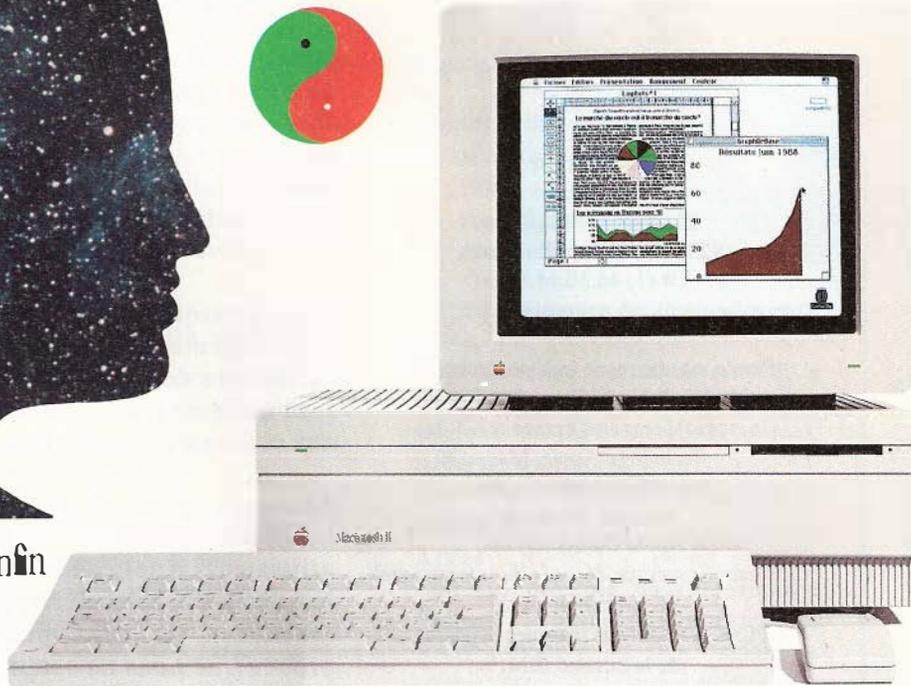
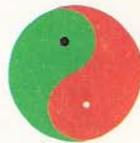
L'information disponible partout est enfin accessible. Le pouvoir au bout du câble. Eh oui, la réussite peut tenir à un fil.

Devant les yeux : vos résultats à New York ou un remake de La Joconde en 3 dimensions. Chaque élément prend son volume. La pensée aussi est graphique !

Et chaque geste précise l'idée. On "clique", on coupe, on colle. Une pomme sur le capot et le goût du fruit défendu se colle au labeur.

Enfin un équilibre entre travail et plaisir.

Yin et Yang. Pas étonnant qu'après une telle remise en jeu, tout ce qui était In devienne Out.



Apple sur le 36.14, code : APPLE.
Ecran réalisé avec Cricket Graph et Quark XPress.

Macintosh II



Apple

● ont collaboré à ce numéro
Marc Bavant - Jean-Luc Bazanegue
Jean-Yves Bourdin - Pierre Demblon
Alexandre Duback - Sylvie Gallet
Dimitri Geystor - Olivier Herz
Simone Lestoquard - Gérard Michel
Gisèle Perreault - Christian Piard
Joëlle Piard - Hervé Thiriez
Éric Weyland - Bruno Zeitoun

Directeur de la publication
rédacteur en chef
Hervé Thiriez

Rédacteurs
Alexandre Avrane - Olivier Herz

Siège social
Éditions MEV - 12, rue d'Anjou
78000 Versailles - ☎ (1) 39.51.24.43

Publicité
Éditions MEV

Diffusion
N.M.P.P.

Impression
Berger-Levrault
18, rue des Glacis
54000 Nancy
☎ 83.35.61.44

Photos p. 1, 2, 72, 73, 75, 76
CP & JLB

Photogravure
Graphotec
21, chemin de la Tour
92350 Le Plessis-Robinson
☎ (1) 46.30.44.49

Pom's est une revue indépendante non
rattachée à Apple Computer, Inc. ni
à Apple Computer France S.A.R.L.
Apple, le logo Apple, Mac et le
logo Macintosh sont des

marques déposées
d'Apple Computer, Inc.
IBM est une marque déposée de International
Business Machine.

PC et AT sont des marques déposées
de la Société IBM.

©Éditions MEV 1988

Toute reproduction intégrale ou partielle,
effectuée par quelque procédé que ce soit, sans
l'accord écrit d'Éditions MEV, constitue une
contrefaçon.

Loi du 11 mars 1957, articles 425 et suivants
du Code Pénal.

Droits de traduction, de reproduction et
d'adaptation réservés pour tous pays.

L'esprit Apple

Deux grandes nouvelles pour l'Apple // dans ce numéro :
AppleWorks GS diffusé par Claris et l'annonce du nouveau système
d'exploitation du GS.

89 nous promet de grands modèles de Macintosh et d'Apple //.

Un des leaders de la presse dévouée de fait au "standard industriel"
d'IBM, l'hebdomadaire américain Infoworld, a eu l'idée de demander à ses lecteurs de voter sur les meilleurs produits informatiques de l'année 87 (année pendant laquelle Infoworld a consacré l'essentiel de ses colonnes au nouvel ordinateur PS2 d'IBM). Résultats publiés dans le numéro du 11 Avril :

- meilleur matériel de l'année : Macintosh II d'Apple.
- meilleur ordinateur de bureau de l'année : Macintosh II d'Apple.
- la meilleure idée nouvelle de l'année : Hypercard d'Apple.
- meilleur logiciel IBM/MS-Dos de l'année : Excel de Microsoft !

L'esprit Apple, le pouvoir de l'innovation informatique au service de la liberté des individus, l'esprit Wozniak, est plus vivant que jamais. Et il a désormais deux incarnations au lieu d'une : Apple Computer pour le matériel et Claris pour le logiciel. Sans compter aussi, et peut-être surtout, les utilisateurs eux-mêmes. Nous espérons que la diffusion, que nous commençons avec ce numéro, de disquettes "Freeware" et "Shareware" pour l'Apple // le prouvera s'il en était besoin. Attendez-vous aussi à des nouvelles sur TimeOut et Appleworks dans Pom's.

C'est pourquoi nous comprenons mal défaitisme grincheux et découragement morose propagés çà et là. Non qu'Apple ou Claris soient sans défauts, et Pom's ne se prive pas de les relever, mais ils sont toujours les dépositaires de cet esprit d'innovation qui résiste aux ordinateurs-uniformes des grisailles bureaucratiques.

Alors, si quelque chose nous manque, retrouvons nos manches, et faisons-le nous-mêmes : c'est ce qui distingue la communauté des utilisateurs Apple de la troupe des consommateurs des "standards industriels". L'esprit Apple est toujours là, dans le GS et le Macintosh, et... chez vous, lecteurs de Pom's. Votre courrier nous prouve que nous ne sommes pas les seuls à nourrir mille projets !

Hervé Thiriez

Notre couverture :

Gare à Flight Simulator, une passion est si vite arrivée...

Travaux pratiques

Nous vous présentons ici la première partie d'une étude des possibilités sonores de l'Apple IIGS. La numérisation de sons sera abordée dans Pom's 38 avec la fin de cet article mais sur la disquette de ce numéro, nous vous proposons déjà le résultat étonnant des digitalisations.

1. Introduction

L'ordinateur Apple IIGS est muni d'un circuit spécialisé qui lui confère toutes ses possibilités sonores. Il s'agit du DOC (Digital Oscillator Chip) 5503 de la firme Ensoniq. Ce circuit, utilisé dans des synthétiseurs professionnels, contient 32 oscillateurs numériques, divers registres de commande et un convertisseur analogique-numérique à 8 bits. De plus, ce circuit est associé à une mémoire vive de 64 Ko qui lui est réservée et que nous baptiserons mémoire privative.

Ces exercices de travaux pratiques ont pour but de vous familiariser avec les capacités du DOC et ses possibilités d'utilisation dans la configuration de l'Apple IIGS. La présentation adoptée doit permettre au lecteur de se sentir en confiance pour expérimenter et réfléchir. Afin de faciliter l'accès du plus grand nombre à cet article, on s'est volontairement limité à des opérations élémentaires du point de vue logiciel, notamment en évitant les dédales de la boîte à outils (indispensable néanmoins pour les programmes d'application plus ambitieux) et on a choisi de privilégier les fonctions de numérisation qui se prêtent mieux à la 'bidouille' et, qui plus est, ne sont pas traitées dans la boîte à outils.

Matériel requis

- Un IIGS muni d'un clavier et d'un moniteur (lecteur de disquette et DOS

pas indispensables) ;

- une source sonore par exemple un poste de radio muni d'une sortie casque (de préférence avec volume et tonalité réglables) ;
- quelques composants électroniques de base : résistances, condensateurs, alimentation TTL (piles, alimentation variable ou alimentation du IIGS récupérée sur le connecteur de jeux), le moyen de les implanter (planche à contacts, soudure...), un petit voltmètre et un peu de câble électrique gainé souple.

Connaissances requises

- programmation de base en 6502 et notions de 65816 ;
- utilisation du moniteur intégré du IIGS (fonctions de base) ;
- bon sens et prudence pour manipuler l'électronique : vous êtes seuls responsables de vos actes ! Les fébriles et maladroits de tous poils sont instamment priés de se faire aider. Nous insistons sur le fait que certaines erreurs de manipulation peuvent endommager le DOC, à vous d'être vigilants comme vous savez l'être avec les prises de courant par exemple.

Bibliographie de référence

- Apple IIGS hardware reference
- Ensoniq DOC ERS (documentation développeurs)
- Sound Tools ERS

Nous aborderons successivement :

l'interface logicielle de base, l'interface logicielle normalisée, les registres internes généraux, le registre interne de conversion A/N, les registres internes d'oscillateurs.

2. Interface logicielle de base

Généralités

Le principe de communication entre le processeur 65816 du IIGS et le DOC est

identique à celui employé pour tous les autres organes d'entrée-sortie, à savoir l'utilisation de registres spécialisés situés dans l'espace \$C000-\$CFFF. Ne confondez pas ces registres avec les registres de commande du DOC, registres que nous qualifierons ici d'internes.

L'interface est constituée :

- d'un registre de commande \$C03C qui permet d'une part de passer certaines commandes au DOC et d'autre part de modifier la signification du registre d'adresse ;
- d'un registre d'adresse \$C03E-\$C03F qui permet de spécifier l'adresse de RAM ou le registre interne (registre de commande du DOC) concerné ;
- d'un registre de donnée \$C03D qui permet de lire ou d'écrire à l'endroit pointé par le registre d'adresse (RAM ou registre interne).

Contenu du registre de commande

- b7 : DOC occupé
- b6 : accès RAM
- b5 : autoincrémentation
- b4 : réservé
- b3..b0 : volume (en écriture seulement)

DOC occupé : si ce bit est à 1, le circuit ne prend pas en compte les demandes d'accès à ses registres internes, il faut donc attendre que ce bit passe à 0 (est-ce que cela arrive vraiment en pratique ?).

Accès RAM : si ce bit est à 1, l'adresse présente dans le registre d'adresse (16 bits) désigne un octet de la RAM privative du DOC sinon, le premier octet du registre d'adresse sera interprété comme un numéro de registre interne du DOC pour toute opération de lecture ou d'écriture.

Autoincrémentation : si ce bit est à 1, le registre d'adresse est incrémentée à chaque fois que le 65816 accède au registre de données (en lecture ou en écriture).

Volume : ces quatre bits indiquent le

volume sonore de sortie ; ils correspondent aux seize graduations du réglage de volume accessible par le tableau de bord (ce réglage est disponible à l'adresse \$E100CA) mais ils fournissent toujours le résultat \$F en lecture.

Mise en pratique

Mettez le IIGS sous tension puis appelez le moniteur. Consultez le contenu de \$C03C. Vous trouverez vraisemblablement \$1F, ce qui signifie DOC non occupé, accès aux registres internes, pas d'autoincrémentation. Écrivez alors la valeur \$1F dans \$C03C, en apparence rien ne devrait avoir changé mais pour percevrez un souffle plus intense dans le haut-parleur, signe que le volume sonore demandé (\$F) est plus important qu'auparavant.

Si vous tapez CONTROL-G ou que vous faites une erreur de syntaxe, le traditionnel BIP se transformera en un GONG assourdissant. Tout rentrera dans l'ordre si vous modifiez de nouveau le registre de commande en tenant compte du volume imposé par le tableau de bord (\$E100CA).

Accès à la RAM

Essayons de transférer quelques octets dans la RAM du DOC. Pour cela positionnons le registre de commande à \$7x (où x est le volume, par exemple 3) ce qui signifie accès RAM et autoincrémentation. Positionnons le registre d'adresse à la valeur \$80FE :

```
* C03C : 73
* C03E : FE 80 (inversion des octets)
```

(Attention : toute erreur de manipulation peut entraîner des résultats apparemment aberrants ; en particulier, à chaque fois que vous commettez une erreur qui occasionne un BIP, il vous faudra repositionner le registre de commande.)

Puis insérons successivement les valeurs \$55, \$66, \$77, \$88 dans le registre de données :

```
* C03D : 55
* C03D : 66
* C03D : 77
* C03D : 88
```

Observons alors le registre d'adresse, on trouve :

```
* C03E.C03F
=* 00/C03E : 02 81
```

Nota : on a fait précéder les réponses du moniteur par le signe = afin de les différencier des commandes.

Ceci illustre bien l'autoincrémentation

de ce registre à chaque accès au registre de données.

Essayons maintenant de relire ces octets, repositionnons donc le pointeur d'adresse à \$80FE puis lisons alternativement le registre de données et celui d'adresse à l'aide du petit programme suivant :

```
*!
!300:LDA C03D
! STA 2000
! LDA C03E
! STA 2001
! LDA C03F
! STA 2002
! RTS
!
```

Il vient alors :

```
* C03C : 73 (deux précautions ...)
* C03E : FE 80
```

```
* 300G 2000.2002
=* 00/02000 : xx FF 80 (xx quel-
conque)
```

```
* 300G 2000.2002
=* 00/02000 : 55 00 81
```

```
* 300G 2000.2002
=* 00/02000 : 66 01 81
```

```
* 300G 2000.2002
=* 00/02000 : 77 02 81
```

```
* 300G 2000.2002
=* 00/02000 : 88 03 81
```

Étonnant, non ? En fait, le fonctionnement est plus cohérent qu'il n'y paraît : l'opération de lecture du registre par le 65816 a pour effet de transmettre la commande de lecture à la logique d'interface puis d'incrémenter le pointeur d'adresse, mais la donnée recherchée n'est pas immédiatement disponible et le 65816 obtient la valeur correspondant à la requête précédente. Pourquoi avoir utilisé un programme et pas le moniteur, vous demandez-vous ? Eh bien, faisons-le, on obtiendra quelque chose comme :

```
* C03C : 73
* C03E : FE 80
* C03D.C03F
=* 00/C03D : xx FF 80 (xx quel-
conque)
=* 00/C03D : 66 01 81
=* 00/C03D : 88 03 81
```

Il semble donc que l'on saute une valeur sur deux, peut-être parce que le moniteur lit ces registres deux fois pour avoir la valeur recherchée et que double lecture implique double incrémentation.

exercice 2.1 : essayez de relire la

RAM avec le moniteur mais en n'utilisant pas l'option d'autoincrémentation ; conclusion ?

Accès aux registres internes

Le fonctionnement est tout à fait analogue pour adresser les 256 registres internes du DOC et nous pouvons nous lancer dans un programme qui permet de récupérer leur valeur dans la page \$2000-\$2100.

```
*!
!300:LDA £13 ; accès registre + pas
d'autoincrémentation
! STA C03C
! LDX £0
!307:STX C03E ; X est le numéro de
registre concerné
! LDA C03D
! LDA C03D ; cette répétition est
nécessaire
! STA 2000,X
! INX
! BNE 307
! RTS
!
```

exercice 2.2 : faites la même chose en utilisant l'autoincrémentation.

3. Interface logicielle normalisée

Généralités

Nous avons réussi à accéder au DOC sans difficulté jusqu'à présent, mais cette interface est un peu trop proche du niveau physique et pas assez compacte. C'est pourquoi Apple fournit une interface normalisée dite *de bas niveau* (au sens des programmes d'applications complexes) sous la forme de routine en ROM. Les points d'entrée de ces routines dépendent de la version de ROM utilisée et on doit avoir recours à l'outil GetTableAddress pour récupérer un pointeur sur une table des points d'entrée.

Mise en pratique

Appelez cet outil grâce à la commande moniteur U :

```
*ç4 4 0 0 0 0 B 8çU
```

Le résultat est \$00FF407B avec la version 01 des ROM :

routine	offset	point d'entrée

Read Register	00	\$FF40A3

```

Write Register 04 $FF40B4
Read RAM      08 $FF40A8
Write RAM     0C $FF40B9
Read Next    10 $FF40AF
Write Next    14 $FF40BC
-----

```

Vous avez tous les éléments pour désassembler ces routines très simples, comprendre leur mode de fonctionnement et leur interface. Je vous invite vivement à le faire.

Remarque 1 : prêtez attention aux problèmes de gestion de l'incréméntation et de l'accès séquentiel (Xxxx Next).

Remarque 2 : dans l'interface de ces routines, le registre A est court alors que le registre X est tantôt long (accès RAM) tantôt indifférent (accès registres).

Remarque 3 : nous utiliserons dans ce qui suit les points d'entrée trouvés ci-dessus, ce qui n'est pas la manière légale de faire. Mais, le plus souvent, nous reviendrons à l'interface de base, surtout pour les programmes qui imposent des contraintes sur le nombre de cycles processeur. En effet, l'inconvénient de cette interface normalisée est qu'elle ne spécifie pas la durée d'exécution de ces routines.

Nous sommes maintenant à même de réécrire le petit programme de lecture de tous les registres sous une forme abrégée :

```

*!
!300:LDX £0
! JSL FF40A3 ; ReadReg
!306:STA 2000,X
! JSL FF40AF ; ReadNxt
! INX
! BNE 306
! RTS
!
*

```

Écrivons maintenant un programme inverse qui nous permette de positionner à la valeur voulue tous les registres internes souhaités et ceci grâce à une table de couples (registre,valeur) terminée par \$FF. Nous ferons commencer cette table en \$340 par exemple :

```

!320:LDY £0
!322:LDA 340,Y
! CMP £FF
! BEQ 335
! TAX
! INY
! LDA 340,Y
! INY
! JSL FF40B4 ; WritReg

```

```

! BRA 322
!335:RTS
!
*

```

Vérifions tout ça sur un exemple :

```

* 340 : 80 88 FF (mettre 88 dans
le registre 80)
* 320G 300G 2080 (on réutilise le
programme de lecture des registres)
=* 00/2080 : 88 ....

```

Reste maintenant à connaître la signification de tous ces registres !

4. Les registres internes généraux

On a déjà eu l'occasion de dire que le DOC possède 256 registres internes numérotés de \$00 à \$FF. Les registres dont le numéro est compris entre \$00 et \$DF permettent la commande de chacun des 32 oscillateurs et se répartissent donc en tranches de 32 (\$00, \$20, \$40, \$60, \$80, \$A0, \$C0 et \$D0). Les positions de \$E3 à \$FF sont inutilisées. Le registre \$E2 concerne la conversion analogique-numérique et les registres \$E0 et \$E1 font l'objet du présent chapitre.

Registre d'autorisation \$E1 (oscillator enable)

Ce registre a pour rôle d'indiquer au DOC combien d'oscillateurs sont en fonction simultanément à un instant donné. Ce paramètre à une influence directe sur la fréquence du son produit par le DOC comme nous le verrons plus loin. L'utilisation de ce registre n'est pas des plus évidentes :

en écriture : introduisez la valeur $2*n-2$ ou $2*n-1$ modulo 64 pour autoriser n oscillateurs (ex : \$02, \$03, \$42 -> 2 oscillateurs),

en lecture : vous obtenez la valeur $\$C0+2*n-1$ lorsque n oscillateurs sont autorisés (ex : \$C3 -> 2, \$FF -> 32).

À la mise sous tension ou après un démarrage à froid, les 32 oscillateurs sont prêts à fonctionner comme l'atteste la valeur \$FF du registre \$E1. Décidons de restreindre le nombre d'oscillateurs autorisés à 16. On introduira pour cela la valeur $2*16-2=\$1E$ dans le registre \$E1. Si on exécute à présent notre programme de lecture de tous les registres, on s'apercevra que tous les registres correspondant à des oscillateurs non autorisés sont égaux à \$FF.

```

* 340 : E1 1E FF
* 320G
* 300G 20E1
=* 00/20E1 : DF

```

Essayons de modifier la valeur du registre \$90=\$80+16 qui correspond à l'oscillateur numéro 16 (c'est-à-dire le 17ème, oscillateur non autorisé).

```

* 340: 90 88 FF
* 320G
* 300G 2090
=* 00/2090 : FF ....

```

La valeur qu'on voulait imposer n'a pas été prise en compte. Regardons les choses un peu plus en détail :

```

*!
!800:STZ 820
! LDA £88
! LDX £90
! JSL FF40B4 ; WritReg
!80B:JSL FF40A3 ; ReadReg
! CMP £88
! BNE 818
! INC 820
! BRA 80B
!818:RTS
!
* 800G 820
=* 00/820 : nn ... (nn <> 0)

```

Ce programme nous permet de voir que la valeur donnée est conservée un certain temps avant que le DOC ne se souvienne que l'oscillateur en question n'est pas autorisé et efface le registre.

Essayons maintenant l'opération inverse, c'est-à-dire d'augmenter le nombre d'oscillateurs autorisés d'une unité. Et là une surprise nous attend :

```

* 340: E1 20 FF N 320G
UNCLAIMED SOUND INTERRUPT

```

Ce message signifie qu'une interruption issue du DOC est arrivée sur la ligne IRQ du 65816 et que le vecteur d'interruption correspondant pointe sur une routine par défaut, à savoir l'affichage de ce message et l'arrêt du traitement. Un Reset nous sortira provisoirement d'affaire en attendant d'approfondir cette notion d'interruption.

Registre d'interruptions \$E0 (oscillator interrupt)

Chacun des 32 oscillateurs est capable de générer une interruption dans une phase déterminée de son fonctionnement afin de permettre au processeur de modifier les caractéristiques de ce fonctionnement pour une phase ultérieure.

Les interruptions peuvent être autorisées

ou non pour chaque oscillateur *i* par l'intermédiaire du registre \$A0+i. Nous verrons plus bas que c'est le bit 3 de ce registre qui autorise l'interruption. Lorsque qu'un oscillateur est en situation de générer une interruption, le DOC met à 0 le bit 7 du registre \$E0, indique dans ce même registre le numéro de l'oscillateur concerné (bits 1 à 4) et active une interruption sur la ligne IRQ du 65816. Si d'autres interruptions surviennent avant l'acquiescement de la première, le numéro de l'oscillateur concerné est mis dans une file d'attente spécifique.

Lors d'une interruption IRQ issue du DOC, le 65816 est censé exécuter une routine qui acquittera l'interruption grâce à une lecture du registre \$E0. Le bit 7 passera alors à zéro s'il n'y a pas d'autre interruption en attente.

Remarque : le Reset qui a suivi notre dernière expérience a acquitté l'interruption "non réclamée" provoquée vraisemblablement par l'oscillateur 16. Rappelons que ce dernier avait été mis en fonctionnement alors que tous ses registres valaient \$FF ce qui, entre autres choses, a dû l'autoriser à générer une interruption. La petite expérience suivante permettra de vérifier cette conjecture : décidons d'autoriser un nouvel oscillateur (le numéro 17) en ayant pris soin de modifier juste auparavant le registre \$A0+17=\$B1 pour lui interdire les interruptions (une expérience précédente nous a prouvé que la modification de registre d'un oscillateur non autorisé restait effective un certain temps) :

* 340: B1 00 E1 22 FF N 320G

Cette fois-ci, on entendra peut-être un court bruit dans le haut parleur mais on a évité l'erreur fatale.

5. Le registre interne de conversion A/N

Nous commençons par cette fonction du DOC car c'est la plus simple et elle semble totalement indépendante des autres fonctions. Elle va également nous permettre d'introduire une dimension *hard* dans ces travaux pratiques qui, jusqu'à présent, n'avaient fait appel qu'à des interfaces *soft*. C'est l'occasion de vous mettre une fois de plus en garde contre toute précipitation et toute

maladresse qui pourrait être fatale à votre DOC.

Le signal à convertir doit être présenté sur deux broches du connecteur réservé au son, après quoi la lecture du registre interne \$E2 (A/D converter) déclenche un processus de conversion qui va durer environ 32 microsecondes (d'où une fréquence d'échantillonnage d'environ 31 kHz). La valeur trouvée est alors disponible dans ce même registre. On note qu'il y a encore un décalage entre la valeur lue et la valeur recherchée (on lit toujours la valeur précédente) mais il ne faut pas effectuer deux lectures consécutives dans l'espoir de résoudre ce problème puisque chaque lecture réinitialise le processus de conversion (d'où également l'impossibilité d'utiliser les routines Read Register et Read Next à cet effet!).

Brochage du connecteur réservé au son

Ce connecteur est un connecteur Molex qui se présente sous la forme d'une barrette de sept pointes de section carrée et d'un centimètre de haut environ. Ce connecteur se trouve à l'avant droit de l'appareil, tout près du connecteur de haut-parleur. Le brochage est décrit dans les documents cités en référence, mais il faut savoir que les broches sont numérotées de l'avant vers l'arrière. Cela donne :

7, 6, 5, 4	indications de canal pour démultiplexage
3	sortie analogique
2	masse
1	entrée analogique du convertisseur A/N

Il est spécifié que l'entrée du convertisseur présente une impédance de 3000 ohms et qu'elle accepte exclusivement des tensions positives inférieures à 2,5 V.

Il peut paraître difficile à première vue d'utiliser ce connecteur sans posséder un connecteur femelle correspondant, mais en fait c'est très simple. Il suffit de prendre un conducteur souple gainé de plastique (type "scindex"), proprement coupé pour présenter une section sans barbes de cuivre (sources potentielles de court-circuits), et de se servir de la gaine tubulaire conune d'un gant pour coiffer la broche. Enfoncer suffisamment pour que cela tienne en faisant attention toutefois à ne pas tordre les broches. Traiter de cette manière les broches 1 et 2 qui seules nous serviront ici.

Bug : B4 ≠ 84

Faute de frappe dans Apple // for Ever du Pom's 35 page 63. La routine qui permet sous ProDOS 8 d'installer automatiquement le moniteur et le Memory peeker en CDA est la suivante :

```
CALL - 151
300:38 20 1F FE B0 C 8A D0 9
      C0 1 D0 5 A0 0 20 B4 FE 60
BSAVE MONITOR. INSTALL,
      A$300, L$13
```

Une difficulté avec un programme Pom's ?
Appelez-nous au :
(1) 39 51 24 43
et donnez-nous votre numéro de carte 'Joker'.



Une commande à 23 h,
un message, les nouveautés ? Le serveur Minitel de Pom's est à votre service au :
(1) 39 53 04 40
...gratuitement

Dans le prochain numéro, nous construirons une liaison très simple permettant à votre GS d'écouter une source sonore quelconque et de la numériser. Seront étudiés la numérisation, le stockage dans la Ram privative, les oscillateurs.

Une image, un source

Source CUT.S Assembleur ProCODE

```

CH      EQU  $24          INX
CV      EQU  $25          SAVEPREF LDA  PATH,X
PRMPT  EQU  $33          STA  SPATH,X
TEXT2  EQU  $C051        DEX
PTR6   EQU  $08          BPL  SAVEPREF
HGR    EQU  $2000       CUT2   JSR  AFFPREF
INBUF  EQU  $200        LDA  £$01
KS     EQU  $C010       STA  CV
KB     EQU  $C000       JSR  VTAB
WAIT  EQU  $FCA8       JSR  LIGNE
COUT  EQU  $FDED       LDA  £$03
GETLN  EQU  $F06A      STA  CV
STROUT EQU  $DB3A      JSR  VTAB
HOME  EQU  $FC59       LDA  £$00
VTAB  EQU  $FC22       STA  CH
CLEROL EQU  $FC9C      LDA  £<TITRE
MESSNB EQU  $F9        LDY  £>TITRE
SETTEXT EQU  $FB39     JSR  STROUT
SETINV EQU  $FE80      LDA  £$04
SETNORM EQU  $FE84     STA  CV
MLI   EQU  $BF00       JSR  VTAB
BUG   EQU  $5C00       JSR  LIGNE
*
ORG  $4000
LDY  £$27
STY  droite
LDY  £$00
STY  gauche
*-----
BIGMAIN BIT  KS
KBD     LDA  KB
        BPL  KBD
        BIT  KS
        CMP  £$0E
        BNE  SUI1
        JSR  FBMAIN
        BRA  BIGMAIN
SUI1    CMP  £$8A
        BNE  SUI2
        JSR  FBMAIN
        BRA  BIGMAIN
SUI2    CMP  £$8D
        BNE  FFIN
        JSR  EXEC
FFIN    BRA  BIGMAIN
*
* affiche une option
*
AFFI    LDA  MESSNB
        STA  CV
        JSR  VTAB
        LDA  £$00
        STA  CH
        LDA  MESSNB
        SEC
        SBC  £$05
        ASL
        TAX
        LDA  TABMES,X
        INX
        LDY  TABMES,X
        JSR  STROUT
FINAFFI RTS
*
* affichage du prefixe
*
AFFPREF LDY  £$00

```

Cut est un utilitaire graphique destiné à transformer un morceau d'image HGR (que j'appelle un "cut") en fichier "TEXT" exploitable directement dans le source d'un programme assembleur. *Cut* est donc très pratique pour l'animation ou l'affichage d'objets graphiques depuis l'assembleur.

Deux parties composent ce logiciel :

- l'interface utilisateur permet de charger/sauver une image complète ou un *cut*, de changer de préfixe, d'obtenir une aide, etc. Ces fonctions sont disponibles depuis le menu principal ;
- la partie graphique permet, en HGR, de sélectionner le *cut*, de le valider, de l'afficher (à un autre endroit par exemple), de le décaler dans toutes les directions, bit par bit.

Le désassemblage du *cut* et sa sauvegarde sous forme de fichier "TEXT" sont réalisables depuis le menu principal.

Quelques éléments pour l'utilisation de *Cut*

BRUN CUT.C lance le programme. L'utilisateur accède à un menu :

- les touches $\uparrow\downarrow$ déplacent le curseur sur les différentes options. *Return* lance l'option affichée en vidéo inverse ;
- l'option *EDITER EN HGR* fait apparaître la page HGR1 et quatre barres de délimitation. Ces quatre barres délimitent le *cut*, situé strictement à l'intérieur des quatre barres. Huit touches permettent de déplacer ces barres (cf. *AIDE* dans menu principal). *Return* "valide" ce *cut*, c'est-à-dire place en \$6000 le nombre de lignes, en \$6001 le nombre de colonnes ; les valeurs des octets du *cut* sont "linéarisées" et stockées à partir de \$6002. Depuis le menu, cette zone mémoire pourra être sauvegardée telle quelle (*SAUVER UN CUT EN FICHIER BINAIRE*) ou désassemblée en fichier text et sauvegardée (*SAUVER UN CUT EN FICHIER TEXT*) avec des labels explicites.

Pour afficher un *cut* dans un programme, il faut écrire une petite routine avec son assembleur/éditeur favori (en

s'inspirant de mon source) et ajouter le fichier 'TEXT' du *cut* au source. La routine d'affichage utilisera les labels du fichier 'TEXT' du *cut* (modifiable).

Pour animer un *cut* dans un programme on procédera de la même façon, mais il faudra utiliser sept fichiers 'TEXT' : le même *cut* devra être décalé à droite (ou à gauche) sept fois (sept positions par octet sur l'écran graphique de l'Apple II) et sauvegardé sous un nom différent à chaque fois. Les sept fichiers 'TEXT' devront être ajoutés au source de la routine assembleur chargée de l'animation.

C'est l'affichage/effacement du *cut* dans des positions décalées qui produira l'effet d'animation. De plus, à chaque cycle, il faut aussi afficher la 'forme blanche' correspondant au *cut* courant pour éviter les interactions entre le *cut* et le fond sur lequel se déplace l'objet graphique. Le programme *CUT* permet de créer ces 'formes blanches', mais l'animation d'un *cut* pourrait être le sujet à part entière d'un autre article, afin d'être expliquée en détails.

Quelques précisions techniques

Occupation de la mémoire:

- \$4000.5000 programme
- \$5C00.5FFF buffer ProDOS pour les fichiers
- \$6000 et suivants description du *cut*

Ce programme est indépendant de BASIC.SYSTEM puisqu'il fait tous les appels à ProDOS via le MLI.

En éditant la page HGR on notera que la première et la dernière ligne, de même que la première et la dernière colonne d'octets ne peuvent pas appartenir à un *cut*.

Toujours dans l'édition HGR, on remarquera que lors du décalage du *cut*, les bits sortant sont perdus définitivement, tandis que les bit entrant sont à 0.



```

STX CH
STX CV
JSR VTAB
LDX $S00
STA CH
LDA SPATH
BEQ FINPREF
AFFP2 LDA SPATH+1,X
ORA $SBO
JSR COUT
INX
CPX SPATH
BNE AFFP2
JSR CLEROL
FINPREF RTS
*
* trace une ligne
*
LIGNE LDX $S00
STX CH
LDY $S2B
LDA $SDF
LIGN2 JSR COUT
DEY
BNE LIGN2
RTS
*
* affiche les options
*

```

```

* si fleche en haut
*
FBMAIN JSR AFFI
JSR SETINV
LDA MESSNB
CMP $S05
BEQ fhsuit
DEC MESSNB
JSR AFFI
BRA finfh
fhsuit LDA $S0E
STA MESSNB
JSR AFFI
finfh JSR SETNORM
RTS
*
* execution d'une option
*
EXEC LDA MESSNB
SEC
SBC $S05
BNE autre
JMP CHARGI
autre CMP $S02
BNE autre1
JMP INIT
autre1 CMP $S01
BNE autre2
JMP SAUVEI
autre2 CMP $S07
BNE autre3
JMP newpref
autre3 CMP $S09
BNE autre4
PLA
PLA
JSR HOME
RTS
autre4 CMP $S05
BNE autre5
JMP SAUVCB
autre5 CMP $S03
BNE autre6
JMP CHARCB
autre6 CMP $S04
BNE autre7
JMP SAVECT
autre7 CMP $S06
BNE autre8
LDA LIG
BEQ autre8
JSR PRTOUT
PLA
PLA
JMP CUT2
autre8 CMP $S0B
BNE FINEXEC
PLA
PLA
JMP HELP
FINEXEC RTS
*
* charge une image
*
CHARGI JSR INPUT
BNE CHARGI2
JMP CLEOP
CHARGI2 JSR MLI
HEX C8
DA OFEV
BCC OK
JMP ERROR
OK LDA REFNB
STA READ+1
LDA <HGR
STA READ+2
STA READ+4
LDA >HGR
STA READ+3
STA READ+5
JSR MLI
HEX CA
DA READ
BCC S4
JMP ERROR
s4 JSR CLEOP
LDA REFNB
STA CLOSE+1
JSR MLI
HEX CC
DA CLOSE
OK2 RTS
*
* sauve une image
*
SAUVEI JSR INPUT
BNE SAUVEI2
JMP CLEOP
SAUVEI2 LDA $S06
STA CREATE+4
LDA <HGR
STA CREATE+5
LDA >HGR
STA CREATE+6
JSR SAVCRE
BCS outsavi
LDA REFNB
STA WRITE+1
LDA <HGR
STA WRITE+2
STA WRITE+4
LDA >HGR
STA WRITE+3
STA WRITE+5
JSR MLI
HEX CB
DA WRITE
BCC ferme
JMP ERROR
ferme LDA REFNB
STA CLOSE+1
JSR MLI
HEX CC
DA CLOSE
outsavi JSR CLEOP
RTS
*
* nouveau PREFIX
*
NEWPREF JSR INPUT
BNE loopnew
JMP CLEOP
loopnew LDX INBUF
loopnew2 LDA INBUF,X
STA PATH,X
DEX
BPL loopnew2
JSR MLI
HEX C6
DA PREFIX
BCC finnew
JMP ERROR
finnew JSR CLEOP
JSR MLI
HEX C7
DA PREFIX
SAVPRE LDX PATH
INX
SAVPRE2 LDA PATH,X
STA SPATH,X
DEX
BPL SAVPRE2
JSR AFFPREF
RTS
*
* sauve un cut binaire
*
SAUVCB LDA LIG
BNE SCB
RTS
SC8 JSR INPUT
BNE SCB2
JMP CLEOP
SCB2 JSR MULT
LDA RESULT
CLC
ADC $S02
STA WRITE+4
LDA $S00
ABC RESULT+1

```

```

STA WRITE+5          okct   LDA REFNB          JSR MLI              LDY E>AIDE2
LDA E<LIG            STA WRITE+1      HEX CB              JSR STROUT
STA WRITE+2          LDY E$00          DA WRITE            LDA E<AIDE3
STA CREATE+5        LDA E$02          BCS errct          LDY E>AIDE3
LDA E>LIG            STA PTR6          JMP LOOPCT         JSR STROUT
STA WRITE+3          LDA E$60          errct              LDA E<AIDE4
STA CREATE+6        STA PTR6+1        *                  LDY E>AIDE4
LDA E$06            LDA LIG          * cut desassemblé JSR STROUT
STA CREATE+4        JSR DESSAS        *                  attentel BIT K5
JSR SAVCRE          LDA CODE        PRTCUT JSR MULT          attente LDA KB
BCS fincb           STA LIGN          LDA E$11           BPL attente
IDA REFNB           LDA CODE+1        STA CV             CMP E$80
STA WRITE+1         STA LIGN+1        JSR VTAB          BNE attentel
JSR MLI             LDA COL          LDX E$00          JSR HOME
HEX CB              JSR DESSAS        STX CH            JMP CWT2
DA WRITE            LDA CODE        MMI              LDA MESSPR1, X    *
BCC S33            STA COLO        BEQ MM            * efface bas de l'ecran
JMP ERROR          LDA CODE+1        JSR COUT          *
S33                STA COLO+1      INX              CLEOP LDA E$11
LDA REFNB          LDA E<ENTETE    BRA MM1           STA CV
STA CLOSE+1        STA WRITE+2      MM              BIT K5           JSR VTAB
JSR MLI            LDA E>ENTETE    WTK             LDA KB           LDY E$00
HEX CC             STA WRITE+3      BPL WTK          STY CH
DA CLOSE           LDA E$1D        BIT K5           JSR $FC42
fincb RTS          STA WRITE+4      *                  RTS
*                  LDA E$00          LDA E01          *
* charge un cut binaire STA WRITE+5      JSR SFE95        *
*                  JSR MLI          JSR CLEOP        *
CHARCB JSR INPUT    HEX CB          LDA LIG          SAVCRE JSR MLI
BNE CHARCB2        DA WRITE        JSR DESSAS      HEX C8
JMP CLEOP          BCC LOOPCT      LDA CODE        DA OPEN
CHARCB2 JSR MLI     LOOPCT        JMP ERROR       BCC EXIST
HEX C8             LOA E<HEX      LOA E<HEX      CMP E$46
DA OPEN           STA WRITE+2    STA WRITE+2     BEQ NOTEXIS
BCC OKCB          LDA E>HEX      LDA COL        JMP ERROR
JMP ERROR         STA WRITE+3    JSR DESSAS     EXIST LDA REFNB
OKCB             LDA E$05        LDA CODE        STA CLOSE+1
STA READ+1        STA WRITE+4    STA COLO       JSR MLI
LDA E<LIG         LDA E$00        LDA CODE+1     HEX CC
STA READ+2        STA WRITE+5    JSR MLI        DA CLOSE
LDA E>LIG         JSR MLI        HEX CB         BCC S6
STA READ+3        DA WRITE      DA WRITE        JMP ERROR
LDA E$02          BCC suitct     JSR STROUT     S6 JSR MLI
STA READ+4        JMP ERROR      LDY E00        HEX C1
LDA E00           LDA RESULT    STY SAVEY      DA DEST
STA READ+5        CMP E$08      LDA E$02       BCC NOTEXIS
JSR MLI           BEQ A8         STA PTR6       JMP ERROR
HEX CA            BCS SUP8        LDA E$60       NOTEXIS JSR MLI
DA READ           LDA RESULT+1   STA PTR6+1    HEX C0
BCC S44           A8           LDA E<HEX     DA CREATE
JMP ERROR        BNE SUP8        LDA E<HEX     BCC S5
S44              LDA RESULT     LDY E>HEX     JMP ERROR
JSR MULT         LDA RESULT     JSR STROUT     S5 JSR MLI
LDA RESULT       LDA E<RETURN    LDA RESULT     HEX C8
STA READ+4       STA WRITE+2    CMP E$08       DA OPEN
LDA RESULT+1     LDA E>RETURN    BEQ AAB        BCC FINSAVE
STA READ+5       STA WRITE+3    BCS SSUP8     JMP ERROR
INC READ+2       LDA E$01        AAB           LDA RESULT+1   FINSAVE RTS
INC READ+2       STA WRITE+4     *                  *
JSR MLI          LDA E$00        LDA RESULT     * routine d'INPUT
HEX CA           STA WRITE+5     JSR PR         *
DA READ          JSR MLI        LDA E$03       INPUT LDA E$11
BCC S442        HEX CB         JSR SFE95     STA CV
JMP ERROR       DA WRITE      LOA E$11      JSR VTAB
S442            JSR MLI        RTS          LDY E$00
LDA REFNB       DA CLOSE      LDA E$08     LDY E$BE
STA CLOSE+1     JMP CLEOP     JSR PR       STY PRQMP
JSR MLI         LDA E$08        LDA RESULT    JSR GETLN
HEX CC         JSR WROUT      SEC          TXA
DA CLOSE       LDA RESULT     SBC E$08     TAY
RTS           SEC            STA RESULT   BEQ finchar
*              SBC E$08        LDA RESULT+1 goo LDA INBUF, X
* sauve cut fichier text STA RESULT     SBC E00      STA INBUF+1, X
SAVECT LDA LIG      LDA RESULT+1  STA RESULT+1  DEX
BNE SAVECT2     SBC E00        BRA LOOPPR   BPL goo
RTS             STA RESULT+1   *                  STY INBUF
SAVECT2 JSR MULT    LDA E<RETURN  * finchar RTS
JSR INPUT       STA WRITE+2    *                  *
BNE SAVECT3     LDA E>RETURN    * traitement des erreurs
JMP CLEOP       STA WRITE+3    *
SAVECT3 LDA E$04    LDA E$01        HELP JSR HOME
STA CREATE+4    STA WRITE+4    LDA E<AIDE1   LDA E<AIDE1
JSR SAVCRE     LDA E$00        LDY E>AIDE1   JSR STROUT
BCC okct       STA WRITE+5    LDA E<AIDE2   ERR2 LDA MESSER, X
JMP finctext   *                  BEQ FINERR

```

```

JSR COUT          pr STA TEMPO          ASC " V --->      CLOSE HEX 01
INX              LDY £$00          vide la fenetre" DS 1
BRX ERF2        LOPPR LDA (PTR6),Y  HEX 8D
BIT KS          JSR DESSAS        ASC " C --->      DEST HEX 01
WAITK LDA KB     LDA CODE         change la
BPL WAITK      JSR COUT          couleur du cut"
BIT KS          LDA CODE+1        HEX 8D
JSR CLEOP      JSR COUT          CREATE HEX 07
LDA £$00       LDA CODE+1        DA INBUF
STA CLOSE+1    JSR COUT          retour au menu"
JSR MLI        INC PTR6+1        HEX 8000
HEX CC         AIDE4 ASC " ESP --->    TYPE HEX 06
DA CLOSE      BNE decpr          affiche le cut
SEC           INC PTR6+1        HEX 8D
RTS          DEC TEMPO          HEX 8D
*            BNE LOPPR          ASC " B --->
* mult LIG par COL FINPR RTS      forme blanche
*            * un octet -> 2 octets 1"
*            *            *            DS 1
RESULT DS 2     *            *            DA HGR
SAVE DS 2       *            *            DA HGR
MULT LDA £00    *            *            DS 2
STA TEMPO      CODE DS 2         *****
STA RESULT     SAVEX DS 1         * PROGRAMME DE CUTS *
STA RESULT+1   DESSAS PHA        *****
LDA LIG        LSR LSR          REVENIR"
STA SAVE       LSR LSR          HEX 00
LDA COL        LSR LSR          RETURN
STA SAVE+1     LSR LSR          MESS1 ASC "CHARGER UNE
LDX £$0B       TAX             IMAGE"
LSR LIG        LDA TABLE,X     MESS2 ASC "SAUVER UNE
BCC NOAD      STA CODE         IMAGE"
CLC           PLA             HEX 00
LDA RESULT    AND £$0F         MESS3 ASC "EDITER EN HGR"
ADC COL       TAX             HEX 00
STA RESULT    LDA TABLE,X     MESS4 ASC "CHARGER UN
LDA RESULT+1  STA CODE+1      CUT BINAIRE"
ADC TEMPO     LDX SAVEX       MESS5 ASC "SAUVER UN
STA RESULT+1  RTS            CUT EN FICHER
NOAD ASL COL   *            *            TEXT"
ROL TEMPO     SPTH DS 64
DEX          DA MESS1          HEX 00
BNE MUL       TABMES DA MESS2   MESS6 ASC "SAUVER UN
LDA SAVE      DA MESS3        MESS7 ASC "IMPRIMER
STA LIG       DA MESS4        UN CUT"
LDA SAVE+1   DA MESS5        HEX 00
STA COL      DA MESS6        MESS8 ASC "CHANGER
RTS          DA MESS7        PREFIX"
*            DA MESS8        HEX 00
* nb d'octet dans A TABLE ASC "0123456789ABCDEF"
* sous forme text ENTETE ASC "NBLIG HEX "
*            LIGN HEX 00008D   MESS9 ASC "AIDE !"
WROUT STA TEMPO COLO HEX 00008D MESS10 ASC "SORTIR"
ASL          ASC "CUT "       HEX 00
STA WRITE+4  HEX 00          TITRE ASC " CUT :
LDA £$00     HEX 00          UTILITAIRE
STA WRITE+5  HEX 00          GRAPHIQUE"
LDA £<inbuf  HEX 00          MESSER ASC "ERREUR E/S.
STA WRITE+2  HEX 00          FRAPPEZ UNE
LDA £>inbuf  ASC " MANIPULATION MESSER ASC "PREPAREZ
STA WRITE+3  DES CUTS EN HGR" TOUCHER
LDX £$00     HEX 8D8D        MESSPRT ASC "PREPAREZ
LOOPWR LDA (PTR6),Y  ASC "DEPLACEMENT          L'IMPRIMANTE
JSR DESSAS  DES BARRES DE          ET RETURN"
LDA CODE     DELIMITATION"      HEX 00
STA INBUF,X  HEX 8D00        PREFIX HEX 01
INX          AIDE2 ASC " A/2 --->
LDA CODE+1   barre gauche"     DA PATH
INX          HEX 8D
INY          ASC " O/P --->
BNE decct   barre droite"     OPEN HEX 03
INC PTR6+1  DA INBUF
DEC TEMPO   DA BUF
BNE LOPWR   DA BUF
JSR MLI     DA DS 1
HEX CB     REFNB DS 1
DA WRITE   READ HEX 04
BCC FINWR  DA DS 1
JMP ERROR  DA HGR
FINWR RTS   DA HGR
*            HEX 8D8D00        LONG DS 2
* imprime A octets AIDE3 ASC "AUTRES COMMANDES"
* sous forme text  HEX 8D
SAVEY DS 1   ASC " RETURN --->
*            enregistre le
*            cut en $6000"
*            *            *            DS 64
*            *            *            ONLINE HEX 02
*            *            *            UNIT DS 1
*            *            *            DA PATH
*            *            *            *****
*            *            *            TEXT EQU $F839
*            *            *            GRAPHICS EQU $C050
*            *            *            MIXOFF EQU $C052
*            *            *            HIRES EQU $C057
*            *            *            PAGE1 EQU $C054
*            *            *            SPKR EQU $C030
*            *            *            gauche DS 1
*            *            *            droite DS 1
*            *            *            haut DS 1
*            *            *            bas DS 1
*            *            *            PMS DS 1
*            *            *            TEMPO DS 1
*            *            *            HGRPTR EQU $06
*            *            *            LIG EQU $6000
*            *            *            COL EQU $6001
*            *            *            *
*            *            *            INIT LDA GRAPHICS
*            *            *            LDA MIXOFF
*            *            *            LDA HIRES
*            *            *            LDA PAGE1
*            *            *            LDY droite
*            *            *            JSR ROUT1
*            *            *            LDY gauche
*            *            *            JSR ROUT1
*            *            *            LDX haut
*            *            *            JSR ROUT2
*            *            *            LDX bas
*            *            *            JSR ROUT2
*            *            *            BEEP LDA £$08
*            *            *            LDA WAIT
*            *            *            LDA SPKR
*            *            *            DEY
*            *            *            BNE BEEP
*            *            *            main BIT KS
*            *            *            main2 LDA KB
*            *            *            BPL main2
*            *            *            AND £$7F
*            *            *            CMP £$41
*            *            *            BNE suite
*            *            *            JMP A
*            *            *            suite CMP £$5A
*            *            *            BNE suite0
*            *            *            JMP 2
*            *            *            suite0 CMP £$4F
*            *            *            BNE suit22
*            *            *            JMP 0
*            *            *            suit22 CMP £$50
*            *            *            BNE encor
*            *            *            JMP P
*            *            *            encor CMP £$45
*            *            *            BNE encore
*            *            *            JMP E
*            *            *            encore CMP £$44
*            *            *            BNE encore2
*            *            *            JMP D
*            *            *            encore2 CMP £$49
*            *            *            BNE encore3
*            *            *            JMP I
*            *            *            encore3 CMP £$4B
*            *            *            BNE encore4
*            *            *            JMP K

```

encore4	CMP	£\$0D		JSR	ROUT1		LDA	LO,X		INX
	BNE	encore5		DEY			STA	HGRPTR	big	LDA HI,X
	JMP	GO		STY	droite		LDA	(HGRPTR),Y		STA HGRPTR+1
encore5	CMP	£\$15		JSR	ROUT1	eor	EOR	£\$01		LDA LO,X
	BNE	encore6		JMP	MAIN		STA	(HGRPTR),Y		STA HGRPTR
	JMP	FD	*				INX			CLC
encore6	CMP	£\$08					CPX	£\$C0		PHP
	BNE	encore7					BNE	LOOP		LDY gauche
	JMP	FG	*				RTS			INY
encore7	CMP	£\$0A	P	LDY	droite				boucl1	LDA (HGRPTR),Y
	BNE	encore8		CPY	£\$27					PHA
	JMP	FB		BCC	SUITE2					AND £\$80
encore8	CMP	£\$0B		JMP	BEEP	ROUT2	LDA	HI,X		STA TEMPO
	BNE	encore9		JMP	NCP		STA	HGRPTR+1		PLA
	JMP	FH	SUITE2	JSR	ROUT1		LDA	LO,X		PLP
encore9	CMP	£\$20		INY			STA	HGRPTR		ROL
	BNE	encore0		STY	droite		LDY	£\$27		ASL
	JMP	ESP		JSR	ROUT1	LOOP2	LDA	(HGRPTR),Y		PHP
encore0	CMP	£\$1B		JMP	main		EOR	£\$FF		LSR
	BEQ	bye	*				STA	(HGRPTR),Y		ORA TEMPO
	CMP	£\$43					DEY			STA (hgrptr),Y
	BNE	encore01					BPL	LOOP2		INY
	JMP	C	D	LDX	haut		RTS			CPY droite
encore01	CMP	£\$56		INX					*	BNE boucl1
	BNE	encore02		INX					*	PLP
	JMP	V		CPX	bas				*	INX
	JMP	main		BCC	ok4	or4	LDY	gauche		CPX bas
encore02	CMP	£\$42		JMP	BEEP		JSR	ROUT1		BNE big
	BNE	encore03	ok4	DEX			LDY	droite		JSR eor4
	JMP	B		DEX			JSR	ROUT1		JMP main
encore03	CMP	£\$02		JSR	ROUT2		LDX	haut		
	BNE	fin		INX			JSR	ROUT2		*
	JMP	B2		STX	haut		LDX	bas		* fleche à gauche
fin	JMP	BEEP		JSR	ROUT2		JSR	ROUT2		FG JSR eor4
bye	LDY	gauche		JMP	main		RTS			LDX haut
	JSR	ROUT1	*							INX
	LDY	droite	*							big2 LDA HI,X
	JSR	ROUT1	*							STA HCRPTR+1
	LDX	haut	E	LDX	haut		GO JSR	eor4		LDA LO,X
	JSR	ROUT2		BNE	ok5		LDA	£\$02		STA HGRPTR
	LDX	bas		JMP	BEEP		STA	PTR6		CLC
	JSR	ROUT2	ok5	JSR	ROUT2		LDA	£\$60		PHP
	BIT	KS		DEX			STA	PTR6+1		LDY droite
	LDA	TEXT2		STX	haut		LDA	£\$00		DEY
	RTS			JSR	ROUT2		STA	POS	boucl2	LDA (HGRPTR),Y
*				JMP	main		LDX	HAUT		PHA
* lettre Z			*				INX			AND £\$80
Z	LDY	gauche	*			bigloop	LDA	HI,X		STA TEMPO
	INY		*				STA	HGRPTR+1		PLA
	INY		I	LDX	haut		LDA	LO,X		ASL
	CPY	droite		INX			STA	HGRPTR		PLP
	BNE	OK22		INX			LDY	gauche		ROR
	JMP	BEEP		CPX	bas		INY			LSR
OK22	DEY			BCC	ok6	boucle	LDA	(HGRPTR),Y		PHP
	DEY		ok6	JMP	BEEP		STY	TEMPO		ORA TEMPO
	JSR	ROUT1		LDX	bas		LDY	POS		STA (hgrptr),Y
	INY			JSR	ROUT2		STA	(PTR6),Y		DEY
	STY	gauche		DEX			INY			CPY gauche
	JSR	ROUT1		STX	bas		BNE	suitel		BNE boucl2
	JMP	MAIN		JSR	ROUT2		INC	PTR6+1		PLP
*			*	JMP	main		STY	POS		INX
* lettre A			*			suitel	LDY	TEMPO		CPX bas
A	LDA	gauche	*				INY			BNE big2
	BNE	SUITEAA					CPY	droite		JSR eor4
	JMP	BEEP		K	LDX	bas	BNE	boucle		JMP main
SUITEAA	TAY			CPX	£\$BF		INX			
	JSR	ROUT1	ok7	BCC	ok7		CPX	bas		*
	DEY			JMP	BEEP	ouf	BNE	bigloop		* lettre C
	STY	gauche		JSR	ROUT2		LDA	bas		C
	JSR	ROUT1		INX			SEC			LDX haut
	JMP	main		STX	bas		SBC	haut		INX
*			*	JSR	ROUT2		STA	LIG		big3 LDA HI,X
* lettre O			*	JMP	main		DEC	LIG		STA HGRPTR+1
O	LDY	droite					LDA	droite		LDA LO,X
	DEY						SEC			STA HGRPTR
	DEY						SEC			LDY droite
	CPY	gauche					SBC	gauche		DEY
	BNE	OK23					STA	COL	boucl3	LDA (HGRPTR),Y
NON	JMP	BEEP		ROUT1	LDA	£\$01	DEC	COL		EOR £\$80
OK23	BEQ	NON			STA	eor+1	JSR	eor4		STA (HGRPTR),Y
	INY				CPY	droite	JMP	main		DEY
	INY				BEQ	dr				CPY gauche
					LDA	£\$40				BNE boucl3
					STA	eor+1				INX
					LDX	£\$00				CPX bas
					LOOP	LDA HI,X				BNE big3
						STA HGRPTR+1				
							FD JSR	eor4		
							LDX	haut		

Récapitulation 'CUT.C'

Après avoir saisi ce code sous
moniteur, vous le sauvegarderez par
BSAVE CUT.C, A\$4000, L\$1131

4000:A0 27 8C 8A 4A A0 00 8C
4008:89 4A 8C 88 4A A2 BF 8E
4010:8C 4A A0 00 8C 00 60 A9
4018:11 20 ED FD 20 58 FC 20
4020:39 FB A9 60 8D 6D 4A 20
4028:00 BF C5 6C 4A 90 05 20
4030:9D 45 80 F3 AD 2C 4A 29
4038:0F 8D 2C 4A AA BD 2C 4A
4040:9D 2D 4A CA D0 F7 EE 2C
4048:4A EE 2C 4A AE 2C 4A A9
4050:AF 9D 2C 4A 8D 2D 4A 20
4058:00 BF C6 1B 4A 90 05 20
4060:9D 45 80 C3 AE 2C 4A E8
4068:8D 2C 4A 9D A1 46 CA 10
4070:F7 20 EA 40 A9 01 85 25
4078:20 22 FC 20 0E A1 A9 03
4080:85 25 20 22 FC A9 00 85
4088:24 A9 BA A0 49 20 3A DB
4090:A9 04 85 25 20 22 FC 20
4098:0E 41 20 1D A1 A9 0F 85
40A0:25 20 22 FC 20 0E A1 2C
40A8:10 C0 AD 00 C0 10 FB 2C
40B0:10 C0 C9 8B D0 05 20 51
40B8:41 80 EC C9 8A D0 05 20
40C0:33 41 80 E3 C9 BD D0 03
40C8:20 6F 41 80 DA A5 F9 85
40D0:25 20 22 FC A9 00 85 24
40D8:A5 F9 38 E9 05 0A AA BD
40E0:E1 46 E8 BC E1 46 20 3A
40E8:DB 60 A2 00 86 24 86 25
40F0:20 22 FC A2 00 85 24 AD
40F8:A1 46 F0 11 BD A2 46 09
4100:80 20 ED FD E8 EC A1 46
4108:D0 F2 20 9C FC 60 A2 00
4110:86 24 A0 28 A9 DF 20 ED
4118:F2 88 D0 FA 60 A9 05 C9
4120:0F B0 0A 85 F9 20 33 41
4128:EE 1E 41 80 F0 A9 05 8D
4130:1E 41 60 20 CD 40 20 80
4138:FE A5 F9 C9 0E F0 07 E6
4140:F9 20 CD 40 80 07 A9 05
4148:85 F9 20 CD 40 20 84 FE
4150:60 20 CD 40 20 80 FE A5
4158:F9 C9 05 F0 07 C6 F9 20
4160:CD 40 80 07 A9 0E 85 F9
4168:20 CD 40 20 84 FE 60 A5
4170:F9 38 E9 05 D0 03 4C 8A
4178:41 C9 02 D0 03 4C 8F 4A
4180:C9 01 D0 03 4C 0C 42 C9
4188:07 D0 03 4C 59 42 C9 09
4190:00 06 68 68 20 58 FC 60
4198:C9 05 D0 03 4C 92 42 C9
41A0:03 D0 03 4C EF 42 C9 04
41A8:D0 03 4C 57 43 C9 06 D0
41B0:0D AD 00 60 F0 08 20 56
41B8:44 68 68 4C 71 40 C9 08
41C0:D0 05 68 6B 4C F8 44 60
41C8:20 7A 45 D0 03 4C 29 45
41D0:20 00 BF C8 1E 4A 90 03
41D8:4C 9D 45 AD 23 4A BD 25
41E0:4A A9 00 BD 26 4A BD 28
41E8:4A A9 20 8D 27 4A 8D 29
41F0:4A 20 00 BF CA 24 4A 90
41F8:03 4C 9D 45 20 29 45 AD
4200:23 4A 8D 71 4A 20 00 BF
4208:CC 7C 2A 60 20 7A 45 8D
4210:03 4C 29 45 A9 06 8D 79
4218:4A A9 00 8D 7A 4A A9 20
4220:8D 7B 4A 20 38 45 B0 2D
4228:AD 23 4A 8D 82 4A A9 20
4230:8D 83 4A 8D 85 4A A9 20
4238:8D 84 4A 8D 86 4A 20 00
4240:BF CB 81 4A 90 03 4C 9D
4248:45 AD 23 4A 8D 71 4A 20
4250:00 BF CC 70 4A 20 29 45
4258:60 20 7A 45 D0 03 4C 29
4260:45 AE 00 02 BD 00 02 9D
4268:2C 4A CA 10 F7 20 00 BF
4270:C6 1B 4A 90 03 4C 9D 45
4278:20 29 45 20 00 BF C7 1B
4280:4A AE 2C 4A E8 BD 2C 4A
4288:9D A1 46 CA 10 F7 20 EA
4290:40 60 AD 00 60 D0 01 60
4298:20 7A 45 D0 03 4C 29 45
42A0:20 CC 45 AD C8 45 18 69
42A8:02 8D 85 4A A9 00 6D C9
42B0:45 8D 86 4A A9 00 8D 83
42B8:4A 8D 7A 4A A9 60 8D 84
42C0:4A 8D 7B 4A A9 06 8D 79
42C8:4A 20 38 45 B0 20 AD 23
42D0:4A 8D 82 4A 20 00 BF CB
42D8:81 4A 90 03 4C 9D 45 20
42E0:29 45 AD 23 4A 8D 71 4A
42E8:20 00 BF CC 70 4A 60 20
42F0:7A 45 D0 03 4C 29 45 20
42F8:00 BF C8 1E 4A 90 03 4C
4300:9D 45 AD 23 4A 8D 25 4A
4308:A9 00 8D 26 4A A9 60 8D
4310:27 4A A9 02 8D 28 4A A9
4318:00 8D 29 4A 20 00 BF CA
4320:24 4A 90 03 4C 9D 45 20
4328:CC 45 AD C8 45 8D 28 4A
4330:AD C9 45 8D 29 4A EE 26
4338:4A EE 26 4A 20 00 BF CA
4340:24 4A 90 03 4C 9D 45 20
4348:29 45 AD 23 4A 8D 71 4A
4350:20 00 BF CC 70 4A 60 AD
4358:00 60 D0 01 60 20 CC 45
4360:20 7A 45 D0 03 4C 29 45
4368:A9 04 ED 79 4A 20 38 45
4370:90 03 4C 1B 44 AD 23 4A
4378:8D 82 4A A0 00 A9 02 85
4380:08 A9 60 85 09 AD 00 60
4388:20 84 46 AD 81 46 BD 0F
4390:47 AD 82 46 8D 10 47 AD
4398:01 60 20 84 46 AD 81 46
43A0:8D 1C 47 AD 82 46 8D 1D
43A8:47 A9 05 8D 83 4A A9 47
43B0:8D 84 4A A9 1D 8D 85 4A
43B8:A9 00 8D 86 4A 20 00 BF
43C0:CB 81 4A 90 03 4C 9D 45
43C8:A9 24 8D 83 4A A9 47 8D
43D0:84 4A A9 05 8D 85 4A A9
43D8:00 8D 86 4A 20 00 BF CB
43E0:81 4A 90 03 4C 9D 45 AD
43E8:C8 45 C9 08 F0 02 B0 2E
43F0:AD C9 45 D0 29 AD C8 45
43F8:20 13 46 A9 05 8D 83 4A
4400:A9 49 8D 84 4A A9 01 8D
4408:85 4A A9 00 8D 86 4A 20
4410:00 8F CB 81 4A 20 00 BF
4418:CC 70 4A 4C 29 45 A9 08
4420:20 13 46 AD C8 45 38 E9
4428:08 8D C8 45 AD C9 45 E9
4430:00 8D C9 45 A9 05 8D 83
4438:4A A9 49 8D 84 4A A9 01
4440:8D 85 4A A9 00 8D 86 4A
4448:20 00 BF CB 81 4A B0 03
4450:4C C8 43 4C 9D 45 20 CC
4458:45 A9 11 85 25 20 22 FC
4460:A2 00 86 24 BD FB 49 F0
4468:06 20 ED FD E8 80 F5 2C
4470:10 C0 AD 00 C0 10 FB 2C
4478:10 C0 A9 01 20 95 FE 20
4480:29 45 AD 00 60 20 84 46
4488:AD 81 46 8D 0F 47 AD 82
4490:46 8D 10 47 AD 01 60 20
4498:84 46 AD 81 46 8D 1C 47
44A0:AD 82 46 8D 1D 47 A9 05
44A8:A0 47 20 3A DB A0 00 8C
44B0:54 46 A9 02 85 08 A9 60
44B8:85 09 A9 24 A0 47 20 3A
44C0:DB AD C8 45 C9 08 F0 02
44C8:80 16 AD C9 45 D0 11 AD
44D0:C8 45 20 55 46 A9 03 20
44D8:95 FE A9 11 20 ED FD 60
44E0:A9 08 20 55 46 AD C8 45
44E8:38 E9 08 8D C8 45 AD C9
44F0:45 E9 00 8D C9 45 80 C2
44F8:20 58 FC A9 2A A0 47 20
4500:3A DB A9 76 A0 47 20 3A
4508:DB A9 E6 A0 47 20 3A DB
4510:A9 7F A0 48 20 3A DB 2C
4518:10 C0 AD 00 C0 10 FB C9
4520:8D D0 F4 20 58 FC 4C 71
4528:40 A9 11 85 25 20 22 FC
4530:A0 00 84 24 20 42 FC 60
4538:20 00 BF C8 1E 4A 90 07
4540:C9 46 F0 1F 4C 9D 45 AD
4548:23 4A BD 71 4A 20 00 BF
4550:CC 70 4A 90 03 4C 9D 45
4558:20 00 BF C1 72 4A 90 03
4560:4C 9D 45 20 00 BF C0 75
4568:4A 90 03 4C 9D 45 20 00
4570:BF C8 1E 4A 90 03 4C 9D
4578:45 60 A9 11 85 25 20 22
4580:FC A0 00 84 24 A0 BE 84
4588:33 20 6A FD 8A A8 F0 0C
4590:BD 00 02 9D 01 02 CA 10
4598:F7 8C 00 02 60 20 29 45
45A0:A2 00 BD DC 49 F0 06 20
45A8:ED FD E8 80 F5 2C 10 C0
45B0:AD 00 C0 10 FB 2C 10 C0
45B8:20 29 45 A9 00 8D 71 4A
45C0:20 00 BF CC 70 4A 38 60
45C8:00 00 00 A9 00 8D 8E
45D0:4A 8D C8 45 8D C9 45 AD
45D8:00 60 8D CA 45 AD 01 60
45E0:8D CB 45 A2 08 4E 00 60
45E8:90 13 18 AD C8 45 6D 01
45F0:60 BD C8 45 AD C9 45 6D
45F8:8E 4A 8D C9 45 0E 01 60
4600:2E 8E 4A CA D0 DF AD CA
4608:45 8D 00 60 AD CB 45 8D
4610:01 60 60 8D 8E 4A 0A 8D
4618:85 4A A9 00 8D 86 4A A9
4620:00 8D 83 4A A9 02 8D 84
4628:4A A2 00 B1 08 20 84 46
4630:AD 81 46 9D 00 02 E8 AD
4638:82 46 9D 00 02 E8 C8 D0
4640:02 E6 09 CE 8E 4A D0 E3
4648:20 00 BF CB 81 4A 90 03
4650:4C 9D 45 60 00 8D 8E 4A
4658:A2 00 AC 54 46 B1 08 20
4660:84 46 AD 81 46 20 ED FD
4668:AD 82 46 20 ED FD C8 8C
4670:54 46 D0 02 E6 09 CE 8E
4678:4A D0 E2 A9 8D 20 ED FD
4680:60 00 00 00 48 8E 83 46
4688:4A 4A 4A 4A BD F5 46
4690:8D 81 46 68 29 0F AA BD
4698:F5 46 BD 82 46 AE B3 46
46A0:60 00 00 00 00 00 00 00
46A8:00 00 00 00 00 00 00 00
46B0:00 00 00 00 00 00 00 00
46B8:00 00 00 00 00 00 00 00
46C0:00 00 00 00 00 00 00 00
46D0:00 00 00 00 00 00 00 00
46D8:00 00 00 00 00 00 00 00
46E0:00 06 49 18 49 29 49 37
46E8:49 4E 49 6C 49 8D 49 9D
46F0:49 AC 49 B3 49 B0 B1 B2
46F8:B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 C1
4700:C2 C3 C4 C5 C6 CE C2 CC
4708:C9 C7 A0 C8 C5 D8 A0 00
4710:00 8D CE C2 C3 CF CC A0
4718:C8 C5 D8 A0 00 00 BD C3
4720:D5 DA A0 A0 C8 C5 D8
4728:A0 00 A0 A0 A0 A0 CD
4730:C1 CE C9 D0 D5 CC C1 D4
4738:C9 CE C8 A0 C4 C5 D3 A0
4740:C3 D5 DA D3 A0 C5 CE A0
4748:C8 C7 D2 8D 8D C4 C5 D0
4750:CC C1 C3 C5 CD C5 CE D4
4758:A0 C4 C5 D3 A0 C2 C1 D2
4760:D2 C5 D3 A0 C4 C5 A0 C4
4768:C5 CC C5 C9 CD C9 D4 C1
4770:D4 C9 CF CE 8D 00 A0 A0
4778:A0 A0 C1 AF DA A0 A0 AD
4780:AD AD BE A0 A0 E2 E1 F2
4788:F2 E5 A0 E7 E1 F5 E3 E8
4790:E5 BD A0 A0 A0 CF AF
4798:D0 A0 A0 AD AD BE A0
47A0:AD E2 E1 F2 F2 E5 A0 E4
47A8:F2 EF E9 F4 E5 8D A0 A0
47B0:A0 A0 C5 AF C4 A0 A0 AD
47B8:AD AD BE A0 A0 E2 E1 F2
47C0:F2 E5 A0 E8 E1 F5 F4 E5
47C8:8D A0 A0 A0 C9 AF CB
47D0:A0 A0 AD AD AD BE A0 A0
47D8:E2 E1 F2 F2 E5 A0 E2 E1
47E0:F3 F3 E5 8D 8D 00 C1 D5
47E8:D4 D2 C5 D3 A0 C3 CF CD
47F0:CD C1 CE C4 C5 D3 8D A0
47F8:D2 C5 D4 D5 D2 CE A0 AD
4800:AD AD BE A0 A0 E5 EE F2 E5
4808:E7 E9 F3 F4 F2 E5 A0 EC
4810:E5 A0 E3 F5 F4 A0 E5 EE
4818:A0 A4 B6 B0 B0 B0 8D A0
4820:D6 A0 A0 A0 A0 A0 AD
4828:AD AD BE A0 F6 E9 E4 E5
4830:A0 EC E1 A0 E6 E5 EE E5
4838:F4 F2 E5 8D A0 C3 A0 A0
4840:A0 E0 A0 A0 AD AD BE
4848:A0 E3 E8 E1 EE E7 E5 A0
4850:EC E5 A0 E3 EF F5 EC E5
4858:F5 F2 A0 E4 F5 A0 E3 F5
4860:F4 8D A0 C5 D3 C3 A0 A0
4868:A0 A0 AD AD AD BE A0 F2
4870:E5 F4 EF F5 F2 A0 E1 F5
4878:A0 ED E5 EE F5 8D 00 A0
4880:C5 D3 D0 A0 A0 A0 AD
4888:AD AD BE A0 E1 E6 E6 E9
4890:E3 E8 E5 A0 EC E5 A0 E3
4898:F5 F4 A0 F3 FB EC E5 E3
48A0:F4 E9 EF EE EE FB 8D A0
48A8:C2 A0 A0 A0 A0 AD AD BE
48B0:AD AD BE A0 E6 EF F2 ED
48B8:E5 A0 E2 EC E1 EE E3 E8
48C0:E5 A0 B1 8D DE C2 A0 A0
48C8:A0 A0 A0 AD AD AD BE
48D0:A0 E6 EF F2 ED E5 A0 E2
48D8:EC E1 EE E3 E8 E5 A0 B2
48E0:8D 8D 8D A0 A0 C1 D0 D0
48E8:D5 D9 C5 D2 A0 D3 D5 D2
48F0:A0 D2 C5 D4 D5 D2 CE A0
48F8:D0 CF D5 D2 A0 D2 C5 D6
4900:C5 CE C9 D2 00 8D C3 C8
4908:C1 D2 C7 C5 D2 A0 D5 CE
4910:C5 A0 C9 CD C1 C7 C5 00
4918:D3 C1 D5 D6 C5 D2 A0 D5
4920:CE C5 A0 C9 CD C1 C7 C5
4928:00 C5 C4 C9 D4 C5 D2 A0
4930:C5 CE A0 C8 C7 D2 00 C3
4938:C8 C1 D2 C7 C5 D2 A0 D5
4940:CE A0 C3 D5 D4 A0 C2 C9
4948:CE C1 C9 D2 C5 00 D3 C1
4950:D5 D6 C5 D2 A0 D5 CE A0
4958:C3 D5 D4 A0 C5 CE A0 D4
4960:C9 C3 C8 C9 C5 D2 A0 D6
4968:C5 D8 D9 00 D3 C1 D5 D6
4970:C5 D2 A0 D5 CE A0 C3 D5
4978:D4 A0 C5 CE A0 C6 C9 C3
4980:C8 C9 C5 D2 A0 C2 C9 CE
4988:C1 C9 D2 C5 00 C9 CD D0
4990:D2 C9 CD C5 D2 A0 D5 CE
4998:A0 C3 D5 D4 00 C3 C8 C1
49A0:CE C7 C5 D2 A0 D0 D2 C5
49A8:C6 C9 D8 00 C1 C9 C4 C5
49B0:A0 A1 00 D3 CF D2 D4 C9
49B8:D2 00 A0 A0 A0 A0 A0 D5
49C0:C3 D5 D4 A0 BA A0 A0 D5
49C8:D4 C9 CC C9 D4 C1 C9 D2
49D0:C5 A0 A0 C7 D2 D0 C8 C9
49D8:D1 D5 C5 00 AD D2 D2 C5

49E0:D5 D2 A0 C5 AF D3 AE A0
49E8:C6 D2 C1 D0 D0 C5 DA A0
49F0:D5 CE C5 A0 D4 CF D5 C3
49F8:C8 C5 00 D0 D2 C5 D0 C1
4A00:D2 C5 DA A0 CC A7 C9 CD
4A08:D0 D2 C9 CD C1 CE D4 C5
4A10:A0 C5 D4 A0 D2 C5 D4 D5
4A18:D2 CE 00 01 2C 4A 03 00
4A20:02 00 5C 00 04 00 00 20
4A28:00 20 00 00 00 00 00 00
4A30:00 00 00 00 00 00 00 00
4A38:00 00 00 00 00 00 00 00
4A40:00 00 00 00 00 00 00 00
4A48:00 00 00 00 00 00 00 00
4A50:00 00 00 00 00 00 00 00
4A58:00 00 00 00 00 00 00 00
4A60:00 00 00 00 00 00 00 00
4A68:00 00 00 02 00 2C 4A
4A70:01 00 01 00 02 07 00 02
4A78:C3 06 00 20 01 00 00 00
4A80:00 04 00 00 20 00 20 00
4A88:00 00 00 00 00 00 00 AD
4A90:50 C0 AD 52 C0 AD 57 C0
4A98:AD 54 C0 AC 8A 4A 20 3C
4AA0:4C AC 89 4A 20 3C 4C AE
4AA8:8B 4A 20 63 4C AE 8C 4A
4AB0:20 63 4C A9 08 20 A8 FC
4AB8:AD 30 C0 88 D0 F5 2C 10
4AC0:C0 AD 00 C0 10 FB 29 7F
4AC8:C9 41 D0 03 4C 8B 48 C9
4AD0:5A D0 03 4C 6F 4B C9 4F
4AD8:D0 03 4C A1 4B C9 50 D0
4AE0:03 4C BF 4B C9 45 D0 03
4AE8:4C F3 4B C9 44 D0 03 4C
4AF0:D7 4B C9 49 D0 03 4C 08
4AF8:4C C9 4B D0 03 4C 25 4C
4B00:C9 0D D0 03 4C 92 4C C9
4B08:15 D0 03 4C F5 4C C9 08
4B10:D0 03 4C 32 4D C9 0A D0
4B18:03 4C E8 4D C9 0B D0 03
4B20:4C 96 4D C9 20 D0 03 4C
4B28:2E 4E C9 1B F0 22 C9 43
4B30:D0 03 4C 6F 4D C9 56 D0
4B38:06 4C 96 4E 4C BE 4A C9
4B40:42 D0 03 4C 2A 4F C9 02
4B48:D0 03 4C BE 4E 4C B3 4A
4B50:AC 89 4A 20 3C 4C AC 8A
4B58:4A 20 3C 4C AE 8B 4A 20
4B60:63 4C AE 8C 4A 20 63 4C
4B68:2C 10 C0 AD 51 C0 60 AC
4B70:89 4A C8 C8 CC 8A 4A D0
4B78:03 4C B3 4A 88 88 20 3C
4B80:4C C8 8C 89 4A 20 3C 4C
4B88:4C BE 4A AD 89 4A D0 03
4B90:4C B3 4A A8 20 3C 4C 88
4B98:8C 89 4A 20 3C 4C 4C BE
4BA0:4A AC 8A 4A 88 88 CC 89
4BA8:4A D0 03 4C B3 4A F0 FB
4BB0:C8 C8 20 3C 4C 88 8C 8A
4BB8:4A 20 3C 4C 4C BE 4A AC
4BC0:8A 4A C0 27 90 03 4C B3
4BC8:4A EA 20 3C 4C C8 8C 8A
4BD0:4A 20 3C 4C 4C 8E 4A AE
4BD8:8B 4A E8 E8 EC 8C 4A 90
4BE0:03 4C B3 4A CA C9 20 63
4BE8:4C E8 E8 8B 4A 20 63 4C
4BF0:4C BE 4A AE 8B 4A D0 03
4BF8:4C B3 4A 20 63 4C CA 8E
4C00:8B 4A 20 63 4C 4C BE 4A
4C08:AE 8B 4A E8 E8 EC 8C 4A
4C10:90 03 4C B3 4A AE 8C 4A
4C18:20 63 4C CA 8E 8C 4A 20
4C20:63 4C 4C BE 4A AE 8C 4A
4C28:E0 BF 90 03 4C B3 4A 20
4C30:63 4C E8 8E 8C 4A 20 63
4C38:4C 4C BE 4A A9 01 8D 5A
4C40:4C CC 8A 4A F0 05 A9 40
4C48:8D 5A 4C A2 00 BD B1 4F
4C50:85 07 BD 71 50 85 06 B1
4C58:06 49 01 91 06 E8 E0 C0

4C60:D0 EB 60 BD B1 4F 85 07
4C68:BD 71 50 85 06 A0 27 B1
4C70:06 49 FF 91 06 88 10 F7
4C78:60 AC 89 4A 20 3C 4C AC
4C80:8A 4A 20 3C 4C AE 8B 4A
4C88:20 63 4C AE 8C 4A 20 63
4C90:4C 60 20 79 4C A9 02 85
4C98:08 A9 60 85 09 A9 00 8D
4CA0:8D 4A AE 8B 4A E8 BD B1
4CA8:4F 85 07 BD 71 50 85 06
4CB0:AC 89 4A C8 B1 06 8C 8E
4CB8:4A AC 8D 4A 91 08 C8 D0
4CC0:02 E6 09 8C 8D 4A AC 8E
4CC8:4A C8 CC 8A 4A D0 E5 E8
4CD0:EC 8C 4A D0 D1 AD 8C 4A
4CD8:38 ED 8B 4A 8D 00 60 CE
4CE0:00 60 AD 8A 4A 38 ED 89
4CE8:4A 8D 01 60 CE 01 60 20
4CF0:79 4C 4C BE 4A 20 79 4C
4CF8:AE 8B 4A E8 BD B1 4F 85
4D00:07 BD 71 50 85 06 18 08
4D08:AC 89 4A C8 B1 06 48 29
4D10:80 8D 8E 4A 68 28 2A 0A
4D18:08 4A 0D 8E 4A 91 06 C8
4D20:CC 8A 4A D0 E7 28 E8 EC
4D28:BC 4A D0 D0 20 79 4C 4C
4D30:BE 4A 20 79 4C AE 8B 4A
4D38:E8 BD B1 4F 85 07 BD 71
4D40:50 85 06 18 08 AC 8A 4A
4D48:88 B1 06 48 29 80 8D 8E
4D50:4A 68 0A 28 6A 4A 08 0D
4D58:8E 4A 91 06 88 CC 89 4A
4D60:D0 E7 28 E8 EC 8C 4A D0
4D68:D0 20 79 4C 4C BE 4A AE
4D70:8B 4A E8 8D B1 4F 85 07
4D78:BD 71 50 85 06 AC 8A 4A
4D80:88 B1 06 49 80 91 06 88
4D88:CC 89 4A D0 F4 E8 EC 8C
4D90:4A D0 E0 4C BE 4A 20 79
4D98:4C AE 8B 4A E8 E8 EC 8C
4DA0:4A F0 26 BD B1 4F 85 07
4DA8:BD 71 50 85 06 CA BD B1
4DB0:4F 85 09 BD 71 50 85 08
4DB8:AC 89 4A C8 B1 06 91 08
4DC0:C8 CC 8A 4A D0 F6 4C 9C
4DC8:4D CA BD B1 4F 85 07 BD
4DD0:71 50 85 06 A9 00 AC 89
4DD8:4A C8 91 06 C8 C8 8A 4A
4DE0:D0 F8 20 79 4C 4C BE 4A
4DE8:20 79 4C AE 8C 4A CA BD
4DF0:B1 4F 85 09 8D 71 50 85
4DF8:08 CA EC 8B 4A F0 1B BD
4E00:B1 4F 85 07 BD 71 50 85
4E08:06 AC 89 4A C8 B1 06 91
4E10:08 C8 CC 8A 4A D0 F6 4C
4E18:EF 4D A9 00 AC 89 4A C8
4E20:91 06 C8 CC 8A 4A D0 F8
4E28:20 79 4C 4C BE 4A AD 00
4E30:60 D0 03 4C B3 4A 20 79
4E38:4C A9 02 85 08 A9 60 85
4E40:09 AE 8B 4A E8 BD B1 4F
4E48:85 07 BD 71 50 85 06 AD
4E50:89 4A 38 65 06 90 02 E6
4E58:07 85 06 A0 00 B1 08 91
4E60:06 C8 98 8D 8E 4A 18 6D
4E68:89 4A C9 27 F0 05 CC 01
4E70:60 D0 EA A5 08 18 6D 01
4E78:60 90 02 E6 09 85 08 E8
4E80:E0 C0 F0 0C 8A 38 ED 8B
4E88:4A CD 00 60 F0 B7 90 B5
4E90:20 79 4C 4C BE 4A 20 79
4E98:4C A2 00 BD B1 4F 85 07
4EA0:BD 71 50 85 06 A0 00 A9
4EA8:00 91 06 C8 C0 28 D0 F9
4EB0:E8 ED C0 D0 E6 20 79 4C
4EB8:4C BE 4A 00 00 00 20 79
4EC0:4C AE 8B 4A E8 EC 8C 4A
4EC8:F0 59 BD B1 4F 85 07 BD
4ED0:71 50 85 06 AC 89 4A C8
4ED8:CC 8A 4A F0 E7 B1 06 8D

APPLE II GS, APPLE II E, APPLE II C

RÉVEILLENZ VOUS !

IIGS: Extension mémoire **GS RAM**, **GS RAM PLUS** avec patch "Super AppleWorks" et mémoire cache. Alimentation permanente d'tou 2 cartes: **RAMKEEPER**. Enfin le linder disponible en quelques secondes !

IIGS, IIE: Mémoire partitionnable sous différents systèmes d'exploitation avec **RAMFACTOR**. (Patch "Super AppleWorks" sur Apple II E). Alimentation permanente avec le module **RAMCHARGER**.

Disque Winchester 3.5" externe, **BJX 20 MO** compact et rapide, partitionnable sous différents systèmes. Livré avec sélecteur de programmes et utilitaires en nombre.

IIE: **TRANSWARP:** Accélérateur à 3.6 Mgz de la mémoire principale, auxiliaire et des accès Rom. Vitesse réglable. Extension mémoire avec 80 Colonnes: **RAMWORKS III**.

IIC: Extension mémoire **Z-RAM ULTRA 1.2** ou **3**, de 256K à 1 MO avec ou sans horloge et/ou CPI/AM. (Z-80 B 4Mgz). Compatible IIC 128K, 128K Rom 3.5, 384K. (Patch "Super AppleWorks").

APPLE II GS COMPATIBLE MS-DOS

PC-TRANSPORTER: Vous l'attendiez... Il fait merveille ! Découvrez vite le monde PC par la lucarne de votre Apple II GS en gardant vos habitudes de travail et vos périphériques.

BREJOUX.AE

29 rue Montriboud 69009 LYON
Tel: 78.36.52.69

APPLE EXPO

Nous y serons !

APPLE II FOR EVER

4EE0:BB 4E A9 00 8D BD 4E 6E	5010:3D 22 26 2A 2E 32 36 3A
4EE8:BC 4E EE 8D 4E AD BD 4E	5018:3E 22 26 2A 2E 32 36 3A
4EF0:C9 08 D0 0B B1 06 2A AD	5020:3E 23 27 2B 2F 33 37 3B
4EF8:BC 4E 6A 91 06 80 D8 4E	5028:3F 23 27 2B 2F 33 37 3B
4F00:BB 4E 90 02 80 E1 AD BD	5030:3F 20 24 28 2C 30 34 38
4F08:4E C9 07 F0 06 AD BB 4E	5038:3C 20 24 28 2C 30 34 38
4F10:4A 80 D4 C8 CC 8A 4A D0	5040:3C 21 25 29 2D 31 35 39
4F18:04 88 18 80 CA B1 06 88	5048:3D 21 25 29 2D 31 35 39
4F20:4A 80 C4 20 79 4C 4C BE	5050:3D 22 26 2A 2E 32 36 3A
4F28:4A 00 20 79 4C AE 88 4A	5058:3E 22 26 2A 2E 32 36 3A
4F30:E8 EC 8C 4A F0 ED A9 00	5060:3E 23 27 2B 2F 33 37 3B
4F38:8D 29 4F BD B1 4F 85 07	5068:3F 23 27 2B 2F 33 37 3B
4F40:BD 71 50 85 06 AC 89 4A	5070:3F 00 00 00 00 00 00 00
4F48:C8 CC 8A 4A F0 E2 B1 06	5078:00 80 80 80 80 80 80 80
4F50:D0 07 A9 00 8D 29 4F 80	5080:80 00 00 00 00 00 00 00
4F58:EF 8D BB 4E A9 00 8D BD	5088:00 80 80 80 80 80 80 80
4F60:4E 6E BC 4E EE BD 4E AD	5090:80 00 00 00 00 00 00 00
4F68:BD 4E C9 08 D0 0B B1 06	5098:00 80 80 80 80 80 80 80
4F70:2A AD BC 4E 6A 91 06 80	50A0:80 00 00 00 00 00 00 00
4F78:CF 4E BB 4E 90 07 A9 01	50A8:00 80 80 80 80 80 80 80
4F80:BD 29 4F 80 DC AD 29 4F	50B0:80 28 28 28 28 28 28 28
4F88:18 F0 D6 A9 00 8D 29 4F	50B8:28 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
4F90:AD BD 4E C9 07 F0 08 AD	50C0:A8 28 28 28 28 28 28 28
4F98:BB 4E 4A 90 C4 80 C2 C8	50C8:28 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
4FA0:CC 8A 4A D0 04 88 18 80	50D0:A8 28 28 28 28 28 28 28
4FA8:BB B1 06 88 4A 90 B2 80	50D8:28 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
4FB0:00 20 24 28 2C 30 34 38	50E0:A8 28 28 28 28 28 28 28
4FB8:3C 20 24 28 2C 30 34 38	50E8:28 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
4FC0:3C 21 25 29 2D 31 35 39	50F0:A8 50 50 50 50 50 50 50
4FC8:3D 21 25 29 2D 31 35 39	50F8:50 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
4FD0:3D 22 26 2A 2E 32 36 3A	5100:D0 50 50 50 50 50 50 50
4FD8:3E 22 26 2A 2E 32 36 3A	5108:50 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
4FE0:3E 23 27 2B 2F 33 37 3B	5110:D0 50 50 50 50 50 50 50
4FE8:3F 23 27 2B 2F 33 37 3B	5118:50 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
4FF0:3F 20 24 28 2C 30 34 38	5120:D0 50 50 50 50 50 50 50
4FF8:3C 20 24 28 2C 30 34 38	5128:50 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
5000:3C 21 25 29 2D 31 35 39	5130:D0
5008:3D 21 25 29 2D 31 35 39	

Macro-commandes APW

Sylvie Gallet et Gisèle Perreault présentent ici un fichier de macro-commandes qui sera précieux aux utilisateurs du système de développement APW sur Apple IIgs. Il est accompagné d'un programme de listage desdites macros.

En lieu et place du fichier fourni sur la disquette APW, voici un fichier de macro-commandes plus complet et un petit programme Basic pour en imprimer les définitions. Rappelons que dans l'éditeur APW, on peut disposer de vingt-six macros accessibles par la touche 'option' associée à une lettre de A à Z.

Pour visualiser à l'écran les définitions des macros, à partir de l'éditeur, presser ensemble '⌘ esc' : une première page de dix macros est alors affichée ; pour afficher les autres pages, utiliser ⌘ ← et ⌘ →.

Pour redéfinir une macro affichée, taper la lettre correspondante : la définition est effacée (et perdue) et le curseur se place au début de la ligne, taper alors exactement les touches nécessaires pour réaliser la fonction voulue (pour revenir en arrière et corriger les fautes de frappe, utiliser option-delete). Terminer la définition en tapant option-esc.

On quitte l'éditeur de macros par option (seule) : on a alors la possibilité (si au moins une macro a été modifiée) de sauvegarder le nouveau fichier sur disque : il est placé dans le catalogue SYSTEM sous le doux nom de SYSEMAC.

Précisons que chaque macro peut contenir toute commande de l'éditeur dans la limite de 126 caractères, chaque touche utilisée (sauf control) comptant pour 1

Fichier Sysemac

Voici la liste des commandes de ce nouveau fichier Sysemac. Le détail des commandes imprimé en caractères 'courier' a été obtenu avec le programme DUMP.SYSEMAC.

option A

Insère un cadre avant la ligne du curseur. Le curseur est placé sur §.

```
*****
*
* §
*
*****
opt_U ctl_J opt_X opt_Y opt_Y opt_Y opt_X pom_B ctl_K ctl_K
      ctl_K ctl_U ctl_U
```

option B

Ajoute deux lignes de cadre avant le curseur. Curseur sur §.

```
*
* §
*
opt_Q opt_Y opt_Y ctl_K esc 3 4 ctl_U esc
```

option C

Insère une ligne de titre et soulignement avant la ligne du curseur. Curseur placé sur §.

```
; §
;
opt_U pom_B ctl_J ; opt_V pom_B ; spc  = = = = =
= = = = =
= = = = =
= = = opt_V pom_B ctl_K ctl_K ctl_U ctl_U
```

option D

Idem mais avec une ligne de -.

```
; §
; -----
opt_U pom_B ctl_J ; opt_V pom_B ; spc  - - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - - opt_V pom_B ctl_K ctl_K ctl_U ctl_U
```

option E

Trace une ligne avant la ligne du curseur. Curseur placé sur §.

```
***** § *****
```


- **DUMP.SYSEMAC** programme Basic
- **SYSEMAC** fichier binaire à placer dans le catalogue SYSTEM de APW.



Programme Dump.Sysemac

```

10 LOMEM: ( PEEK (176) + 14)
   * 256:BASE = ( PEEK (176)
   ) + 1) * 256
20 D$ = CHR$( 4): PRINT D$"p
  rEJ": HOME : VTAB 8: PRIN
  T TAB( 10)"Dump du fichi
  er SYSEMAC": PRINT : PRIN
  T TAB( 10)"1 - sur écran
  ": PRINT : PRINT TAB( 10
  )"2 - sur imprimante"
30 PRINT : PRINT TAB( 6)"Vo
  tre choix: "; GET R$: PR
  INT
40 IMPR = (R$ = "2"): PRINT :
   PRINT "Mettez la disquet
   te APW dans le drive 1 ";
   : GET R$
50 PRINT D$"prefix/"
100 PRINT D$"bloodsystem/sys
  emac,d1,a"BASE
105 IF IMPR THEN PRINT D$"p
  rE1"
110 FOR I = 0 TO 25:DEB = BA
  SE + 128 * I:OCTET = - 1
  :LNG = 0: PRINT "macro 'o
  ption-" CHR$( I + 65)"'":
   PRINT "-----"
120 X$ = ""
130 OCTET = OCTET + 1:X = PE
  EK (DEB + OCTET): IF X =
  0 AND X$ = "" THEN PRINT
   : PRINT : NEXT : PRINT D
  $"prE0": END
140 IF X = 27 THEN X$ = X$ +
  "esc ":LNG = LNG + 4: GO
  TO 200
150 IF X < 32 THEN X$ = X$ +
  "ctl_":X = X + 64:LNG =
  LNG + 4
160 IF X = 32 THEN X$ = X$ +
  "spc ":LNG = LNG + 4
170 IF X < 128 THEN X$ = X$
  + CHR$( X) + " ":LNG = L
  NG + 2
180 IF X = 129 THEN X$ = "po
  m ":LNG = LNG + 4: GOTO 1
  30
190 IF X = 130 THEN X$ = "op
  t_":LNG = LNG + 4: GOTO 1
  30
200 IF LNG > 79 THEN PRINT
  :LNG = LEN (X$)
210 PRINT X$: GOTO 120

```

vidéo, on est dans le bon mode.
pom_C ctl_J ctl_J ctl_M ctl_K ctl_K pom_V

option Q

Force le mode EDIT.
pom_ctl_à-

option R

Insère une ligne de remarque commençant par ";" avant celle du curseur et tabulation à 30. Curseur sur §.

```

;                               §
opt_Q ctl_J opt_U ; esc 2 8 ctl_U esc

```

option S

Place le curseur sur la zone de remarque de la ligne suivante. Curseur sur §.
exemple :

avant lda f0 remarque ...
 ldx f0

après lda f0 remarque ...
 ldx f0 §

```
opt_Q pom_< ctl_J esc 2 9 ctl_U esc
```

option T

Tronque la fin du soulignement d'un titre (fait par option-C ou option-D) à partir de la colonne précédant le curseur. Curseur sur §.

avant:
; titre:(option T)

; =====

après:
; titre:
; =====

§

```
ctl_J ctl_H ctl_Y pom_< ctl_J ctl_J
```

option U

Insère une ligne avant celle du curseur.

```
pom_B pom_<
```

option V

Place le curseur au début de la ligne suivante.

```
pom_< ctl_J
```

option W

Comme pushlong ...

```
      pushword §
opt_U ctl_I p u s h w o r d ctl_U
```

option X

Trace une ligne d'* au dessus de celle du curseur.

```

*****
opt_U * * * * *
      * * * * *
      * * * * * opt_V

```

option Y

Insère un morceau de cadre.

```

*
opt_Q opt_U * esc 6 8 ctl_U esc * opt_V

```

option Z

Une ligne pour remarque. Curseur sur §.

```

; §
opt_U ; ctl_U

```

SuperMacroWorks Programmer en AppleWorks

Dimitri Geystor

Vous avez SuperMacroWorks ? Vous disposez donc, *en standard*, de la souris dans AppleWorks, d'un jeu de macros toutes prêtes (celles de MACROS.FRENCH, qui sont installées automatiquement au démarrage), et vous pouvez, avec la commande $\text{⌘}W$, saisir des séries de commandes spécifiques à partir du clavier. C'est déjà beaucoup.

Mais si d'aventure il vous arrive de vous dire : «j'aimerais que mon AppleWorks fasse ceci, ou cela...», si vous avez un projet en tête (même modeste) qui vous poursuit, vous êtes mûr pour vous engager dans la passionnante aventure de la programmation en AppleWorks.

Que le mot 'programmation' ne vous effarouche pas, vous en faites sans doute déjà sans le savoir, comme M. Jourdain et sa prose... Mais comme M. Jourdain, il vous faut posséder l'outil de base, le langage dans lequel vous vous exprimez ; vous parlez déjà AppleWorks ? Parfait, vous êtes sur la bonne voie ; il vous reste à apprendre les quelques commandes spécifiques de SuperMacroWorks (clairement expliquées dans le manuel français), et vous êtes prêt à vous lancer.

Le projet

Pardonnez cette lapalissade, mais dans la grande majorité des cas il faut que le projet précède la réalisation (l'écriture automatique réussit mieux en poésie qu'en informatique). Sachez donc ce que vous voulez faire — d'une façon globale d'abord, mais néanmoins précise.

Ainsi, pour cet article, je me suis posé pour objectifs principaux :

- ⇒ une macro récréative
- ⇒ un labyrinthe, pourquoi pas ?

Du point de vue technique, cela supposait :

- ① le choix du tableur (avec des cellules rétrécies à un carré) ;
- ② une inactivation de toutes les touches sauf les flèches ;
- ③ une façon de traiter les obstacles qui rende le parcours suffisamment difficile, mais non insurmontable.

Réponses :

Pour ①, aucun problème.

Pour ②, voilà un bon emploi pour la commande $\langle ifkey \rangle$.

Pour ③, un choix délibéré : les obstacles seraient en partie apparents, et en partie cachés (voilà du travail pour la fonction $\text{⌘}U$ en perspective !).

Pour les besoins de l'article, il y aurait en fait deux macros :

- construction du labyrinthe ;
- activation du jeu.

Une fois les grandes lignes fixées, le travail peut commencer. Attendez-vous à tâtonner — c'est tout à fait normal, le contraire serait surprenant. D'où les

quelques conseils généraux qui vont suivre.

Vérifiez, débuguez, dialoguez

Non, je ne mets pas la charrue avant les bœufs en parlant de débbuger alors que la première ligne de programme n'est pas encore écrite. C'est maintenant qu'il faut y penser.

Et tout d'abord, faisons table rase : pour avoir les coudées franches, débarrassons-nous de MACROS.FRENCH (en RAM seulement...). En effet, nous allons avoir besoin de définir de nouvelles macros, et MACROS.FRENCH ne vous laisse pas beaucoup de caractères disponibles ; d'autre part, nous allons nous servir de la commande $\text{⌘}S$, pour afficher ces définitions, et il n'y a aucune raison d'imprimer à chaque fois la totalité de MACROS.FRENCH.

Alors, ouvrez un fichier de travail (TdT, évidemment), que vous appellerez, par exemple, TRAVAIL.1

Ecrivez :

```
START  
A : <a11>!  
END
```

Compilez en tapant $\text{⌘} =$; vous voilà débarrassé de MACROS.FRENCH (si jamais vous en avez besoin en cours de travail, il est inutile de relancer AppleWorks ; mettez simplement un exemplaire de MACROS.FRENCH sur le Bureau, et compilez-le à son tour avec la même commande $\text{⌘} =$).

Désormais, il vous est facile de vérifier à tout moment la syntaxe de vos macros en allant dans TRAVAIL.1 et en faisant ⌘S.

Note : quand vous programmez, vous écrivez normalement vos macros (dans un fichier traitement de texte) sous la forme d'un enchaînement de symboles, tels que <insert>, <swap>, <path>, etc. Mais ⌘S les transcrit sous leur forme 'commande clavier', c'est-à-dire <OA-!>, <OA-->, <OA- ">, etc. Le manuel SuperMacroWorks vous donne évidemment toutes les équivalences. D'ailleurs, rien ne vous empêche de programmer directement, si vous préférez, avec les 'symboles clavier'. C'est une affaire de goût personnel.

Vous serez rapidement amené à écrire des macros qui s'appelleront les unes les autres, en cascade. Et très probablement, à un moment ou à un autre, votre chef-d'œuvre en cours se plantera, en envoyant AppleWorks en l'air par la même occasion. Moralité : **savegardez** régulièrement, et le *plantage* sera sans conséquences funestes.

Si votre macro se plante, ce n'est vraisemblablement ni la faute d'AppleWorks, ni celle de SuperMacroWorks. Moralité : **vérifiez** toutes vos instructions. Essayez de comprendre à quel stade s'est produit le pépin. Faites tourner une partie de la macro seulement : vous disposez pour cela de la commande d'arrêt <stop>, qu'il suffit d'insérer dans la macro pour l'arrêter net à l'endroit choisi.

Vous disposez aussi de la commande pas-à-pas : faites ⌘F avant de taper votre commande de macro ; avec la barre ESPACE, vous pourrez faire défiler votre macro au ralenti, opération par opération (RETURN vous fera revenir à la vitesse d'exécution normale).

Enfin, n'hésitez pas à 'dialoguer' avec l'utilisateur en insérant des messages (au moyen de

l'instruction <msg>). C'est tout à fait indispensable chaque fois qu'une macro fait une pause, et que l'utilisateur doit intervenir au clavier.

Suivez le curseur

Le gros avantage de SuperMacroWorks est sa simplicité, sa sobriété quasi monacale : ses fonctions logiques travaillent sur un caractère à la fois, celui qui se trouve sous le curseur.

La plupart des opérations que vous allez programmer sont directement liées à la position et à la nature du curseur. C'est dire qu'il faut parfaitement connaître son comportement en toutes circonstances, pour éviter des surprises désagréables.

Cela va bien au-delà de la différence simpliste entre mode insertion/mode recouvrement. Certaines commandes de SuperMacroWorks modifient l'état et la position du curseur, d'autres pas.

Pour éviter les divagations, il vous faut connaître leur effet à l'avance. Ainsi, les commandes :

<read>

<inc>

<dec>

<uc>

<lc> forcent le curseur en

mode recouvrement, et le font

Question : Est-il possible d'imprimer un texte sur deux colonnes avec AppleWorks ?

Réponse : Avec SuperMacroWorks, bien sûr.

Question : Comment ?

Réponse : ... dans le prochain numéro...

avancer sur le caractère suivant.

Pour le faire revenir en mode insertion, utiliser <insert>, (qui ne fait pas avancer le curseur!).

Un bon conseil : expérimentez vous-mêmes, essayez toutes les commandes habituelles d'AppleWorks, plus celles de SuperMacroWorks, et faites-vous un tableau récapitulatif avec les catégories suivantes (quelques exemples sont donnés dans le tableau ci-dessous).

Ceci est, en quelque sorte, le b-a-ba. En explorant plus avant, on fait parfois des découvertes inattendues. Quels sont les effets sur le curseur, par exemple, de commandes qui n'ont *a priori* rien à voir avec le curseur ? (voir exemple dans l'encadré page suivante).

Commande	Change de mode ?	Déplace le curseur ?	Remarques
<read>	l->R	Avance 1 car.	
<inc>	l->R	Avance 1 car.	
....			
<insert>	non	non	
....			
<zoom>	non	non	cache options/formules
....			
<find> AWP	non	oui	affiche options et met le curseur sur le pavé "aller à la ligne" suivant
<find> MENU	non	non	ne concerne pas le curseur
<oa-Y> AWP	non	non	efface le reste de la ligne, place le pavé "aller à la ligne" sous le curseur
<oa-Y> ADB	non	non	exige un RTN pour sortir de la rubrique.
etc.			

Note : quand vous êtes en Tableur, chaque cellule s'illumine 'en bloc', et il n'y a donc pas de curseur proprement dit.

Heureusement, la fonction CV , dont le rôle premier est de corriger le contenu d'une cellule, fait intervenir le curseur de façon tout à fait normale (en bas d'écran, sous la ligne pointillée). Par ce détour, il est possible de manipuler le contenu des cellules, et en particulier de faire intervenir les fonctions conditionnelles.

J'y ai eu abondamment recours dans la macro récréative LABYRINTHE que vous trouverez dans ce numéro. À noter certaines particularités de CV :

⇒ Si une cellule est vide, Appleworks refusera d'y appliquer la commande CV (c'est logique, puisqu'il n'y a rien à corriger). Si vous prévoyez que vous aurez à tester toutes les cellules avec CV , il faut que votre macro commence par y placer quelque chose, par exemple un espace : elles paraîtront vides, mais CV fonctionnera dans tous les cas.

⇒ Il faut que vous sachiez que le texte (label) que vous écrivez dans une cellule grâce à CV ne se comportera pas comme un texte (label) écrit directement : avec CV , au lieu de déborder sur la cellule suivante, tout texte qui dépassera la longueur de la cellule sera invisible dans le tableau (mais si le curseur est amené sur la cellule, le texte invisible sera affiché au bas de l'écran). C'est une propriété tout à fait remarquable, qui permet des applications intéressantes. Dans le LABYRINTHE, le compteur utilise cette propriété, et affiche votre score à chaque coup, sous la ligne pointillée, alors que rien ne paraît dans le tableau lui-même.

⇒ Si l'on remplit une cellule avec une série de caractères identiques, CV sera inopérant. C'est une petite complication tout à fait surmontable. Exemple : la macro #2 de LABYR.CONSTR.

Début et fin de rubriques Bdd

Un lecteur, M. Dubois, m'a signalé une trouvaille qui résoud le problème suivant, qui semblait de prime abord insoluble : «Y a-t-il une macro pour aller en début de ligne (début de la première rubrique) — et en fin de ligne (début de la dernière rubrique) — en Base de données, présentation tableau ?». L'ennui est que la circulation avec TAB et *ponume ouverte* TAB se fait 'en continu', du début jusqu'à la fin de la Base de données, et que rien ne différencie le passage d'une rubrique à la suivante du passage d'une fiche à la suivante.

L'intuition a été d'aller voir si d'autres commandes n'avaient pas, par hasard, un effet sur le curseur. Et Ô miracle, voilà que la séquence $\langle \text{OA-X} \rangle \langle \text{Esc} \rangle \langle \text{Esc} \rangle$ envoie justement le curseur en début de fiche. La macro :

```
D: <adb><oa-X><ESC><ESC>!
```

fera le travail en présentation tableau.

Connaissant le nombre de rubriques visibles par écran, on pourra lui adjoindre le nombre de $\langle \text{Tab} \rangle$ voulus pour aller en fin de ligne.

Bravo.

⇒ Si la cellule contient une valeur calculée, c'est la formule qui sera affichée par CV . Pour avoir accès au nombre, et pouvoir le manipuler, il faut contourner l'obstacle, même si le détour peut paraître long : voir «Comment copier la valeur d'une cellule et non sa formule», Pom's 36, p. 43).

Fractionnez, organisez votre macro-programme

Évitez les macros trop longues : elles sont sources d'erreurs. Du moment qu'une macro peut en appeler une autre, le plus sage est d'écrire de petits modules que vous enchaînez ensuite, dans une boucle principale. Essayez de les écrire de façon à pouvoir les essayer indépendamment (ils vous resserviront peut-être dans d'autres macros).

N'hésitez pas à assortir chaque module de commentaires écrits, vous vous en serez reconnaissant plus tard.

Sauvez régulièrement votre travail. Mais comme il arrive souvent qu'on veuille revenir à une variante précédente, changez le nom du fichier.

Une astuce : Si vous avez donné à votre fichier de travail (comme suggéré plus haut) un nom suivi de '.1', voici une petite macro qui vous permettra de sauver automatiquement ce fichier en le renumérotant '.2', '.3', etc. :

```
<Ctrl-S>:<awp><OA-N><ahead>  
<left><inc><rtn><OA-S>!
```

Quand SuperMacroWorks exécute des macros *emboîtées* ('nested macros'), il tient une comptabilité des emboîtements successifs. Vous pouvez emboîter jusqu'à dix-huit niveaux successifs — c'est largement suffisant, sauf si l'une des macros que vous utilisez est une macro qui s'appelle elle-même (réursive), du type :

```
R:<all><read><sa-R>!
```

La macro ci-dessus enregistre 18 caractères dans la Macro Zéro. Mais si vous l'appellez par :

```
A:<all><sa-B>!
```

B:<all><sa-R>!

vous n'aurez enregistré que 16 caractères successifs (les deux autres instructions ayant été consommées par l'appel de A à B et de B à R. Pour être sûr d'une répétition correcte, ne vous fiez pas à une macro qui s'appelle elle-même, écrivez plutôt un compteur, par exemple ainsi :

```
R:<all><var=>0<sa-1>!  
1:<all><read><incvar><varno  
t>B<rpt>!
```

la lettre B correspondant à 18 (en comptant 0=0, etc., selon l'ordre des caractères ASCII).

Notez bien le mécanisme, vous en aurez souvent besoin :

1 Une première macro cale la variable VAR (en l'occurrence à zéro, mais vous pouvez caler sur n'importe quelle valeur de 0 à 9), et renvoie à une boucle conditionnelle.

2 La boucle conditionnelle effectue l'opération répétitive, incrémente VAR, et recommence la boucle tant que VAR n'a pas atteint la valeur fixée (maximum 74 pour var = z).

3 Quand la boucle est terminée, on revient à la macro appelante (si la macro appelante comporte une suite, cette suite est alors exécutée).

Exemple :

```
C:<awp><var=>0<sa-2>qui rir  
a le dernier!  
2:<awp>rira bien<rtn><incva  
r><varnot>7<rpt>!
```

Attention ! SuperMacroWorks ne possède qu'une seule variable VAR. N'y touchez pas si vous êtes en train de la 'suivre' pour d'autres raisons dans votre macro.

L'instruction <decvar> fonctionne en sens inverse d'<incvar>, ce qui permet de compter le nombre d'opérations nécessaires pour atteindre un résultat donné, puis d'en tirer les conséquences dans la suite de la macro (la macro MACROS.TABS, présentée ci-dessous, en donne une illustration brillante).

Le labyrinthe de Dimitri Geystor est effectivement sournois : à l'œil, aucun problème ; mais lors des essais, on finit par se demander si...?

Oui, rassurez-vous, il y a une solution...

Filtres et branchements

La référence est toujours le caractère sous le curseur.

Ces instructions ne déplaçant pas le curseur, on peut répéter les tests les uns à la suite des autres.

Exemple :

Filtre à voyelles

```
F:<awp><sa-D><sa-E><right><  
rpt>!  
D:<awp><if><spc><right><sto  
p>!  
E:<awp><if not>a<if not>e<if n  
ot>o<if not>u<if not>i<sa-  
del><sa-D><rpt>!
```

Placer le curseur au début d'un mot, et faire ⌘F. Il n'en restera que les voyelles.

La macro SA-F est la boucle principale, qui tournerait indéfiniment à cause de <rpt>. Mais elle commence par un test, qui est la macro SA-D.

SA-D vérifie si le curseur n'est pas sur un espace ; si oui, elle arrête tout (après avoir avancé d'un espace, pour être prête pour le mot suivant), sinon elle renvoie à la macro appelante SA-F. Celle-ci continue, et appelle SA-E.

Dans SA-E, les cinq filtres successifs laissent passer tout caractère qui n'est pas une voyelle, et le suppriment. On teste aussitôt le caractère suivant. Si c'est un espace, SA-D arrête la macro. Sinon, SA-E recommence. Par contre, si le caractère est une voyelle, on revient à SA-F, on avance au caractère suivant et on recommence.

Autre exemple : Comment employer <ifkey>

Vous en avez une illustration avec la macro SA-B du fichier MACRO.LABYR, pour le jeu du labyrinthe présenté ci-après.

Il faut commencer par une boucle fermée, terminée par <rpt>, qui appelle successivement les macros contenant <ifkey>. Contrairement à l'exemple précédent, il ne peut y avoir qu'un seul <ifkey> par branchement : cela se comprend, car <ifkey> a pour fonction de refuser toute autre touche que celle qui suit ce symbole.

C'est une façon commode d'exclure les fausses commandes provenant du clavier ou de la souris.

Si l'une des touches correctes est enfoncée, la macro correspondante se poursuit. Il faut bien sûr s'arranger pour que toutes les macros appelées renvoient, en fin de compte, à la boucle fermée du début pour que la macro puisse se poursuivre.

En conclusion

Ces quelques conseils devraient déjà vous permettre de faire vos premiers pas de programmation en AppleWorks.

Quant aux problèmes et aux obstacles que vous rencontrerez, prenez-les comme un jeu et un défi à votre imagination. Il est bien rare que l'attirail de SuperMacroWorks vous laisse totalement sans solution. Ainsi, dans le jeu du LABYRINTHE, l'idée du compteur est venue en cours de travail, et la solution n'est pas apparue du premier coup (à savoir, une utilisation rationnelle de OA-U).

Inspirez-vous des trois ensembles de macros qui suivent.

1 L'ensemble LABYR.CON STR construira pour vous l'écran du labyrinthe, avec ses obstacles visibles et ses trappes

sournoises. Le travail se fait sous vos yeux, en une seule fois. Vous pourrez ensuite sauver LABYRINTHE pour des parties futures.

2. L'ensemble MACRO.LABYR doit être compilé séparément pour activer les 'règles du jeu',

neutraliser toutes les touches sauf les flèches, faire marcher le compteur et chronométrer la partie. Après avoir compilé, appelez LABYRINTHE à l'écran et tapez **J** pour commencer la partie.

3. Le troisième ensemble,

MACROS.TABS, n'est pas du tout à vocation ludique. Il m'est venu des antipodes (d'Australie), via Randy Brandt (l'auteur de SuperMacroWorks). Ces macros automatisent l'emploi des tabulations, et enrichissent remarquablement la fonction traitement de texte.

1. LABYR.CONSTR

 Appleworks 1.4 SuperMacroWorks
 CONSTRUCTION DU LABYRINTHE
 =====

Cette macro construit le labyrinthe utilisé par la macro MACRO.LABYR (Pour construire le labyrinthe, taper simplement

C puis **S**).

Une fois le labyrinthe construit, vous pourrez le sauver sous la forme d'un fichier Tableur, et le rappeler à volonté.

Pour "jouer au labyrinthe", il faut d'abord compiler les macros du fichier MACRO.LABYR. Rappelez ensuite le fichier LABYRINTHE à l'écran, et faites **J** pour commencer une partie.

 Dimitri Geystor - Juillet 1988

START

CONSTRUCTION DU LABYRINTHE :

S:<all><oa-Q><esc><rtn>5<rtn><rtn>LABYRINTHE<rtn>
 <sa-l><sa-G><sa-V><sa-F>!

F:<asp><msg>' Terminé ! Maintenant, allez compile
 r MACRO.LABYR et revenez jouer ici '!

Démarrage, envoi aux routines de construction,
 verrouillage, message de fin.

 Légendes :

G:<asp><sa-7>B2<rtn>Début :<down>Fin :<down><down>
 >Votre score :<down><right><right>"===<down>
 <left><left><sa-H>Trouvez le chemin<down>de
 D à A<down><sa-H>Les flèches déplacent<
 down>le curseur.Attention<down>aux trappes q
 ui vous<down>renvoient à la case<down>de dép
 art...<down><sa-H>Pour commencer, tapez:<dow
 n>"<spc><spc><spc><spc>Pomme-fermée-J<down><
 sa-H>Pour arrêter : ESCAPE<rtn><sa-7>G2<rtn>
 LE LABYRINTHE SOURNOIS<down>"=====
 =====<rtn>!

 V:<asp><oa-up><oa-left><oa-V>Po<oa-X>B<oa-right><
 oa-down><rtn>PR<sa-W>!
 Verrouille l'écran...

W:<asp><sa-7>C2<rtn><oa-X>B<down><down><down><rig
 ht><rtn>PT!

...sauf cette fenêtre

 Routines répétitives :

L:<asp><left><left><left><left>!
 Quatre fois, left

R:<asp><right><right><right><right>!
 Quatre fois, right

D:<asp><down><down><down><down>!
 Quatre fois, down

U:<asp><up><up><up><up>!
 Quatre fois, up

\$:<asp><read><read><read><read><read>!
 Cinq fois, read

H:<asp><left>"<spc><spc><spc>----<right>!
 Quatre tirets

 Construction du carré vide :

1:<all><insert><oa-A><oa-l>CE4<Rtn><oa-C><Esc><oa
 -X>C<sa-R><sa-R><Right><Right><Rtn><oa-Left
 ><oa-Left><oa-Left><oa-Left><oa-Left><oa-Lef
 t><Rtn><sa-2>!

2:<all>"<spc><spc><oa-Right>"--<Rtn><oa-U><Right><R
 ight>-<Rtn><oa-c><Rtn><Rtn>. <sa-R><sa-R><Rtn
 ><sa-R><sa-R><Right><oa-Right><sa-3>!

3:<all><Down>"<!><Left>"<spc><rtn><oa-U><spc><spc
 ><spc><spc><rtn><oa-C><rtn><rtn>. <sa-L><sa-L
 ><rtn><sa-L><sa-L><Left>"<spc><spc><oa-Del><!>
 <Rtn><sa-4>!

4:<all><oa-C><Rtn><sa-R><sa-R><Right><Right><Rtn>
 . <sa-D><sa-D><Down><Down><Rtn><up><sa-5>!

5:<all><oa-C><Rtn><sa-R><sa-R><Right><Right><Rtn>
 <sa-D><sa-D><sa-D><Rtn><sa-B>!

 Insertion des cloisons et des trappes :

Sous-routines :

7:<asp><oa-L>C<oa-Y>! Aller à une cellule

:<asp><oa-U><right><rtn>! Mettre une cloison

T:<asp><oa-U><right><right><right>T<rtn>!
Mettre une trappe

P:<asp><oa-U><right><right><right>P<rtn>!
Mettre une passerelle

Boucle :

```
B:<asp><down><right><right><sa-*><down><sa-T><down><sa-*><down><sa-T><down><left><sa-*><down><sa-T><down><sa-*><sa-7>H11<rtn><sa-*><down><sa-*><sa-7>I6<rtn><sa-*><down><sa-*><down><sa-*><down><right><sa-T><down><left><sa-*><down><sa-*><down><down><right><sa-*><down><left><sa-*><sa-7>K5<rtn><sa-*><down><sa-*><down><right><down><sa-*><left><sa-*><down><sa-*><down><down><sa-*><down><right><sa-*><down><left><sa-T><down><sa-*><sa-7>M6<rtn><sa-*><right><sa-P><down><sa-*><down><down><left><sa-T><down><sa-*><down><right><sa-T><down><down><left><sa-*><down><sa-*><down><sa-T><right><oa-U><right>A<rtn><sa-7>F5<rtn><oa-U><right>D<rtn>!
```

end

2. MACRO.LABYR

APPLEWORKS 1.4 SuperMacroWorks
LE LABYRINTHE SORNOIS

Avant de jouer au labyrinthe, il vous faut le construire. C'est ce que permet de faire le fichier LABYR.CONSTR. Chargez-le, et suivez les instructions qu'il contient. Puis revenez ici.

Compilez MACRO.LABYR en tapant $\text{G}=\text{}$

Allez ensuite au fichier LABYRINTHE, et tapez SA-J pour commencer une partie. Les seules touches actives seront les flèches pour déplacer le curseur, et ESC pour arrêter une partie. Votre score est affiché pendant et après la partie. Si vous avez une horloge, l'heure du début et de la fin de partie sera également indiquée, et vous pourrez jouer "contre la montre".

Dimitri Geystor - Juillet 1988

START

J:<asp><sa-H><insert><oa-A><oa-L><oa-Y>D5<rtn>"00<rtn><oa-L><oa-Y>F5<rtn><0=>000<msg>' Nouvelle partie 'sa-B>!

Démarrage, mise à zéro du compteur, envoi dans la boucle (ifkey)

H:<asp><oa-L><oa-Y>C3<rtn><oa-B>B<right><rtn><up>"<time><rtn>! Début de partie

Z:<asp><oa-L><oa-Y>C3<rtn>"<time><right>Terminé

rtn><stop>! Fin de partie

B:<all><sa-R><sa-L><sa-U><sa-D><rpt>!

C'est la boucle fermée de la fonction (ifkey)

R:<asp><ifkey><right><right><sa-l><sa-5><sa-T><sa-P><sa-K><rtn>!

L:<asp><ifkey><left><left><sa-2><sa-6><sa-T><sa-P><sa-K><rtn>!

D:<asp><ifkey><down><down><sa-3><sa-7><sa-T><sa-P><sa-A><sa-K><rtn>!

U:<asp><ifkey><up><up><sa-4><sa-8><sa-T><sa-P><sa-K><rtn>!

Les macros-flèches, et l'envoi aux sous-routines

1:<asp><oa-u><right><if>*<rtn><bell><left>!

2:<asp><oa-u><right><if>*<rtn><bell><right>!

3:<asp><oa-u><right><if>*<rtn><bell><up>!

4:<asp><oa-u><right><if>*<rtn><bell><down>!

Refuse l'astérisque, bip, et retour

5:<asp><rtn><oa-u><if><!><rtn><bell><left>!

6:<asp><rtn><oa-u><right><right><if><!><rtn><bell><right>!

7:<asp><rtn><oa-u><if>-<rtn><bell><up>!

8:<asp><rtn><oa-u><if>-<rtn><bell><down>!

Refuse de sortir du cadre, bip, et retour

T:<asp><oa-U><right><right><right><if>T<bell><bell><rtn><oa-L>C<oa-Y>F5<rtn>!

A la trappe

P:<asp><oa-U><right><right><right><if>P<rtn><oa-L>C<oa-Y>J15<rtn>!

Le secret salvateur

A:<asp><oa-U><right><if>A<rtn><sa-X><sa-Z>!

X:<asp><oa-L>C<oa-Y>D5<rtn>"<sa-0><rtn>! Routines finales

K:<asp><oa-U><right><right><right><right><sa-0><oa-Y><left><sa-N><inc><ahead><left><left><left><read><read><read>!

Boucle routine compteur

Sous-routines compteur :

N:<asp><if>90<sa-E>!



Fichier: LABYRINTHE REVUE/AJOUT/MODIF. Esc: Menu Principal
=====A=====B=====C=====D=====E=====F=====G=====H=====I=====J=====K=====L=====M=====N=====O=====

1!
2! Début : 19:02
3! Fin :
4!
5! Votre score : DDD
6! ===
7! ---- Trouvez le chemin
8! ---- de D à A
9! ---- Les flèches déplacent
10! ---- le curseur. Attention
11! ---- aux trappes qui vous
12! ---- renvoient à la case
13! ---- de départ...
14! ---- Pour commencer, tapez:
15! Pomme-fermée-J
16! ---- Pour arrêter : ESCAPE
17!
18!

LE LABYRINTHE SOURNOIS
=====

```

O-----O
| U *           *           *           * |
|           *           *           *           * |
| *           *           *           *           * |
| * *         *           *           *           * |
| *           *           *           *           * |
| *           *           *           *           * |
| *           *           *           *           * |
| *           *           *           *           * |
O-----O

```

F5: (Label, Protégé-R) D
Nouvelle partie
Tapez une information ou option ⬅-? : Aide

Indentation au premier taquet :

I:<awp><insert><oa-A><sa-left><oa-M><var=>l<sa-Ct
rl-L><esc><oa-o><in<rtn><sa-Ctrl-Q><rtn><esc>
<insert>!

<Ctrl-L>:<awp><right><ifnot><!><incvar><rpt>!
<Ctrl-Q>:<awp>00<left><sa-Ctrl-R><right>!
<Ctrl-R>:<awp><varnot>0<sa-Ctrl-S><inc><left><dec
var><rpt>!
<Ctrl-S>:<awp><if>9<left><left><inc>/<left>!

*Tabulation numérique, sur la virgule des
décimales :*

Faire d'abord SA-U pour placer un taquet unique.

Placer le curseur sur le premier caractère du
nombre ou de l'expression à justifier.

<Ctrl-D>:<awp><sa-tab><var=>0<sa-Ctrl-A><oa-left>
<sa-Ctrl-B>!

<Ctrl-A>:<awp><ifnot>, <ifnot><spc><right><incvar>
<rpt>!
<Ctrl-B>:<awp><varnot>0<decvar><rpt>!

Aligner une colonne de nombres :

Faire d'abord SA-U pour placer un taquet unique.

Placer deux ££ consécutifs à la fin de la liste.
Placer le curseur au début de la liste à
justifier, et actionner la macro.

<Ctrl-E>:<awp><sa-Ctrl-F><sa-Ctrl-D><down><sa-lef
t><rpt>!

<Ctrl-F>:<awp><sa-S><ifnot>0<ifnot>1<ifnot>2<ifno
t>3<ifnot>4<ifnot>5<ifnot>6<ifnot>7<ifnot>8<

ifnot>9<right><rpt>!

S:<awp><if>£<right><if>£<right><stop>!

END

Exemples de nombres à justifier :

- Faites d'abord SA-U pour placer un taquet unique
- Placez le curseur sur le premier caractère de chaque nombre, et faites SA-Ctrl-D

```

1.256,87
   25
     356,50
    568.256
          2,589

```

Exemple de liste à justifier :

- Faites d'abord SA-U
- Placez le double ££ à la fin de la liste
- Allez en début de liste, faites SA-Ctrl-E

Recettes annuelles :

```

Janvier 2589,52
Février 2500
Mars 5621,3
Avril 15700,6
Mai 555,32
Juin 4899,1
Juillet 2566,33
Aout 23,99
Septembre 4682,23
Octobre 2874,8
Novembre 2685,9
Décembre 5621,66

```

££

Copie de lignes, de cellules

Dans le numéro 36 de Pom's j'avais proposé une macro pour copier la valeur d'une cellule et non sa formule. Et j'avais bien pesé mes mots, il s'agissait de copier une CELLULE et non une LIGNE du tableau.

À l'issue de cette macro la valeur se retrouve emmagasinée dans la mémoire de la Macro zéro, de sorte qu'il est possible de la restituer n'importe où dans Appleworks : traitement de texte, base de données, ou cellule d'un tableau. Bref cette macro 'cueille' la valeur d'une cellule, et la 'replante' ailleurs. Voici à nouveau cette macro :

```
C:<asp><oa-p>b<Rtn>5<Rtn>/RAM5/COPIE<Rtn>o
<Esc><Rtn>3<Rtn>2<Rtn>/RAM5/COPIE<Rtn>CE
LLULE<Rtn><read><read><read><read><read>
<read><read><read><read><read><read><rea
d><read><Esc>4<Rtn><Rtn><Up><Rtn>o<oa-q>
<Up><Rtn><msg>'Cellule copiée. SA-0
contient la valeur '!
```

Note 1 : RAM5 correspond au RAM disque du GS, et le 5 au début de la macro à l'option *Fichier texte (ASCII) sur disque*. Modifiez ces indications en fonction de votre configuration.

Note 2 : on m'a fait remarquer à juste titre que cette macro ne fonctionnait que si le fichier COPIE existait déjà sur RAM5. Pour qu'elle fonctionne dans tous les cas, il faut remplacer la lettre o (entre <Rtn> et <Esc>, dans la première ligne), par <Right><Rtn>. Pourquoi ? Tapez les commandes à la main, dans tous les cas de figure, et vous comprendrez : si COPIE existe déjà, les commandes 'o' et '<Right><Rtn>' sont équivalentes ; si COPIE n'existe pas, la commande 'o' fait dérailler la macro, tandis que '<Right><Rtn>' sont tout à fait anodins. Comme quoi il y a des cas où les raccourcis sont dangereux...

Certains lecteurs distraits semblent avoir confondu la macro ci-dessus avec la copie d'une LIGNE de tableau à tableau, par exemple pour consolider un compte à partir de totaux partiels. Si tel est leur désir, la procédure est différente. On peut passer par un fichier DIF, comme dans la macro suivante, proposée par M. Mercoureff :

```
C:<asp><oa-P>L<Rtn>6<Rtn>C/RAM5/COPIE<Rtn>
<Right><Rtn><Esc><Rtn>5<Rtn>2<Rtn>/RAM5/
COPIE<Rtn>COPIE<Rtn><oa-C>S<Rtn><oa-Q><E
sc>4<Rtn><Rtn>3<Rtn>o<oa-Q><Msg>'-----
```

```
---> Choisir le tableau de destination,
puis RTN <-----'<Input><Rtn><Msg>'-
-----> Choisir l'emplacement de la c
opie, puis RTN <-----'<Input><Rtn><
oa-C>D<Esc><Esc>!
```

Dans ce cas, une ligne entière sera recopiée, et elle ne contiendra que des valeurs pures (aucune formule), et bien entendu tous les labels, s'il y en a.

Je vous signale, à titre de curiosité, une autre façon de copier une ligne de tableau à tableau, en conservant les valeurs (elle est donnée dans le livre AppleWorks Applications de R. Ericson, dont je vous parlais dans le numéro 36 de Pom's). On crée une deuxième ligne, identique à celle que l'on veut copier, mais où les valeurs sont reprises dans la première ligne au moyen de la fonction àIF. En voici un exemple :

	A	B	C	D	E
1					
2		12			
3		23			
4		56			
5		-----			
6	Total	91		999	
7					
8	Total	91			
9					

La première somme est calculée avec $\text{àsum}(B2..B4)$
La deuxième somme est calculée avec àIF (D6=999;B8;B6)

Procédure :

- 1 Ne mettez rien dans D6, et faites ⌘K. La condition n'étant pas vérifiée, B8 affichera le contenu de B6.
- 2 Mettez le 'drapeau' 999 dans D6, et recalculez avec ⌘K. La condition étant vérifiée, B8 affichera son propre contenu. Pas de différence apparente, sauf que maintenant le copie par le presse-papiers est possible.
- 3 Copiez la ligne avec ⌘C sur le presse-papier, allez là où vous voulez l'envoyer et recopiez du presse-papiers : les valeurs s'afficheront correctement. Mais attention ! le contenu de la cellule est quand même une formule...



Encore des indispensables

«ProSel est le genre de programme dont on trouve une nouvelle capacité chaque jour. C'est un filon, une mine.» Je ne pensais pas, en écrivant cela dans Pom's 36, être amené à parler de mes trouvailles dès le numéro suivant. D'autant que j'aurai dû écrire la même chose pour deux autres programmes : ProCommand et The Desktop Manager.

ProSel et le bug du Finder

Le bug majeur du Finder et du Launcher que j'ai hélas découvert (voir Pom's 36 page 25) est exterminé par ProSel. Ce bug consiste en un plantage systématique de tous les programmes qui utilisent la carte langage de la mémoire auxiliaire (SuperMacroWorks, etc.) quand on les lance deux ou trois fois de suite depuis le Finder/Launcher.

En gros, l'origine de ce bug est dans la non-application du célèbre principe «Vous êtes prié de laisser ces lieux dans l'état où vous auriez aimé les trouver en entrant». Quelqu'un (le Finder ou les applications ProDOS 16) oublie de nettoyer les lieux en quittant, le gardien (le PQuit) considère que ce n'est pas son travail, et les nouveaux qui entrent estiment que ça doit être déjà fait. Conséquence, ça plante.

Mais il y a quelqu'un qui sait faire ce travail : c'est le grand chef, la Rom du GS soi-même. Appuyez sur Reset avant de lancer SuperMacroWorks, et ça marche impeccablement.

Malheureusement, ProDOS 16 ignore le Reset et le redémarrage à chaud. Si vous appuyez sur CTRL-Reset sous Finder ou Launcher, ça plante (CANNOT RESET \$XXXX). En revanche, sous ProDOS 8, le Reset est possible. Il nous faudrait donc un

sélecteur qui, tout en étant sous ProDOS 8, sache lancer les programmes ProDOS 16. Ce sélecteur s'appelle ProSel, bien entendu.

En résumé, le truc est tout simple : avant de lancer SuperMacroWorks depuis ProSel, faites CTRL-Reset. Bredon est un bon programmeur : il a pensé à vectoriser le Reset. Quand vous faites Reset sous ProSel, vous voyez un clignotement de l'écran, vous entendez un mélodieux *Dzoing* et un petit accès disque, et vous restez dans le sélecteur. Mais maintenant, tout est propre, et SuperMacroWorks ne plante plus.

Voici un petit patch à ProSel qui vous permet de lui faire faire Reset à votre place à chaque fois que vous quittez une application ProDOS 16 :

```
UNLOCK PROSEL.SYSTEM
BLOAD PROSEL.SYSTEM, A$200
0, TSYS
CALL-151
* 2000: 4C 00 22
* 2200: A9 53 8D F2 03 A9
      20 8D F3 03 49 A5 8D F4
      03 6C FC FF
BSAVE PROSEL.SYSTEM, A$200
0, L$212, TSYS
```

Notez bien que nous patchons ProSel, mais pour un bug qui ne vient pas de lui ! Si vous tenez à utiliser le Finder, qui est bien mignon avec ses icônes, l'autre solution consiste à patcher les applications ProDOS 8 qui utilisent la carte langage de la mémoire auxiliaire pour qu'elles fassent elles-mêmes ce Reset.

Pour SuperMacroWorks, il suffit de patcher SUPER.SYSTEM pour lui faire faire ce que fait le patch précédent, qui est très simple :

- remplacer les trois premières instructions en \$2000 par un JMP à la fin du fichier

- vectoriser le Reset sur le début du programme concerné (soit l'adresse indiquée par le JMP qui était en \$2000, soit l'adresse où vous avez mis les trois premières instructions suivies d'un JMP 2003)
- faire un JMP indexé sur FFFC, adresse du vecteur de Reset.

Si vous êtes curieux et que vous avez du temps, vous pouvez toujours tracer le Reset en Rom (*FF/FA62L) pour voir exactement quelle opération de nettoyage le Finder oublie de faire.

Un sélecteur pour ordinateur métis

Le GS est un croisement d'un ordinateur 8 bits/texte/graphique couleur (l'Apple //) et d'un ordinateur 32/16 bits/graphique monochrome (le Mac). Du Mac, il a hérité l'interface graphique-souris, le graphisme, la notion d'outils, la programmation "dirigée par les événements" (event-driven). Il ne manque que la notion de ressources, mais ça viendra. De l'Apple //, il a hérité la couleur, le mode émulation, l'écran-texte et l'ouverture (les slots). La combinaison des deux donne une des machines les plus puissantes (mais peut-être aussi les plus compliquées) que je connaisse.

Seulement cette dualité complique un peu la gestion de la machine, qui oblige à alterner en permanence entre les deux modes. Chaque application ProDOS 16 doit non seulement être lancée (ce qui suppose le chargement préalable de ProDOS 16), mais initialiser l'écran graphique et charger du disque les outils qui lui sont nécessaires avant de démarrer. En quittant, elle doit purger la mémoire des outils chargés. Au milieu de tout

ça, le PQuit du système, qui repasse à chaque fois par le mode texte et choisit le type de ProDOS (P8 ou P16) à lancer. C'est cela qui explique la 'lenteur' qu'on reproche parfois au GS, à la différence du Mac qui peut garder ses outils et ne connaît que le mode graphique.

Voilà donc ce qui fait la faiblesse du Finder, qui est d'ailleurs aussi ce qui fait sa force : il est lui-même une application ProDOS 16. Une application magnifique, c'est entendu, mais une application. Quand on s'en sert comme d'un sélecteur de programmes, c'est-à-dire comme d'une TRANSITION entre applications, les délais impliqués par les cycles d'initialisation et de clôture, plus l'encombrement mémoire, peuvent devenir insupportables.

C'est pourquoi j'utilise le sélecteur de ProSel : étant sous ProDOS 8 et utilisant l'écran texte, il n'a pas à initialiser ni fermer tout le 'cirque' de l'écran graphique et des outils. Il est donc extrêmement rapide et peu gourmand en place mémoire.

Le seul sélecteur susceptible d'être plus rapide que ProSel, ce serait ce que j'ai appelé dans Pom's 36 un 'Bird's Better Bye pour ProDOS 16'. Seulement il faudrait que, tout comme le Bird's Better Bye, il remplace carrément le code de Quit de ProDOS lui-même. Bon courage à ceux qui entreprendront de désassembler le PQuit...

Je signale d'ailleurs que ce que je viens de dire constitue un plaidoyer pour les applications graphique/souris intégrées sur GS : même avec tous les relais disques nécessaires, elles ne seront pas ralenties par la nécessité de tout fermer, relancer, réouvrir à chaque changement d'application.

Ram-disque 'dur' **Ram-disque 'doux'**

J'ai un problème, comme beaucoup, avec /RAM5, le disque Ram interne du GS : je le veux la moitié du temps, et l'autre moitié

je n'en veux pas. C'est un des aspects du métissage du GS : la moitié Apple // a besoin de la mémoire comme disque, la moitié Mac en a besoin directement. C'est précisément pourquoi Apple nous donne le choix par le tableau de bord, aussi bien de l'existence que de la taille de /RAM5.

Seulement cela a posé un problème : la reconfiguration du disque Ram ou sa disparition risque de faire disparaître des fichiers précieux que l'utilisateur a oublié de sauvegarder. Apple a donc choisi la solution 'dure' : le disque Ram est pratiquement indestructible. Il faut des solutions extrêmes pour arriver à faire accepter au GS la reconfiguration du disque Ram. On pourrait penser s'en tirer en ajustant dans le tableau de bord la taille du disque Ram en mettant un minimum très bas : de cette façon la mémoire encore inoccupée dans le disque Ram est utilisable comme mémoire directe.

Malheureusement, dans cette configuration, la taille du disque Ram ne peut qu'augmenter. Même quand on vide le disque Ram après l'avoir rempli (en détruisant les fichiers ou en le reformatant), le GS refuse de faire redescendre sa taille : il faut rebooter (et encore pas n'importe comment : voir Pom's 34 page 66 et Pom's 36 page 65). C'est vraiment un disque Ram 'dur'. Or, je crois l'avoir assez martelé dans les numéros précédents de Pom's, sur GS, on ne reboote pas.

Comment avoir un disque Ram 'doux', c'est-à-dire qu'on puisse à tout instant annuler pour libérer la mémoire sans relancer la machine ? La réponse, c'est encore et toujours ProSel. Le programme Ramdrive GS de Glen Bredon est un disque Ram configurable et supprimable à tout moment, sous ProDOS 8 exclusivement. Bien entendu, ce ProDOS 8 peut être lancé par le système du GS. Ramdrive GS configure en Ram-disque ProDOS 8 la partie de la mémoire libre du GS que vous lui indiquez. C'est à mon avis la solution rêvée

pour l'utilisateur d'AppleWorks sur GS, qui peut désormais répartir à sa guise sa mémoire entre ses accessoires, le bureau d'AppleWorks et le disque Ram.

La gestion du disque Ram GS de ProSel est enfantine : c'est un fichier système de ProDOS 8. Lancez-le, et votre disque est installé en une seconde. Lancez-le en appuyant sur ⌘, et vous avez un menu de configuration (taille du disque, slot et drive d'affectation). Lancez-le en appuyant sur Option, et le disque Ram disparaît. La caractéristique que je préfère, c'est qu'il suffit de lancer n'importe quel fichier ProDOS 16 pour qu'il disparaisse automatiquement! Évidemment, avec un tel disque 'doux', le risque est grand de perdre des fichiers que vous avez oublié de sauvegarder. Mais c'est exactement ce dont nous avons besoin pour pouvoir à chaque instant affecter la mémoire du GS à notre convenance.

Ce disque est appelé /RAM et inclut le disque /RAM que ProDOS 8 installe en mémoire auxiliaire. J'ai cru au début qu'il y avait un léger bug dans le programme de disque Ram de ProSel, parce que, quand vous annulez le disque de ProSel, il ne réinstalle pas /RAM. Mais je pense maintenant que c'est fait exprès : la réinstallation de /RAM de ProDOS 8 est toujours aventureuse, parce qu'elle suppose l'intégrité de certaines zones mémoire en mémoire auxiliaire.

Le seul moyen sûr de réinstaller /RAM de ProDOS 8 est de relancer ProDOS 8 lui-même. Mais attention : ne lancez pas P8 directement si vous avez booté en ProDOS 16, vous ne retourneriez plus jamais en ProDOS 16. Le moyen : mettez dans le sélecteur de ProSel une rubrique 'Relance' qui lance le programme START du sous-catalogue /SYSTEM. Cela relance ProDOS 16, qui lance START, lequel lance ProDOS 8 qui lance PROSEL.SYSTEM qui... retourne à ProSel avec le disque /RAM de ProDOS 8. C'est

compliqué pour le GS, mais simple et rapide pour l'utilisateur. C'est le meilleur moyen de supprimer le disque Ram de ProSel.

Vous ai-je déjà dit qu'on ne pouvait guère vivre sans ProSel ?

J'ai trouvé

Je posais dans Pom's 35 (page 30) une question : «On ne dispose toujours pas d'une commande FORMAT universelle pour ProDOS 8. Qui va se décider à la faire ?»

J'ai aujourd'hui la réponse : c'est Glen Bredon, bien sûr ! Pas dans ProSel, qui présente tous ses utilitaires sous forme de fichiers système indépendants de Basic.System (et il y a bien entendu tout ce qu'il faut pour formater tout disque). Mais dans l'autre : **ProCommand** (dans ses versions récentes. Voir Pom's 35 pages 29 et 60). Je sais pas si cette commande est absolument universelle : elle formate les disques 5,25" et 3,5", mais je n'ai pas essayé avec un disque dur. J'espère qu'elle ne le fait PAS !

En tout cas, avec cette commande, et toutes celles dont j'ai parlé dans mes articles précédents, notre boîte à outils ProDOS pour Basic.System est désormais complète. Je peux donc dire tranquillement que le meilleur interpréteur pour ProDOS, c'est Basic.System avec ses commandes supplémentaires. Entre Big U, ProCommand et la collection de Pom's, nous pouvons désormais tout faire.

The Desktop Manager

Un de nos lecteurs, Mr Santelli, de Sté Pazanne, cherche une commande de copie d'écran-texte sur imprimante qui marche en permanence sur son GS, à la manière de ⌘-H d'AppleWorks. Je lui ai répondu par une promesse : chercher un accessoire (CDA) qui le fasse, et sinon l'écrire. C'est en fait impossible pour une raison toute simple : à savoir que le CDA lui-même occupe l'écran-texte. Bien sûr, le GS a rangé quelque part l'écran

interrompu par le CDA, mais allez donc savoir où...

Il nous faut donc quelque chose qui fonctionne COMME un CDA du point de vue de la gestion de la mémoire, mais ne soit PAS un CDA (qui n'apparaisse pas à l'écran). Ce Canada Dry de l'accessoire, il existe et marche parfaitement : c'est **The Desktop Manager de On Three**. J'en ai parlé dans Pom's 35 (page 28) et 36 (page 28). Mais j'ai oublié de vous préciser trois fonctions que The Desktop Manager maintient en permanence dans le GS, activables sans modification de l'écran, au milieu de n'importe quelle application ProDOS 16 ou ProDOS 8, par les touches de contrôle que vous avez choisies vous-mêmes (j'ai choisi ⌘ et ⌘), suivies des chiffres 0, 9, 5, ou 6 :

1- Copie sur imprimante d'écran-texte 80 ou 40 colonnes : c'est le ⌘-H que nous cherchions.

2- Sauvegarde immédiate dans le sous-catalogue /TDM/SCREENS de l'écran actuellement affiché par le GS (texte 40 colonnes, écran HGR, écran double haute résolution, écran super haute résolution) : oui, oui, sauvegarde automatique sur disque de N'IMPORTE QUEL ÉCRAN ! C'est une très belle utilisation d'une des capacités du GS, l'existence de "softswitches" en page \$C0 qui permettent de connaître à tout instant l'état de la machine.

Je savoure d'avance, en écrivant ces lignes, la réaction de l'ami lecteur (et auteur) de Pom's qui a consommé quelques belles nuits de sa précieuse jeunesse à sauvegarder sur disque les images du Works of Art 1 ('clip art' de Springboard Publisher), avec Softswitch et Dazzle Draw, au lieu d'appuyer sur les-deux-pommes 9...

3- Capture d'une portion ou de la totalité d'un écran-texte 80 colonnes ou 40 colonnes qui est stocké en mémoire dans le presse-papier (clipboard), puis restitué dans une autre

application, mais comme s'il était tapé au clavier. Bien entendu, le contenu de ce presse-papier peut être sauvegardé sur disque, puis rechargé, imprimé, etc.

Il y a juste un petit problème dans cette dernière fonction : c'est que The Desktop Manager suppose une configuration en clavier US. Si vous restez en clavier français, il "tape" Q au lieu de A. Il faut donc pour le moment passer deux fois par le tableau de bord pour utiliser cette capacité. Mais j'espère bien que la prochaine version de The Desktop Manager va rectifier cela.

Il y aurait bien aussi un petit problème cosmétique avec les barres de "ù" qu'affiche ce programme américain, mais on m'a dit qu'à Pom's nous avons un spécialiste de ce genre de chirurgie esthétique.

C(h)ameleon

J'avais mentionné dans mes articles précédents divers utilitaires de conversion des fichiers entre systèmes d'exploitation différents (Universal File Conversion, Utilitaires Système Apple, Copy][Plus). J'ai trouvé depuis le meilleur, d'une part parce qu'il est absolument complet (couvre tous les systèmes d'exploitation), d'autre part parce qu'il fait de la conversion "intelligente" (supprime les CTRL-J du CP/M par exemple), ensuite parce qu'il nous offre des options souples (forcer le type de fichier, choisir le statut du bit 7), enfin parce qu'il est au standard ProDOS (reconnaît tous les disques du ProDOS) : il s'agit d'un caméléon appelé Chameleon parce qu'il est anglais, mais il marche parfaitement quand même.

Chameleon, de Ewen Wannop, publié par DARK STAR SYSTEMS, est distribué par Apple2000 (BASUG Ltd), PO Box 3, Liverpool L21 8PY, Royaume-Uni.

Suite page 65 →

Un Nouveau Look

Après avoir appliqué la série de patches qui suivent à AppleWorks — version française 1.4 et version US 2.0 — vous n'en croirez pas vos yeux. Un conseil : gardez vos disquettes originales d'AppleWorks "vierge". D'abord, parce qu'on ne sait jamais. Ensuite, pour les ressortir et les charger deux semaines après avoir tapé ces modifications : alors vous verrez combien AppleWorks était affreux, avant.

Merci Claris

Au départ, j'étais simplement ennuyé par les affreuses bandes de 'ù' qui apparaissaient sur l'écran quand j'utilisais la version 2.0 US d'AppleWorks (version que j'utilise pour avoir accès aux TimeOut ; toutefois Pom's m'a promis pour bientôt une solution pour ma version française 1.4, attendons...) : sur //e, on fait facilement disparaître ces 'ù' avec le petit bouton sous le clavier qui passe en caractères américains. Mais sur GS, il faut passer par le tableau de bord, ce qui est plus long. Et de toute façon, les caractères US ne conviennent pas quand on fait du traitement de texte.

J'ai donc commencé à chercher à remplacer ces 'ù' (code ASCII \$7C) par des '!' (code ASCII \$21) dans AppleWorks 2.0 US, ce qui m'a contraint à désassembler pas mal d'AppleWorks (c'est fou le nombre d'adresses en \$7C qu'AppleWorks utilise). J'y ai découvert des choses intéressantes : ainsi, pour AppleWorks, il n'y a pas de Rom dans nos machines, seulement un microprocesseur et des *softswitches* en page \$C0. C'est ce

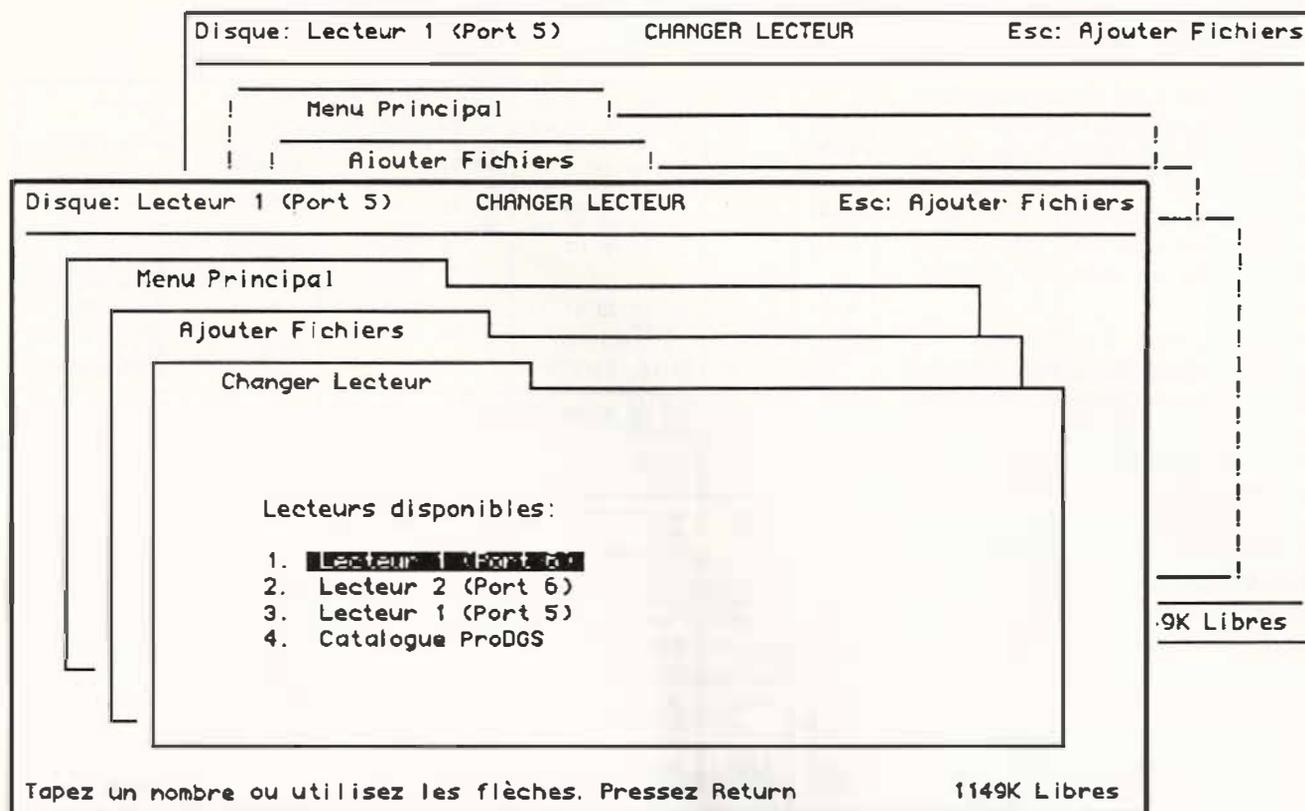
qu'on appelle *programmer sur le métal* : par exemple, AppleWorks se charge lui-même de tout ce qui est affichage en 80 colonnes. Sur GS, il ne s'occupe du Memory Manager que pour rafler au début toute la mémoire disponible, et puis bonsoir. Conséquence : le logiciel le plus puissant, le plus rapide et le plus compatible sur Apple //.

Par exemple aussi, j'ai découvert que la

programmation modulaire ne nécessite absolument pas tout le 'cirque' de l'éditeur de liens d'APW : des tables de JMP au début des modules suffisent. J'ai découvert également qu'un AppleWorks avec interface graphique-souris type Mac est très facile à faire, à condition de le faire en mode texte, avec les caractères souris, à la façon du logiciel MouseWrite de R.Wagner — enfin, facile pour qui a le programme source...

Pour un AppleWorks VF 1.4 new-look

BLDC	OCTET	ANCIENNE CHAÎNE	REPLACER PAR	SITUATION	COMMENTAIRES
\$ 18 D 24	\$ 2E	60 0D 21 09 06 21 09 06 21 09 06 21 09 06 21 02 54	60 00 9B 09 06 9B 09 06 9B 09 06 9B 09 06 9B 02 54	APLWORKS. SYSTEM chargement	Fenêtre de présentation
\$ 2E D 46	\$ 00	60 0A 21 09 06 21 09 06 21 09 06 21 A9 02	Laisser tel quel, tant que cette fenêtre reste fermée	SEG.M1 segment pour le GS	C'est une fenêtre qui ne s'ouvre pas
\$ 53 0 83	\$ 80	A2 21 20 81 11 E5 8D	A2 9F 20 81 11 E5 8D	SEG.M0 Base de données	Ecran de définition des catégories
\$ 83 0131	\$ 07	60 30 3D 30 3D 21 A5	60 3D 3D 3D 3D 8A A5	SEG.M1 Traitement de textes	En-tête des fichiers : taquets de tabulation
\$ A0 D160	\$ 63	D0 04 A9 21 D0 06	D0 04 A9 8A 00 06	SEG.M1 Traitement de textes	Modification des taquets de tabulation
\$ C2 0194	\$ 70	18 10 A2 21 20 81 11	18 10 A2 9A 20 81 11	SEG.M1 Tableur	Marge gauche dans le tableur
\$100 0256	\$160	60 04 20 20 21 01 A9	60 04 20 20 9A 01 A9	SEG.M1	C'est ici
\$100 0256	\$173	A9 5F 20 84 11 AE 9C	A9 93 20 8A 11 AE 9C	Les	que se
\$100 D256	\$1C1	18 11 A2 21 20 81 11 A2 26	18 11 A2 94 20 81 11 A2 26	fenêtres	passé
\$101 0257	\$ 02	18 11 A2 21 20 81 11 A5 8A	18 11 A2 9F 20 81 11 A5 8A	des	l'essentiel
\$101 0257	\$ 55	60 A4 21 06 09 21 02 5F 5F	60 04 9F 06 09 94 02 5F 5F	menus	Vive le Mousetext !
\$107 0263	\$ 78	18 11 A2 21 20 81 11 A2 35	18 11 A2 9A 20 81 11 A2 35	SEG.M1	Fenêtre de menu du bureau.
\$107 D263	\$ 84	18 11 A2 21 20 81 11 60 A2	18 11 A2 9F 20 81 11 60 A2	Le bureau	(Pomme Ouverte-Q)



Justement, il a fallu ce travail pour me rappeler qu'AppleWorks est parfaitement capable d'afficher les caractères souris, puisqu'il le fait déjà (eh oui : les deux pommes dans la ligne du bas). D'ailleurs, Pom's a déjà publié des patches pour mettre les caractères souris dans AppleWorks; je ne les reproduis donc pas ici : voir Pom's 33 page 67 et Pom's 35, pages 62 et 63. Si AppleWorks n'utilise pas plus les caractères souris, c'est pour rester compatible avec les anciens //e, non mis à niveau.

Plutôt que de remplacer les 'ù' par des '!', comme le fait AppleWorks français dans le même souci, j'ai décidé pour ma part d'utiliser ces fameux caractères souris. Lecteur, si vous avez un //e non mis à niveau, je vous conseille vivement de le faire mettre à niveau par Apple, avant qu'il ne soit trop tard. Sinon, les patches qui suivent vous permettront malgré tout de faire un AppleWorks 2.0 US sans 'ù', avec deux précautions :

- ne faites pas les patches qui remplacent la valeur hexadécimale \$5F par autre chose ;
- chaque fois que la valeur hexa \$7C est remplacée par une valeur supérieure à \$80, mettez un \$21

comme valeur de remplacement.

Évidemment, après avoir fait les patches pour AppleWorks 2.0 US, il devenait très simple de faire les mêmes patches à la version française, grâce à la programmation modulaire.

De la même façon, il devenait facile de

patcher TimeOut, dont le menu affiche aussi ces sacrés 'ù' : TimeOut est une véritable extension d'AppleWorks qui utilise les mêmes sous-routines.

Mode d'emploi

Il y a beaucoup trop de patches à faire

APPLEWORKS 2.0 US		Directory: /A/			
Filename	Blocks	Index	Data		
/A/U2.0.US	1		7		
APLWORKS.SYSTEM	18	9	8	10...	25
SEG.EL	12	27	26	28...	37
SEG.RM	9	39	38	40...	46
SEG.MO	46	48	47	49...	92
SEG.M1	219	94	93	95...	311
SEG.PR	9	313	312	314...	320
SEG.OO	9	322	321	323...	329
SEG.XM	9	331	330	332...	338

APPLEWORKS 1.4 UF		Directory: /A/			
Filename	Blocks	Index	Data		
/A/U1.4.UF	1		7		
APLWORKS.SYS	18	9	8	10...	25
SEG.EL	12	27	26	28...	37
SEG.RM	9	39	38	40...	46
SEG.MO	47	48	47	49...	93
SEG.M1	216	95	94	96...	309
SEG.PR	9	311	310	312...	318
SEG.OO	9	320	319	321...	327
SEG.XM	9	329	328	330...	336

pour employer la méthode des BLOAD et BSAVE sous Basic.System. Grâce à la programmation modulaire et aux relais-disques, AppleWorks est gros ! Les deux tableaux qui suivent demandent donc que vous utilisiez la méthode de la lecture et de la modification directe des blocs sur disque. Voici la procédure (j'ai opéré sur une disquette 3,5", mais vous pouvez prendre les deux faces d'une 5,25" : seuls les numéros de bloc changeront).

Formatez deux disquettes 3,5" en ProDOS sous le nom de /A. Créez immédiatement sur la première un sous-catalogue /V2.0.US, sur la seconde un sous-catalogue /V1.4.VF. Copiez ensuite tous les fichiers de votre disquette AppleWorks dans le sous-catalogue, mais dans l'ordre indiqué par les deux catalogues page 35. Vous devez obtenir la même table de répartition des blocs.

Pour formater les disquettes, copier les fichiers et obtenir la table de répartition des blocs, utilisez ProSel bien sûr, ou alors le File.Mover de Big U. Si vous n'avez aucun des deux, remerciez Pom's qui se décarcasse pour vous et envoyez votre commande. Sinon, débrouillez-vous. Voici ce que vous devez obtenir :

Ensuite, pour changer les valeurs sur le disque, il va vous falloir un éditeur de blocs ProDOS. Il y en a deux bons, capables en particulier de localiser une chaîne de valeurs hexadécimales sur disque : le Block Warden de ProSel et le BitCopy de Copy II Plus version 8.x. Si vous n'avez aucun des deux, alors que vous êtes un lecteur de Pom's, vous êtes puni : rendez-vous directement en prison, sans passer par la case départ. Pom's a cependant pensé à vous en publiant des commandes RBLOC et WBLOC pour Basic.System dans son numéro 29. Si vous n'avez rien de tout ça, votre cas est désespéré : êtes-vous sûr que votre ordinateur n'est pas un IBM ?

Demandez à votre éditeur de blocs de localiser, soit les chaînes hexadécimales, soit les blocs indiqués dans le tableau, et faites les changements indiqués. En étudiant les modifications et en bricolant, vous aurez envie d'en faire d'autres. Pom's est prêt à publier les plus réussies.

Pour un AppleWorks US 2.0 new-look

BLOC	OCTET	CHAINE	REPLACER PAR	SITUATION	COMMENTAIRES
\$ 18 D 24	\$ 25	60 00 7C 09 06 7C 09 06 7C 09 06 7C 09 06 7C 02 54	60 0D 9B 09 06 9B 09 06 9B 09 06 9B 09 06 9B 02 54	APLWORKS. SYSTEM chargement	Fenêtre de présentation
\$ 2E D 46	\$ E2	60 0A 7C 09 06 7C 09 06 7C 09 06 7C A9 02	Laisser tel quel, tant que cette fenêtre reste fermée	SEG.RM segment pour le OS	C'est une fenêtre qui ne s'ouvre pas
\$ 52 D 82	\$ 37	A2 7C 20 81 11 E6 8D	A2 9F 20 81 11 E6 8D	SEG.M0 Base de données	Ecran de définition des catégories
\$ 83 D131	\$ 03	60 3D 3D 3D 3D 7C A5	60 3D 3D 3D 3D 8A A5	SEG.M1 Traitement de textes	En-tête des fichiers : taquets de tabulation
\$ A1 D161	\$ AC	00 04 A9 7C D0 06	D0 04 A9 8A D0 06	SEG.M1 Traitement de textes	Modification des taquets de tabulation
\$ C4 D196	\$160	18 10 A2 7C 20 81 11	18 10 A2 9A 20 81 11	SEG.M1 Tableur	Marge gauche dans le tableur
\$103 D259	\$10B	60 04 20 20 7C 01 A9	60 04 20 20 9A 01 A9	SEG.M1	C'est ici que se passe l'essentiel. Vive le Mousetext !
\$103 D259	\$11E	A9 5F 20 84 11 AE 9C	A9 93 20 8A 11 AE 9C	Les	
\$103 D259	\$16C	18 11 A2 7C 20 81 11 A2 26	18 11 A2 9A 20 81 11 A2 26	fenêtres	
\$103 D259	\$1AD	18 11 A2 7C 20 81 11 A5 8A	18 11 A2 9F 20 81 11 A5 8A	des	
\$104 D260	\$ 00	60 A4 7C 06 09 7C 02 5F 5F	60 04 9F 06 09 94 02 5F 5F	menus	
\$10A D266	\$ 33	18 11 A2 7C 20 81 11 A2 35	18 11 A2 9A 20 81 11 A2 35	SEG.M1	Fenêtre de menu du bureau. (Pomme Ouverte-Q)
\$10A D266	\$ 3F	18 11 A2 7C 20 81 11 60 A2	18 11 A2 9F 20 81 11 60 A2	Le bureau	
?	\$ 3F	A2 7C 20 81 11 20 6F	A2 9A 20 81 11 20 6F	TIMEOUT	Utilise
même bloc	\$ 4E	60 D1 7C A2 0F 20 18 11	60 01 9F A2 0F 20 18 11	Affichage au chargement	parfaitement
?	\$ 73	20 18 11 A2 7C 20 81 11	20 18 11 A2 9A 20 81 11	TIMEOUT	les sous-
même bloc	\$ 83	20 87 11 A2 7C 4C 81 11	20 81 11 A2 9F 4C 81 11	Affichage du menu Timeout	routines permanentes d'Appleworks

F.P.P.

Nul n'étant infallible, ces modifications sont peut-être incomplètes, ou peuvent engendrer des pépins (sinon dans AppleWorks, du moins dans certaines macros qui lisent l'écran). Nous comptons sur vous, lecteurs, pour nous le faire savoir, si possible dans le Format Préféré de Pom's (FPP : deux colonnes. À gauche, la question. À droite, la réponse...).



Apple Expo 88
du 28/09 au 01/10

Pour rendre visite à
Pom's (stand B15)
économiquement,
n'oubliez pas votre
carte Joker...

Les Nouveaux Ecrans ProSel

Simone Lestoquard

Pour les vétérans de ProSel :

Il s'agit de fonctions tout à fait nouvelles, associées à la dernière version de l'éditeur annexe PROSELED du ProSel commercialisé par Pom's.

Pour les néophytes :

Rappelons que sous le nom laconique de ProSel est regroupé l'ensemble d'utilitaires le plus impressionnant et le plus performant que l'on puisse imaginer. Sa fonction la plus originale est l'écran sélecteur de programmes (PROgram SElector), que l'utilisateur construit lui-même compte tenu de ses besoins, et qui lui permet de sélectionner et de lancer ses programmes.

ProSel a l'immense avantage de fonctionner en mode P8 (bien qu'il soit aussi capable de lancer des applications P16 sur le GS — voir l'article de P. Demblon). C'est dire qu'à peine votre disquette démarrée, l'écran sélecteur affiche la liste de vos programmes : vous cliquez sur le nom de votre choix, ProSel fait le reste. À la sortie de votre programme, vous retombez automatiquement dans l'écran sélecteur.

Au fil des versions successives, l'auteur Glen Bredon a agrémenté son sélecteur d'astuces diverses. L'avènement des disquettes 800Ko et des disques durs l'a poussé à trouver des simplifications et des raccourcis. Ainsi, à l'appel de deux touches numériques (slot et drive, c'est-à-dire port et lecteur*), ProSel affiche, à la place de l'écran sélecteur, tous les fichiers SYS exécutables du catalogue, ainsi que les noms des sous-catalogues que vous pouvez ouvrir à leur tour.

Des enchaînements de programmes sont possibles : ProSel se souvient de vos instructions. Il sait même démarrer à l'heure que vous lui indiquez (si votre Apple est équipé d'une horloge).

Pour les mémoires de grande capacité, vous pouvez faire cohabiter plusieurs écrans sélecteurs différents, et les appeler dans l'ordre et le désordre.

Voilà pour l'historique.

Et voici les dernières innovations :

□ Maintenant, l'écriture des instructions que vous donnez à ProSel en créant l'écran sélecteur est automatique. Eh oui, c'était le revers de la médaille : il fallait bien, une première fois, indiquer tous les chemins d'accès PRODOS au sélecteur. Désormais, PROSELED affiche le nom des fichiers SYS (ceux qui font démarrer vos programmes), vous cliquez dessus, et ProSel fait le reste. L'option manuelle reste évidemment possible.

□ Maintenant, PROSELED vous donne un contrôle total de la présentation du sélecteur : caractères normaux, inverses et MouseText, inhibition des titres, contrôle du curseur, inclusion de caractères de contrôle, occupation de tout l'écran (jusqu'à 72 applications par écran), etc.

□ Maintenant, PROSELED vous permet de construire, selon la même syntaxe, des écrans sélecteurs secondaires, dont chacun est un fichier SYS : vous pouvez donc les appeler à tout moment par leur nom, comme une application ! Et

ils lanceront, à leur tour, les programmes qu'ils auront en mémoire (y compris, si vous le voulez, d'autres écrans secondaires). Mais rien ne vous oblige à les utiliser uniquement comme lanceurs de programmes : ils peuvent aussi bien servir d'aides-mémoire, d'instructions, etc. : vous y écrivez ce que vous voulez. Il est possible par exemple d'appeler un écran d'instructions réglé de telle sorte qu'en le quittant vous démarriez automatiquement le programme correspondant.

Pour vous aider à vous familiariser avec ces fonctions nouvelles, Pom's vous propose, sur la disquette de ce numéro, une démonstration comprenant quatre écrans secondaires qui s'appellent les uns les autres, selon des modalités différentes (plus le fichier ADIEU destiné à l'écran de sortie).

Attention : bien que ces écrans soient des fichiers SYS indépendants, ils ont besoin, pour fonctionner, d'être copiés sur une disquette avec ProSel dans le même catalogue.

Les explications qui vont suivre vous aideront à vous guider dans vos premiers pas.

Mode d'emploi des nouveaux écrans

Préalable

Nous supposons que vous avez déjà installé ProSel sur une de vos disquettes.

* Par exemple 52 pour lecteur 2 du port 5. Pour les ports 1 et 2, utilisez 81, 82 et 91, 92.

Recopiez sur le catalogue principal (celui qui contient le fichier *PROSEL*) les fichiers :

ECRAN. 1,
ECRAN. 2,
PROG. BIDON,
ECRAN. SORTIE et
ADIEU.

Lancez la disquette, qui devrait afficher l'écran sélecteur ProSel. Pour voir fonctionner la démonstration, tapez les deux chiffres correspondant au port et au lecteur de votre disquette, et sélectionnez *ECRAN. 1*. Amusez-vous avec les écrans, afin de voir leur fonctionnement. Maintenant, revenez au sélecteur principal, et démarrez *PROSEL. ED*.

Explications

Vous êtes en mode édition, la souris est inactivée, les déplacements se font avec les flèches. Vous pouvez 'faire vos armes' directement sur l'écran sélecteur, mais il est plus instructif — et moins périlleux — de travailler sur l'un des écrans secondaires.

Faites *ESCAPE* pour afficher les options de *PROSEL. ED* (La page 13 du Manuel ProSel vous donne les premières indications).

Pour charger un écran, taper *L* (*Load a screen*). ProSel vous demande le nom d'accès (et propose déjà un préfixe, qui est le nom de votre volume) ; complétez avec le nom d'un écran, faites *RETURN*.

Promenez le curseur. Si vous tapez *RETURN*, un petit encadré affichera toutes les caractéristiques de la rubrique, y compris les caractères de contrôle. *ESCAPE* renvoie à l'écran (toujours en mode édition).

Un deuxième *ESCAPE* vous renvoie au menu *Options*, étape obligatoire avant la sortie. Si vous choisissez 'A' (*Abort*), toutes vos modifications sont annulées. Pour sauver un écran, taper 'S' : le nom d'accès actuel s'affiche. Faites *RETURN* si vous le conservez, ou écrivez-en un autre.

Commandes supplémentaires

Comment arriver à ces résultats, fort 'raffinés' ? Essentiellement en manipulant les codes de contrôle.

① *Ctrl-O* neutralise les commandes normales, mais uniquement pour un seul caractère. Ce que vous taperez après *Ctrl-O* sera donc accepté comme code de contrôle, et affiché en inverse vidéo. Si vous tapez ensuite un autre caractère, ce sera un caractère normal.

Exemple : tapez à la suite *Ctrl-O* *Flèche gauche*. Vous verrez à l'écran un H en vidéo inverse, et tout le texte se décalera d'un caractère vers la gauche. Vous pouvez aussi bien taper *Ctrl-O Ctrl-H*, le résultat sera exactement le même.

Une astuce : si la première lettre que vous tapez est suivie de *Ctrl-H*, elle deviendra invisible (car sortie du champ par la gauche). Mais elle sera bel et bien là ; comment le vérifier ? Votre manuel vous dit, page 9 (Fonctions supplémentaires) : « Si, dans l'écran de sélection, vous tapez une lettre, le curseur saute à la première application commençant par cette lettre ». Dans *ECRAN. 2*, on peut sélectionner *Quitter* en tapant *Q*, bien que le premier caractère apparent soit un caractère *MouseText*...

② Vous avez droit à 25 caractères par rubrique. Les codes de contrôle ne comptent pas. Si vous avez décalé le texte vers la gauche avec un *Ctrl-H*, et que vous tapez la rubrique en mode insertion, votre champ s'arrêtera au 24ème caractère apparent, ce qui peut être gênant si vous êtes au milieu d'un mot que vous souhaitez enchaîner avec le champ suivant ; pour ajouter la dernière lettre, passez en mode recouvrement avec *TAB*.

Note : il arrive que certains décalages excessifs perturbent l'éditeur, et brouillent l'écran. Ce n'est pas grave, tapez *ESC*, et revenez à l'écran d'édition.

③ Le premier caractère de chaque champ détermine si

la sélection est active ou pas. Si la valeur du premier caractère en ASCII est inférieure à 64, la rubrique est inactive : c'est un moyen commode d'écrire des titres, ou de "neutraliser" du texte.

④ Après les codes *Ctrl-A Ctrl-N* l'inverse vidéo est désactivée au passage du curseur sur la rubrique. Le code *Ctrl-A* réactive la vidéo.

Rappel : pour insérer les codes de contrôle A et N, taper à la suite *Ctrl-O Ctrl-A Ctrl-O Ctrl-N*.

Exemple : dans *ECRAN. 1*, tout le texte est désactivé de la sorte, sauf dans la dernière rubrique, où la vidéo inverse est activée uniquement sur les trois points.

⑤ Si la rubrique commence par un *Ctrl-a*, elle sera affichée en permanence en inverse vidéo, et le curseur ne s'y arrêtera pas (sauf, éventuellement, si vous le déplacez avec la souris ; mais un clic le ramènera à sa place).

⑥ Si l'une des rubriques de l'écran contient *Ctrl-B*, les indications et la date en bas d'écran disparaissent. On peut écrire dans cette zone, mais pour y faire pénétrer le curseur il faut, en plus de la flèche, appuyer sur  (*OPTION* sur le *Gs*).

⑦ Si l'une des rubriques de l'écran contient *Ctrl-C*, les touches numériques et la touche *ESC* sont neutralisées. Si vous avez utilisé *Ctrl-C*, mais avez oublié de prévoir une rubrique de sortie, pas d'affolement : *Ctrl-RESET* vous ramène à l'écran ProSel principal.

⑧ *Ctrl-O Ctrl-°* activent les caractères *MouseText*, et *Ctrl-X Ctrl-N* les désactivent.

⑨ *Ctrl-O* provoque le passage en vidéo inverse, *Ctrl-N* restaure l'affichage standard.

Vous voilà équipés. Avec ces explications et ces exemples vous avez en main tous les éléments pour vous confectionner des écrans personnels, originaux et performants.



**Utilisation des touches fléchées des Mac
Plus, SE et II**
avec la plupart des logiciels de traitement de
textes ou d'édition

← ou →

passe au caractère précédent ou suivant

↑ passe à la ligne précédente (à la verticale de la
position courante, ou à la marge si la ligne
précédente est vide)

↓ passe à la ligne suivante (à la verticale de la posi-
tion courante, ou à la marge si la ligne suivante est
vide)

Option + ←

passe au début du mot

Option + →

passe à la fin du mot

Option + ↑

passe au début du paragraphe

Option + ↓

passe à la fin du paragraphe

Majuscule + ←

sélectionne le caractère précédent (ou
désélectionne le caractère suivant s'il est déjà
sélectionné)

Majuscule + →

sélectionne le caractère suivant (ou désélectionne
le caractère précédent s'il est déjà sélectionné)

Majuscule + ↑

sélectionne une ligne de texte vers le haut, de la
position courante du curseur jusqu'à la verticale
de ladite position courante

Majuscule + ↓

sélectionne une ligne de texte vers le bas, de la
position courante du curseur jusqu'à la verticale
de ladite position courante

Option + Majuscule + ←

sélectionne le mot précédent (ou désélectionne le
mot suivant s'il est déjà sélectionné)

Option + Majuscule + →

sélectionne le mot suivant (ou désélectionne le
mot précédent s'il est déjà sélectionné)

Option + Majuscule + ↑

sélectionne le paragraphe courant, ou étend la
sélection au paragraphe précédent si le paragra-
phe courant est déjà sélectionné

Option + Majuscule + ↓

sélectionne le paragraphe courant, ou étend la
sélection au paragraphe suivant si le paragraphe
courant est déjà sélectionné

Avec les fenêtres de sélection des fichiers

↑ ou ↓

la liste affichée défile vers le haut ou le bas

Commande + ↑

ferme le dossier courant

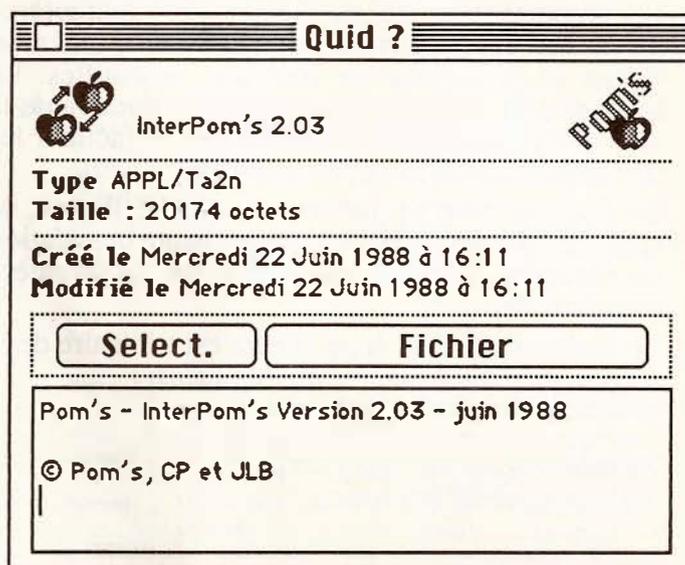
Commande + ↓

ouvre le dossier sélectionné

Accessoire de bureau

Quid ?

Jean-Luc Bazanegue



L'idée de cet accessoire de bureau est venue d'une constatation : la zone de commentaire de la fenêtre d'information sur les fichiers ne peut être consultée — et bien sûr éditée — qu'au niveau du Finder. Nous pensons avoir résolu le problème avec "Quid ?".

Comme vous pouvez le constater, la présentation de 'Quid ?' est très inspirée de celle de la fenêtre 'Lire les informations' (ou Get Info) du Finder ; les méthodes d'utilisations sont également très proches, et seule la façon de choisir le fichier traité varie : avec 'Quid ?', on clique sur le bouton 'fichier' pour provoquer l'affichage de la fenêtre de sélection standard, puis on sélectionne un fichier de la manière habituelle.

Quid ?

InterPom's 2.03

Type APPL/Ta2n
Taille : 20174 octets

Créé le Mercredi 22 Juin 1988 à 16:11
Modifié le Mercredi 22 Juin 1988 à 16:11

Select.
Fichier

Pom's - InterPom's Version 2.03 - juin 1988

© Pom's, CP et JLB

Le commentaire lié au fichier (255 caractères maximum) n'est éditable, cela va de soit, que si le fichier et le volume ne sont pas verrouillés. Le bouton 'Sélect.' est prévus pour une sélection de la totalité du commentaire, dans le but de faciliter les opérations couper/copier/coller/effacer.

En plus du nom de fichier, on affiche l'icône, le type, la taille en octets, les date et heure de création du fichier, les date et heure de la dernière modification.

Le format de la date et de l'heure est tributaire de la version du fichier système utilisée ; ainsi :
 Mercredi 10 Février 1988 à 16:11
 avec un système francisé deviendra :
 Wednesday, February 10, 1988 à 4:11 pm
 avec un système américain.



Disquettes 'Shareware' pour Macintosh

Disquette Mac B - Polices de caractères
 Andover - APL - ASCII - Bookman - Boxes - Broadway - Century - Chancery - Chicago by night - Circus - Cirth - Cursive - Cyril - East Orange - Elite - Elvish - Eon - Exeter - Greek - Hollywood - Hood River - Lineal - Mars - London - Long Island

Disquette Mac C - Polices de caractères
 N Helvetica Narrow - Ophir - Palo Alto - Park Avenue - Philly - Pica - Princeton - Ravenna - Runes - Santiago - Silicon Valley - Stencil - Symbol - Tiny - Toronto fixe - Vectors - Zapf Dingbats

Disquette Mac D - Accessoires de bureau
 ArtThief - Ascii.DA - FKEY - Poor Boy's - Dec Maker - File Tools - Maxwell - TheBox

Disquette Mac E - Applications
 Amazing - AnalogClock - Backgammon - Banner - Bricks - Canfiels - DiskUtil - Fast Formatter - MouliMac

Disquette Mac F - Applications
 DataFlow - Reversi - yapu - Enigma - F/DA - Sorter - File Diddler - HexPuzzle - Iago

Disquette Mac G - Applications
 ResEdit - Icon Editor - JClock - Life - Missile Command

Disquette Mac H - Applications
 MacBILLBOARD - MacWait - MenuEdit - PackIt - Social Climber - Solitaire - WaveMaker

Disquette Mac I - Applications
 Snooker - SystemVersion - Adventure of Snake - ThinkTank to WP

Bon de Commande page 70

Fichier 'Quid.Job'

Asm	Quid.Asm	Exec	Edit
Link	Quid.Link	Finder	Edit

Source 'Quid.Asm'

```
INCLUDE Quid/1.Asm
INCLUDE Quid/2.Asm
END
```

Fichier 'Quid.Link'

```
l
/NoStrip
/Resourcas
Quid
/output Accessoire "Quid"
/Type 'DFIL' 'DMOV'
$
```

Source 'Quid/1.Asm'

RESOURCE 'DRVr' 26 'Quid'

```
Include FSEqu.Txt
Include Traps.Txt
Include SysEqu.D
Include ToolEqu.D
Include QuickEqu.D
Include PackMacs.Txt
```

```
HandleBoutonTS
  Equ WindowSize
HandleBoutonFichier
  Equ HandleBoutonTS+4
HandleTexte
  Equ HandleBoutonFichier+4
HandleControle
  Equ HandleTexte+4
HandleCtrlTS
  Equ HandleControle+4
HandleCtrlFichier
  Equ HandleCtrlTS+4
ReponseGetFile
  Equ HandleCtrlFichier+4
TamponIO
```

```
Equ ReponseGetFile+72
DraPeauColle
  Equ TamponIO+ioFlCipSiz
DraPeauCurs
  Equ DraPeauColle+1
CreateurFichier
  Equ DraPeauCurs+1
TypeFichier
  Equ CreateurFichier+6
NombreOctets
  Equ TypeFichier+6
NombreOctetsReel
  Equ NombreOctets+10
ChaineDateCreation
  Equ NombreOctetsReel+4
ChaineHeureCreation
  Equ ChaineDateCreation+64
ChaineDateModif
  Equ ChaineHeureCreation+48
ChaineHeureModif
  Equ ChaineDateModif+64
FichierCourant
  Equ ChaineHeureModif+48
DraPeauFichierSel
  Equ FichierCourant+64
DraPeauFichierPro
  Equ DraPeauFichierSel+1
VRefNumCourant
  Equ DraPeauFichierPro+1
VRefNumDesktop
```

```
Equ VRefNumCourant+2
TamponIOV
  Equ VRefNumDesktop+2
NumResCourant
  Equ TamponIOV+ioVQELSize
NumResDesktop
  Equ NumResCourant+2
IDComment
  Equ NumResDesktop+2
IDIcône
  Equ IDComment+2
TexteID
  Equ IDIcône+2

TailleTampon
  Equ TexteID+10

Oui      Equ $100
MaxC    Equ 255
BS      Equ 8
Base

Dc $400
Dc 0
Dc $16A
Dc 0
Dc Ouverture-Base
Dc Status-Base
Dc Controle-Base
Dc Status-Base
Dc Fermeture-Base
```

Titre	Status4	Contenu	Bra	Status3
Dcb 4,'Quid',0	Move.l DctlWindow (A4),A3	Pea EvtMouse(A2)	@1 Move	evtMessage+2 (A2),-(sp)
Ouverture	Bsr SaisieVolume	_GlobalToLocal	Move.l	HandleTexte (A3),-(sp)
Move.l D3-D7/A1-A4, -(sp)	Bsr PlaceVolume	Clr -(sp)	_TEKey	
Move.l A1,A4	Status3 Movem.l (sp)+, D3-D7/A1-A4	Move.l EvtMouse(A2), -(sp)	MiseJour	
Tst.l DctlWindow (A4)	Status Movem.l #0,D0	Pea A3,-(sp)	Move.l A3,-(sp)	
Bne Status4	Status Moveq #0,D0	_FinDcontrol	_BeginUpdate	
Subq.l #4,sp	Rts	Tst (sp)+	Bsr PoliceGeneve (A5),A0	
Move.l sp,-(sp)	Fermeture Bsr RetableVolume	Beq.S @1	Move.l gray(A0)	
_GetPort	Tst.b DraPeauFichier Sel(A3)	Clr -(sp)	_PenPat	
Move.l #TailleTampon, D0	Beq.S @1	Move.l HandleControle (A3),-(sp)	Move #7+1,-(sp)	
_NewPtr,cLear	Move NumResDesktop (A3),-(sp)	Move.l EvtMouse(A2), -(sp)	Move #38+1,-(sp)	
Tst D0	_CloseReSfile	Clr.l -(sp)	_MoveTo	
Beq.S MemoireOK	@1 Movem.l A3-A4,(sp)	_TrackControl	Move #231+1+24,-(sp)	
Move #7,-(sp)	Move.l A1,A4	Tst (sp)+	Move #38+1,-(sp)	
_SysBeep	Move.l DctlWindow (A4),A3	Beq.S @1	_LineTo	
Bra Status2	Tst.l HandleTexte (A3)	Subq.l #4,sp	Move #7+1,-(sp)	
MemoireOK	Beq.S @2	Move.l HandleControle (A3),-(sp)	Move #68+1,-(sp)	
Move.l A0,A3	_TeDispose	Move.l Boutons	_MoveTo	
Subq.l #4,sp	@2 Move.l A3,-(sp)	Bra Status3	Move #231+1+24,-(sp)	
Move.l A3,-(sp)	_DisposWindow	Pea RectBouton	Move #68+1,-(sp)	
Pea RectFenetre	Clr.l DctlWindow (A4)	Pea Status3	_LineTo	
Pea Titre	Move.l A4,A1	@1 Clr -(sp)	Pea RectBouton	
Move #Oui,-(sp)	Movem.l (sp)+,A3-A4	Move.l EvtMouse(A2), -(sp)	_FrameRect	
Move #noGrowDoc	Bra Status	Move.l RectVISexte	_PenNormal	
Proc,-(sp)	Controle	_PtInRect	Tst.b DraPeauFichier Pro(A3)	
Moveq.l #1,D0	Movem.l D3-D7/A1-A4, -(sp)	Tst (sp)+	Pea RectTexte	
Move.l D0,-(sp)	Move.l A1,A4	Beq Status3	_FrameRect	
Move #Oui,-(sp)	Move.l A0,A2	Tst.l HandleTexte (A3)	@3 Bsr AffichePoms	
Clr.l -(sp)	Move.l DctlWindow (A4),A3	Beq Status3	Tst.b DraPeauFichier Sel(A3)	
_NewWindow	_SetPort	Move.l HandleTexte (A3),-(sp)	Beq @1	
_SetPort	Move CSCCode(A2),D0	_TEClick	Bsr AfficheInfos	
Move.l A3,DctlWindow (A4)	Cmpi #accEvent,D0	Bra Status3	Move.l A3,-(sp)	
Move.l DctlRefNum (A4),Window Kind(A3)	Beq.S Evenement	Touche	_DrawControls	
Bsr PoliceGeneve	Beq Curseur	Tst.l HandleTexte (A3)	Tst.l HandleTexte (A3)	
Subq.l #4,sp	Beq Couper	Beq Status3	Beq.S @2	
Move.l A3,-(sp)	Cmpi #accCopy,D0	Move.b D0,-(sp)	Pea RectVISexte	
Pea RectBouton	Beq Copier	Move.l HandleTexte (A3),-(sp)	_EraseRect	
Fichier	Cmpi #accPaSte,D0	_TEClick	Pea portRect(A3)	
BoutonFichier	Beq Coller	Bra Status3	Move.l HandleTexte (A3),-(sp)	
Move #Oui,-(sp)	Cmpi #accClear,D0	Touche	_TEUpdate	
Clr.l -(sp)	Beq Effacer	Tst.l HandleTexte (A3)	@2 Move.l A3,(sp)	
Clr.l -(sp)	Bra Status3	Beq Status3	_EndUpdate	
_NewControl	Evenement	Beq #86,D0	Bra Status3	
Move.l (sp),HandleCtrl Fichier(A3)	Movem.l Csparam(A2), A2	Beq Couper	Active	
Move.l A3,-(sp)	Move EvtNum(A2),D0	Btst #0,evtMeta(A2)	Btst #activeFlag, evtMBut(A2)	
Pea RectBoutonTS	Cmpi #mButDwnEvt, D0	Beq.S @4	Beq.S @1	
Pea BoutonTS	Beq Contenu	Move evtMessage+2 (A2),D0	Tst.l HandleTexte (A3)	
Move #Oui,-(sp)	Cmpi #autoKeyEvt, D0	Andi #DF,D0	Beq.S @2	
Clr.l -(sp)	Beq Touche	Subq #2,D0	Move.l HandleTexte (A3),-(sp)	
Clr.l -(sp)	Beq Touche	Beq Couper	_TEActivate	
Moveq #1,D0	Beq #updatEvt,D0	Subi #FFEB,D0	@2 Sf DraPeauColle (A3)	
Move.l D0,-(sp)	Cmpi #activateEvt, D0	Bne.S @4	Bsr SaisieVolume	
_NewControl	Beq Active	Bra Copier	Bsr PlaceVolume	
Move.l (sp)+,Handle CtrlTS(A3)	Bra Status3	Cmpi.b #BS,evtMessage +3(A2)	Desktop	
Clr.l HandleTexte (A3)	Beq.S Contenu	Beq.S @1	Status3	
Sf DraPeauCurs (A3)	Cmpi #keyDwnEvt,D0	Bsr DeReference	Tst.l HandleTexte (A3)	
Sf DraPeauFichier Sel(A3)	Beq Touche	Cmpi #MaxC, teLength(A0)	Beq.S @3	
Sf DraPeauFichier Pro(A3)	Beq Touche	Bne.S @1	Move.l HandleTexte (A3),-(sp)	
Bsr InvalideBouton	Beq MiseJour	Move teSelStart(A0), D0	_TEDeactivate	
_InitCursor	Cmpi #activateEvt, D0	Cmp teSelEnd(A0), D0	@3 Bsr RetableVolume	
Status2	Beq Active	Bne.S @1	Bra Status3	
_SetPort	Bra Status3	Move #7,-(sp)	Curseur	
		_SysBeep	Buffer	

Set	-4	Blk.S	@1	Move.l	A0,Tampon+ base Addr(A6)	ChaineOctet	Dc.b 6,'octet',0
Link	A6,#Buffer	Move	#7,-(sp)	Move	#4,Tampon+ rowBytes(A6)	ChaineOctets	Dc.b 7,'octets'
Tst.l	HandleTexte (A3)	_SysBeep	@3	Clr.l	Tampon+ bounds(A6)	BoutonTS	Dc.b 7,'Select',0
Beq.S	@2	Tst	TeScrpLength	Move.l	#5200020, Tampon+ bounds+ bottom(A6)	NomDesktop	Dc.b 7,'Desktop'
Move.l	HandleTexte (A3),-(sp)	Beq	@3	Pea	Tampon+ baseAddr(A6)	Align	2
_TEIdle		Move.l	HandleTexte (A3),-(sp)	Move.l	A3,A0	Peas	
Pea	Buffer(A6)	_TePaSte		Move.l	#2,A0	Dc.l	\$00000000,\$00000050
_GetMouse		_InitCursor		Pea	A0,-(sp)	Dc.l	\$00000080,\$00001100
Clr	-(sp)	Bra	Status3	Pea	Tampon+ bounds(A6)	Dc.l	\$000008AA,\$00000155
Move.l	Buffer(A6),-(sp)	Effacer		Clr	RectPoms	Dc.l	\$000000AA,\$00001401
Pea	RectViStexte	Bsr	VerifSelection	Clr.l	-(sp)	Dc.l	\$00002A02,\$00004514
_PutInRect		Beq	Status3	Move.l	-(sp)	Dc.l	\$0000A280,\$00015140
Tst	(sp)+	Move.l	HandleTexte (A3),-(sp)	Move.l	_CopyBits (sp)+, A0-A4/D0-D2	Dc.l	\$000228A0,\$00051440
Beq.S	@1	_TEDelete		Unik	A6	Dc.l	\$00028A00,\$00014560
Tst.b	DraPeauCurs (A3)	Bra	Status3	Rts		Dc.l	\$0028A2A0,\$00545140
Bne.S	@2	TEFromScrap		InfoFichier		Dc.l	\$008A2980,\$0453D7C
Subq.l	#4,sp	Movem.l	A0-A1/D0-D2, -(sp)	Lea	TamponIO(A3), A0	Dc.l	\$A2FFD6,\$1451FEAB
Move	#iBeamCursor, -(sp)	Subq	#4,sp	Lea	ReponseGet File+rName (A3),A1	Dc.l	\$2A28FD45
_GetCursor		Move.l	teScrpHandle, -(sp)	Move.l	A1,ioFile Name(A0)	Dc.l	\$4515FAA3
Movea.l	(sp)+,A0	Pea	#TEXT,-(sp)	Move	ReponseGetFile +rVolume(A3), ioVRefNum(A0)	Dc.l	\$A20AFD45
Move.l	(A0),-(sp)	_GetScrap		Neg	SfSaveDisk_D0	Dc.l	\$5100FAA3
_SetCursor		Move.l	(sp)+,D0	Move	D0,VRefNum Desktop(A3)	Dc.l	\$2A007D46
St	DraPeauCurs (A3)	Bpl.S	@1	Clr	ioFDIndex (A0)	Dc.l	\$14007AAA
Bra.S	@2	Moveq	#0,D0	Clr.b	ioFileType(A0)	Dc.l	\$A003D54,\$05001AA8
Tst.b	DraPeauCurs (A3)	Move	D0, TeScrpLength (sp)+,A0-A1/ D0-D2	Clr.l	ioDirID(A0)	Dc.l	\$02800DD0,\$01000660
Beq.S	@2	Movem.l		_GetCatInfo		IconeAPPL	
Sf	DraPeauCurs (A3)	Rts		Rts		Dc.l	\$00010000,\$00028000
_InitCursor		TEToScrap		RectFenetre	Dc 42,5,239+4,242+3+16+8	Dc.l	\$00044000,\$00082000
Unlk	A6	Movem.l	A0-A1/D0-D2, -(sp)	RectTexte	Dc 129,8,193+2,232+1+24	Dc.l	\$00101000,\$00200800
Bra	Status3	Subq	#4,sp	RectViStexte	Dc 132,7+4,190+2,229+25	Dc.l	\$00400400,\$00800200
Couper		_ZeroScrap		RectBoutonTS	Dc 102+2,17+1,119+2,95+1	Dc.l	\$01000100,\$02000080
Bsr	VerifSelection	Addq	#4,sp	RectBoutonFichier	Dc 104,99,121,223+1+16+8	Dc.l	\$04000040,\$08000020
Beq	Status3	Movea.l	teScrpHandle, A0	RectPoms	Dc 3,248-32,34,224+16+8	Dc.l	\$10000070,\$20000008
Move.l	HandleTexte (A3),-(sp)	Subq	#4,sp	RectBouton	Dc 100,8,123+2,233+16+8	Dc.l	\$40003F04,\$80004082
_TeCut		_GetHandleSize		RectIcône	Dc 3,8,3+32,8+32	Dc.l	\$40008041,\$20013022
Bsr	TEToScrap	Move.l	D0,-(sp)	RectEffZoneNom	Dc 37,8+34,36+2,199+25	Dc.l	\$1001C814,\$080E7F8F
Bra	Status3	_HILock		RectEffZoneType	Dc 42,8,66+2,231+1+16+8	Dc.l	\$04023007,\$02010007
Copier		Move.l	(sp)+,D0	RectEffZoneCree	Dc 72,8,96+2,231+1+16+8	Dc.l	\$01008007,\$00806007
Bsr	VerifSelection	Movea.l	(sp)+, A0-A1/D0-D2	ChaineType	Dc.b 5,'Type'	Dc.l	\$00401FE7,\$0020021F
Beq	Status3	Rts		ChaineTaille	Dc.b 9,'Taille: '	Dc.l	\$00100407,\$00080800
Move.l	HandleTexte (A3),-(sp)	DeReference		ChaineCree	Dc.b 8,'Crée le ',0	Dc.l	\$00041000,\$00022000
_TeCopy		Movea.l	HandleTexte (A3),A0	ChaineModifie	Dc.b 11,'Modifié le '	Dc.l	\$00014000,\$00008000
Bsr	TEToScrap	Rts		ChaineA	Dc.b 3,'à '	IconeFichier	
Bra	Status3	PoliceGeneve		Boutons		Dc.l	\$0FFFFFF0,\$08000300
Coller		Move	#geneva,-(sp)	Link	A6,#0	Dc.l	\$08000280,\$08000240
Bsr	Montre	_TextFont		Tst	10(A6)	Dc.l	\$08000220,\$08000210
Sf	DraPeauCurs (A3)	Move	#9,-(sp)	Beq	BoutonFichier2	Dc.l	\$080003F8,\$08000008
Tst.b	DraPeauColle (A3)	_TextSize		BoutonTS2		Dc.l	\$08000008,\$08000008
Bne.S	@2	Rts		Bsr	DeReference	Dc.l	\$08000008,\$08000008
St	DraPeauColle (A3)	AffichePoms				Dc.l	\$08000008,\$08000008
Beq	TEToScrap	Tampon				Dc.l	\$08000008,\$08000008
Movea.l	HandleTexte (A3),A0	Set	-bitmaprec			Dc.l	\$08000008,\$08000008
Movea.l	(A0),A0	Link	A6,#Tampon			Dc.l	\$08000008,\$08000008
Move	TeScrpLength, D0	Movem.l	A0-A4/D0-D2, -(sp)			Dc.l	\$08000008,\$08000008
ADD	teLength(A0), D0	Lea	Poms,A0			Dc.l	\$08000008,\$08000008
Move	teSelEnd(A0), D1					Dc.l	\$08000008,\$08000008
Move	teSelStart(A0), D2					Dc.l	\$08000008,\$08000008
Sub	D2,D1					Dc.l	\$08000008,\$08000008
Sub	D1,D0					Dc.l	\$08000008,\$08000008
Cmpl	#MaxC,D0					Dc.l	\$08000008,\$08000008

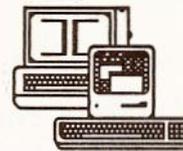
Source 'Quid/2.Asm'

Boutons	Link	A6,#0
	Tst	10(A6)
	Beq	BoutonFichier2
BoutonTS2	Bsr	DeReference

Moveq	#0,D0		CreateurFichier	@5	Bsr	ValideBouton		2(A3),D0
Move.l	D0,-(sp)		+2(A3)		Bsr	NouveauTexte	Beq.S	FREFOk
Move	teLength(A0),	Move.b	#4,TypeFichier				Addq.l	#4,A1
	D0		+1(A3)	@6	Tst.b	DraPeauFichier	Addq.l	#4,A2
Move.l	D0,-(sp)	Move.b	#4,Createur			Sel(A3)	Move.l	D7,A0
Move.l	HandleTexte		Fichier+1(A3)		Beq.S	@3		_HUnLock
	(A3),-(sp)	Move.b	TamponIO+		Move	NumResDesktop	Move.l	A0,-(sp)
_TESetSelect			ioFlAttrib(A3),			(A3),-(sp)		_ReLeaseResource
Bra	SortieBoutons		DraPeauFichier		_CloseResFile			
			Pro(A3)				DBra	D4,@4
BoutonFichier2		Andi.b	#1,DraPeau	@3	ST	DraPeauFichier	PasFREF	
Bsr	Montre		FichierPro(A3)			Sel(A3)	PasFREF2	
Move	#4+24,-(sp)	Move.l	TamponIO+		Lea	TamponIOV	Cmpi.l	#'APPL';
Move	#41+24,-(sp)		ioFlLgLen(A3),			(A3),A0		TypeFichier+
Clr.l	-(sp)		D0		Clr.l	ioFileName		2(A3)
Clr.l	-(sp)	Add.l	TamponIO+			(A0)		@1
Move	#-1,-(sp)		ioFiRLgLen		Move	VRefNum	Bne.S	#1,IDIcône(A3)
Clr.l	-(sp)	Move.l	(A3),D0			Desktop(A3),	Move	AfficheInfos
Clr.l	-(sp)		D0,Nombre		_SetVol	ioVRefNum(A0)	Bsr	FREFOk2
Pea	ReponseGet		OctetsRec(A3)				Bra.S	IDIcône(A3)
	File(A3)	Lea	NombreOctets		Clr	-(sp)	Clr	AfficheInfos
Move	#5FCGetFile,	Clr	(A3),A0		Pea	NomDesktop	Bra.S	SortieBoutons
	-(sp)		-(sp)		_OpenResFile			
_Pack3		_Pack7						
Tst	ReponseGetFile				Move	(sp)+,Num	FREFOk	
	+rGood(A3)	Move.l	TamponIO+			ResDesktop(A3)	Move	(A1),
Beq	SortieBoutons		ioFlCrDat(A3),		Subq.l	#4,sp	Move.l	IDIcône(A3)
			-(sp)		Move.l	Createur		D7,A0
Bsr	InfoFichier	Move.b	#longDate,-(sp)			Fichier+2(A3),	_HUnLock	
		Pea	ChaineDate			-(sp)	Move.l	A0,-(sp)
Moveq	#0,D0		Creation(A3)		Clr	-(sp)		_ReLeaseResource
Move.b	ReponseGetFile	Move	#IUDateString,		_GetResource		Move.l	A4,A0
	+rName(A3),D0		-(sp)					_HUnLock
Addq	#1,D0	_Pack6			Move.l	(sp)+,D0	Move.l	A0,-(sp)
Lea	ReponseGetFile		TamponIO+		Beq	PasFREF2		_ReLeaseResource
	+rName(A3),A0	Move.l	ioFlCrDat(A3),		Move.l	D0,A1	Move.l	A0,-(sp)
Lea	FichierCourant		-(sp)		Move.l	A1,A0		_ReLeaseResource
	(A3),A1		-(sp)		_HLock			
_BlockMove		Clr	ChaineHeure		Move.l	(A0),A1	Bsr	AfficheInfos
Clr	-(sp)	Pea	Creation(A3)		Move	4(A1),D3	FREFOk2	
Pea	FichierCourant	Move	#IUTimeString,			-(sp)	Tst.l	HandleTexte
	(A3)		-(sp)		_HUnLock			(A3)
_StringWidth							Beq.S	SortieBoutons
Cmpi	#190,(sp)+	_Pack6			Move.l	A0,-(sp)	Subq.l	#4,sp
Blit.S	@1		TamponIO+		_ReLeaseResource		Move.l	#'FCMT',-(sp)
Moveq	#0,D4	Move.l	ioFlMdDat(A3),				Move	IDComment
Lea	FichierCourant		-(sp)		Subq.l	#4,sp		(A3),-(sp)
	(A3),A2		-(sp)		Move.l	#'BNDL',-(sp)	_GetResource	
	(A2),D4	Move.b	#longDate,-(sp)		Move	D3,-(sp)		
@2	Move.b	Pea	ChaineDate		_GetResource		Move.l	(sp)+,D0
Clr	#'...',0(A2,D4)		Modif(A3)				Beq.S	SortieBoutons2
Pea	FichierCourant	Move	#IUDateString,		Move.l	(sp)+,D0	Move.l	D0,A2
	(A3)		-(sp)		Beq	PasFREF2	Move.l	A2,A0
_StringWidth		_Pack6			Move.l	D0,A1		_HLock
			TamponIO+		Move.l	A1,A0		
Cmpi	#190,(sp)+	Move.l	ioFlMdDat(A3),		_HLock		Move.l	(A0),A0
Blit.S	@1		-(sp)				Moveq	#0,D0
Subq.b	#1,(A2)	Clr	-(sp)		Move.l	A0,A2	Move.b	(A0),D0
Subq	#1,D4	Pea	ChaineHeure		Move.l	(A2),A2	Pea	1(A0)
Bra.S	@2		Modif(A3)		Move.l	A0,A4	Move.l	D0,-(sp)
@1	Move	Move	#IUTimeString,		Moveq	#0,D4	Move.l	HandleTexte
	TamponIO+		-(sp)		Move	12(A2),D4		(A3),-(sp)
	ioFlXFndrInfo+	_Pack6			Lea	16(A2),A1	_TESetText	
	fdComment(A3),		HandleTexte		Addq	#1,D4		
	IDComment(A3)		(A3)		Moveq	#4,D0	SortieBoutons2	
Moveq	#0,D0	Tst.l			Mulu	D4,D0	Pea	RectVisTexte
Move	IDComment		(A3)		Lea	22(A2,D0),A2		_EraseRect
	(A3),D0	Beq.S	@7		Subq	#1,D4		
Lea	TexteID(A3),A0	Move.l	HandleTexte		@4	Subq.l	Pea	RectVisTexte
Clr	-(sp)		(A3),-(sp)		Move.l	#4,sp		_InvalRect
_Pack7		_TeDispose			Move	#'FREF',-(sp)		
			HandleTexte		_GetResource	(A2),-(sp)		
Move.l	TamponIO+	Clr.l	(A3)				Moveq	#0,D0
	ioFlUsrWds+		(A3)		Move.l	(sp)+,A0	Move	IDComment
	fdType(A3),	@7	DraPeauFichier		_HLock			(A3),D0
	TypeFichier+	Tst.b	Pro(A3)				Lea	TexteID(A3),A0
	2(A3)		@5		Move.l	A0,D7	Clr	-(sp)
Move.l	TamponIO+	Beq.S	@5		Move.l	(A0),A0	_Pack7	
	ioFlUsrWds+	Bsr	InvalidBouton		Move.l	(A0),D0		
	fdCreator(A3),	Bra.S	@6		CMP.l	TypeFichier+	Lea	TexteID(A3),A0
							Moveq	#0,D0

Move.b Pea Move.l Move.l _TEInsert	(A0),D0 1(A0) D0,-(sp) HandleTexte (A3),-(sp)	_DrawString Move #0,-(sp) _TextFace Pea NombreOctets (A3) _DrawString	@6 Tst Bne.S Bsr Rts @3 Cmpi Bne.S Bsr Rts @4 Bsr Rts	IDIcone(A3) @3 Affiche_Icône_2 #1,IDIcone(A3) @4 Affiche_Icône_2 Affiche_Icône	_PlotIcon @2 Movem.l (sp)+,A0-A4/ D0-D2 Unlk Rts Affiche_Icône_2 Tampon_2 Set Link Movem.l
SortieBoutons Unlk Move.l Rts	A6 (sp)+,(sp)	Cmpi.l #2,Nombre OctetsReel(A3) Bmi.S @1 Pea ChaîneOctets _DrawString Bra.S @2 Pea ChaîneOctet _DrawString	SaisieVolume Lea _GetVol Move Clr _CurResFile Move Rts	TamponIOV (A3),A0 ioVRefNum (A0),VRefNum Courant(A3) -(sp) (sp)+, NumResCourant (A3) Rts	Set Link Movem.l Tst Bne.S Lea Bra.S Lea Move.l Move Clr.l Move.l Pea Movea.l Addq.l Move.l Pea Clr Clr.l _CopyBits Movem.l (sp)+,A0-A4/ D0-D2 Unlk Rts
VerifSelection Bsr.S Move Cmp Rts	DeReference teSelStart(A0), D0 teSelEnd(A0), D0	@1 Pea RectEffZone Cree _EraseRect Move #7+1,-(sp) Move #80+1,-(sp) _MoveTo Move #1,-(sp) _TextFace Pea ChaîneCree _DrawString	RetablieVolume Lea Clr.l Move _SetVol Move _UseResFile Rts	TamponIOV (A3),A0 ioFileName (A0) VRefNum Courant(A3), ioVRefNum(A0) NumResCourant (A3),-(sp) _UseResFile Rts	Move.l Tst Bne.S Lea Bra.S Lea Move.l Move Clr.l Move.l Pea Movea.l Addq.l Move.l Pea Clr Clr.l _CopyBits Movem.l (sp)+,A0-A4/ D0-D2 Unlk Rts
Montre Subq.l Move _GetCursor Movea.l Move.l _Sekursor Rts	#4,sp #watchCursor, -(sp) (sp)+,A0 (A0),-(sp)	@2 Pea RectEffZone Cree _EraseRect Move #7+1,-(sp) Move #80+1,-(sp) _MoveTo Move #1,-(sp) _TextFace Pea ChaîneCree _DrawString	PlaceVolumeDesktop Tst.b Bne.S Rts PlaceVolumeDesktop2 Lea Clr.l Move _SetVol Move _UseResFile Rts	TamponIOV (A3),A0 ioFileName (A0) VRefNum Courant(A3), ioVRefNum(A0) NumResCourant (A3),-(sp) _UseResFile Rts	Move Clr.l Move.l Pea Movea.l Addq.l Move.l Pea Clr Clr.l _CopyBits Movem.l (sp)+,A0-A4/ D0-D2 Unlk Rts
AfficheInfos Pea _EraseRect Move Move _MoveTo Pea _DrawString Pea _EraseRect Move Move _MoveTo Move _TextFace Pea _DrawString Move _TextFace Pea _DrawString Move _TextFace Pea _DrawString Move _DrawChar Pea _DrawString Move Move _MoveTo Move _TextFace Pea	RectEffZone Nom #48,-(sp) #29,-(sp) FichierCourant (A3) RectEffZone Type #7+1,-(sp) #50+1,-(sp) #1,-(sp) ChaîneType #0,-(sp) TypeFichier+ 1(A3) # /,-(sp) CreateurFichier +1(A3) #7+1,-(sp) #62+1,-(sp) #1,-(sp) ChaîneTaille	Pea ChaîneDate Creation(A3) _DrawString Pea ChaîneA _DrawString Pea ChaîneHeure Creation(A3) _DrawString Move #7+1,-(sp) Move #92+1,-(sp) _MoveTo Move #1,-(sp) _TextFace Pea ChaîneModifie _DrawString Move #0,-(sp) _TextFace Pea ChaîneDate Modif(A3) _DrawString Pea ChaîneA _DrawString Pea ChaîneHeure Modif(A3) _DrawString Tst.b DraPeauFichier Pro(A3) Beq.S @5 Pea RectTexte _EraseRect Bra.S @6 Pea RectTexte _FrameRect	PlaceVolumeDesktop Tst.b Bne.S Rts PlaceVolumeDesktop2 Lea Clr.l Move _SetVol Move _UseResFile Rts Affiche_Icône Link Movem.l Subq.l Move.l Move _GetResource Move.l Bne.S Pea Move.l	DraPeauFichier Sel(A3) PlaceVolume Desktop2 TamponIOV (A3),A0 ioFileName (A0) VRefNum Desktop(A3), ioVRefNum(A0) NumResDesktop (A3),-(sp) _UseResFile Rts A6,#0 A0-A4/D0-D2, -(sp) #4,sp #ICN#,-(sp) IDIcone(A3), -(sp) (sp)+,D0 @1 RectIcône D0,-(sp)	NouveauTexte Subq.l Pea Move.l _TENew Move.l (sp)+, HandleTexte (A3) Move #1,-(sp) Move.l HandleTexte (A3),-(sp) _TEAutoView Move.l HandleTexte (A3),-(sp) _TEActivate Rts ValideBouton Move.l HandleCtrlTS (A3),-(sp) Clr _HiliteControl Rts InvalideBouton Move.l HandleCtrlTS (A3),-(sp) Move #1,-(sp) _HiliteControl Rts

Flight Simulator



Flight Simulator est un simulateur de vol très connu sur de nombreuses machines, IBM, Atari, Apple //. Nous vous présentons ici les impressions d'un pratiquant assidu du pilotage sur Mac. Sur l'aspect technique, les remarques de cet article s'appliqueront directement aux autres ordinateurs. Bon voyage !

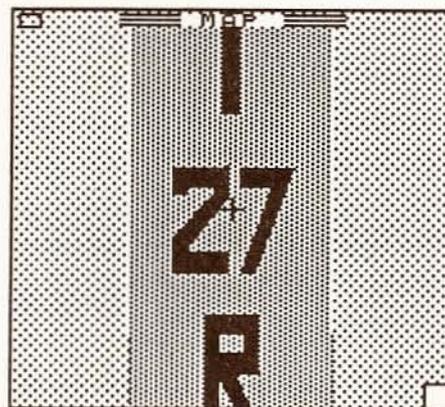
De BOS à JFK

Dernières vérifications sur un taxiway de Boston (Logan International) avant de mettre le cap sur New York, essence et huile O.K. Appel à la tour de contrôle sur la fréquence 119,10 Mhz : le vent vient du 250 — c'est-à-dire de l'ouest — et il souffle à 7 nœuds, visibilité parfaite, la piste en service est la 22 (donc orienté à environ 220°), il fait -4°, gare au verglas ; les appareils à l'atterrissage devront agir en souplesse, pour le décollage cela ne gênera pas.

Roulage jusqu'à la piste 22 à l'aide de la carte. On en profite pour régler les récepteurs VOR (radio-balises d'aide à la navigation). Le premier sera calé sur la fréquence de Boston que l'on quittera par la route 240° (les pilotes, les vrais, disent QDR 240), le second servira à contrôler la progression et le respect de la route choisie. Dès réception du VOR de Madison sur 110,40 Mhz on suivra le cap 240 (QDM 240) pour le rejoindre. Puis on recevra le T/VOR de J.-F. Kennedy qu'il suffira de suivre : lorsqu'on a la chance d'avoir un VOR à l'arrivée, il n'y a aucune difficulté à trouver les pistes. Dans le cas contraire, cas très fréquent, il faut commencer à réfléchir...

A 1h15 de New York

Alignement sur la piste, réchauffage carbu sur off, 10° de volets, recalage du conservateur de cap. Moteur à la puissance maximum, le Cessna fait un peu de bruit, on attend la vitesse de 55 nœuds pour soulager la roulette de nez, puis décollage. Le vent nous pousse un peu à gauche, compensons. Réduction de la puissance moteur, rentrée du train d'atterrissage, rentrée des volets à 300 pieds d'altitude en conservant un taux de montée de 1000 pieds/mn. Maintenant, routine : s'aider des radio-balises pour maintenir la route malgré de vent, se mettre en palier vers 6 000 pieds par exemple. New York est à un peu plus d'une heure de vol sans souci : une vingtaine de VOR pour nous orienter alors que boussole de bord, chrono et vol à vue suffiraient. De plus, on compte quinze aérodromes de détournement sur le trajet en cas de difficulté.

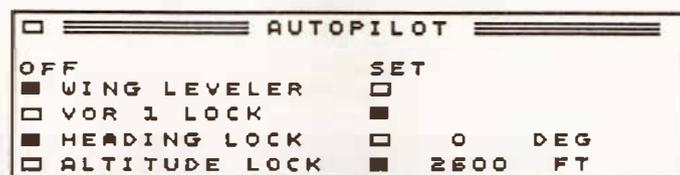


Nous avons décollé à 16h 10, il est 16h 38, voici déjà Willimantic, nous nous poserons à la nuit tombante.

Simuler quoi ? Où ?

Le programme de Bruce A. Artwick simule en temps réel le vol à bord d'un Cessna 182 turbo, un classique de l'aviation de tourisme. Il vole à un plafond de 14 900 pieds et maintient une vitesse de 130 nœuds durant plus de sept heures.

Le programme propose également un avion d'affaires bi-réacteur au doux son feutré qui peut monter à 51 000 pieds et atteint une vitesse de 464 nœuds : le Learjet 25G (huit tonnes au décollage). Là, n'exigeons pas un réalisme trop pointilleux, ne serait-ce que sur la manœuvre des réacteurs pour le moins simplifié.



Les 39 paramètres calculés en permanence ainsi que l'affichage tri-dimensionnel donne une illusion de vol réel saisissante, souvent stressante. Comme dans la réalité, on peut par insuffisance de vitesse 'décrocher', l'avion tombant en piqué. Mais comme dans la réalité, on apprend à se sortir des situations difficiles... si le décrochage n'a pas eu lieu à trop basse altitude.

Comme dans la réalité, en virage il faut tirer le manche pour ne pas perdre d'altitude, il faut le pousser à la sortie des volets, la sortie du train freine l'avion, etc.

Le domaine d'évolution s'étend sur un carré de plus de 16 000 km de côté comprenant l'ensemble des États-Unis et débordant sur le Canada et le Mexique. Bien que d'immenses zones restent inhabitées, le logiciel connaît 118 aérodromes, certains comme l'International de Chicago comporte sept pistes (donc quatorze atterrissages possibles).

Accessoirement, ce simulateur propose un jeu de guerre, une bataille aérienne avec ce qu'il convient de mitrailleuses, de bombes, d'ennemis à descendre en flammes, d'usines et dépôts de carburant à rayer de la carte. Un radar de bord aide aux manœuvres.

Un peu de technique

Le premier contact avec le simulateur c'est d'abord la sonorisation : Cessna ou Jet, le bruit des moteurs tout à fait ressemblant varie en fonction de la

puissance demandée et de la vitesse.

À l'écran, la fenêtre en trois dimensions peut afficher onze vues différentes : devant, à gauche, à droite, derrière, les intermédiaires et — tant pis pour le réalisme — en-dessous, depuis la tour de contrôle et même depuis un autre avion ! Une carte optionnelle rend service pour la circulation sur les taxiways à la recherche de la piste ou du poste de carburant. Le rafraîchissement de l'écran se fait d'une à trois fois par seconde selon sa complexité (zone inhabitée ou ville) ce qui est un rythme très satisfaisant, les 24 images/seconde seront peut-être pour la prochaine version.

Au-dessous, le tableau de bord complet donne le nécessaire au vol à vue (VFR) et au vol aux instruments (IFR) :

→ le *badin* indique la vitesse de l'avion par rapport à l'air ;

→ l'*horizon artificiel* est composé de gyroscopes. Il indique l'incidence de l'avion (cabré/piqué) et son inclinaison latérale ;

→ l'*altimètre* ne donne ici que l'altitude barométrique (QNH). On ne peut pas le régler sur indication de la tour pour qu'il indique 0 au touché des roues (ce qui serait le QFE). Autrement dit, connaître l'altitude de la piste évitera un touché inattendu... ;

→ Le *variomètre* indique les variations d'altitude ;

→ La *bille* permet de coordonner les virages c'est-à-dire de conserver une inclinaison équilibrant le taux de virage (cadence) ;

→ le *conservateur de cap* est constitué d'un gyroscope. Il donne le cap de l'avion en virage alors qu'à ce moment, la boussole est... débous-sollée ;

→ le *compas* est tout à fait fiable en vol stable, il permet de régler le conservateur de cap qui 'déraille' lui, avec le temps et les virages ;

→ le *compte-tours* ;

→ les *OBI* (récepteur VOR) indiquent la position angulaire d'une radio-balise donnée. En recevant deux VOR on détermine facilement la position de l'avion. Le premier est équipé d'un 'glide' qui indique la pente à respecter pour l'atterrissage aux instruments ;

→ le *DME* indique la distance par rapport à un VOR ;

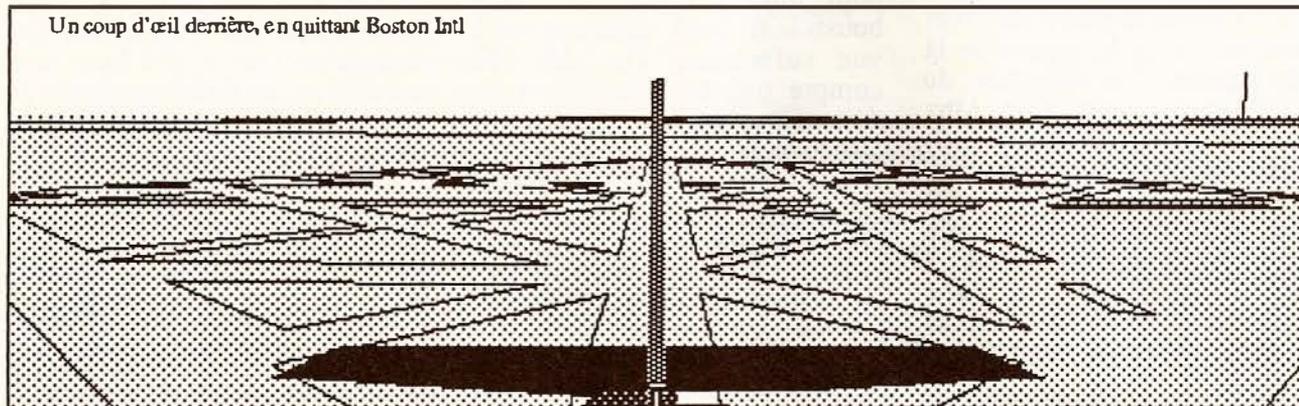
→ les trois *indicateurs OMI*, servent aux atterrissages aux instruments ;

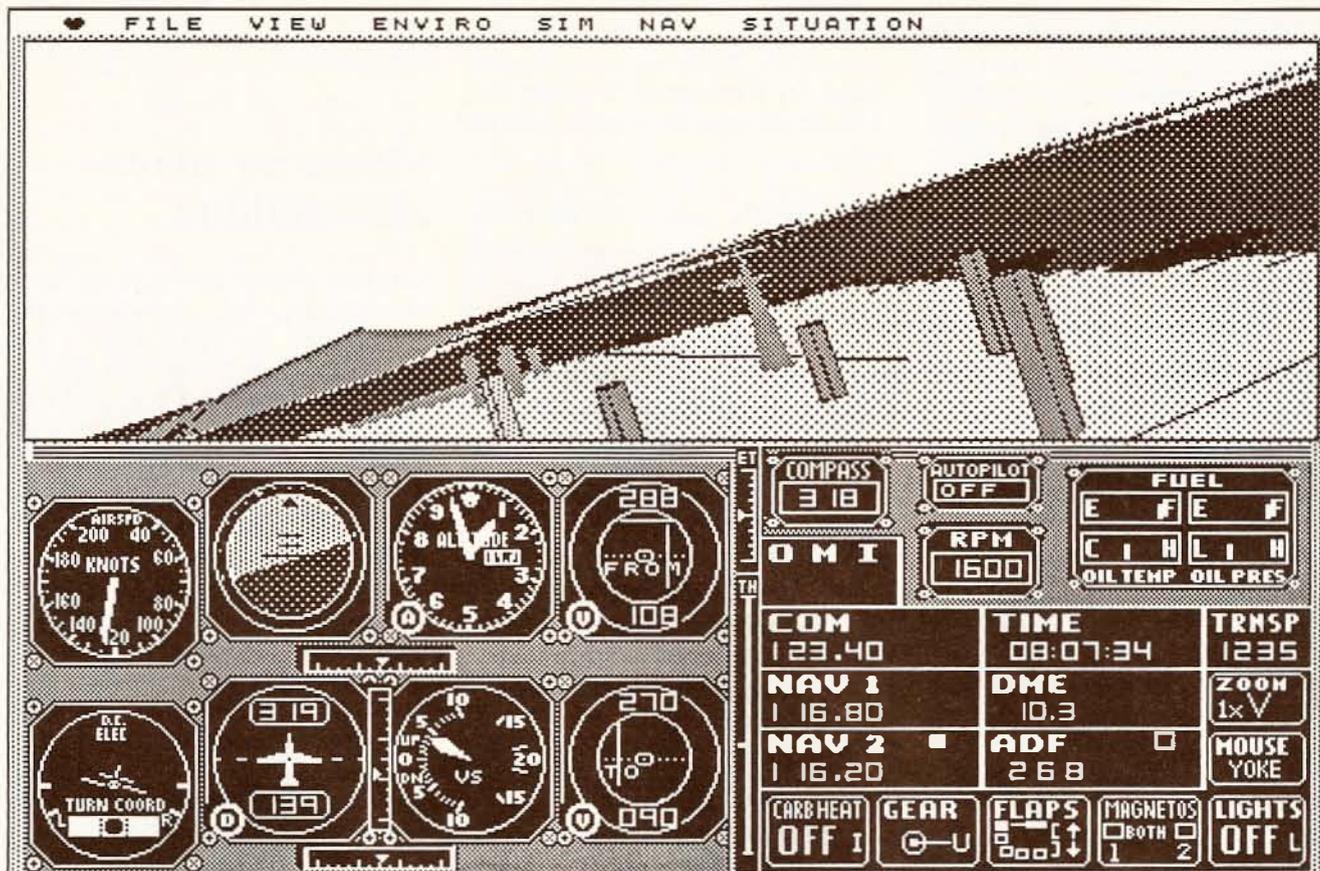
→ l'*horloge*, la *jauge de carburant*, *jauge* et *manomètre d'huile*.

La lecture du tableau de bord donne également : la position des volets d'atterrissage, du train, de la dérive, du trim de profondeur, des ailerons, la fréquence radio, les fréquences des VOR, le canal du radio-compas et celui du transpondeur, l'état (on/off) des feux, du système de réchauffage du carburateur, du pilote automatique.

Nous avons donc là un engin très complet mais rassurez-vous, pour faire des tours de piste, seuls quelques indicateurs stratégiques sont indispensables et le simulateur a prévu des simplifications pour aider le débutant : même sur un

Un coup d'œil derrière, en quittant Boston Intl





ordinateur, on ne pilote pas son avion correctement le premier jour (ni même le dixième !...). Il est ainsi possible :

- de coordonner de façon automatique les virages (ailerons et dérive) ;
- d'éviter que le simulateur ne s'émeuve d'un atterrissage à côté de la piste ;
- de négliger le trim de profondeur ;
- de ne pas être sanctionné par un crash en cas de brutalisation du moteur ;
- de faire une pause, facilité non négligeable pour régler un VOR, appeler la tour sans devoir simultanément contrôler le vol, etc.

A *contrario*, il est possible de renforcer les difficultés et de travailler avec un 'panneau partiel', comme à l'instruction, pour apprendre à se poser sans indicateur de vitesse ou sans variomètre par exemple.

La pratique

Le manuel — en anglais — ne se

veut pas un cours de pilotage et il renvoie à des ouvrages américains consacrés à la question tant pour le vol à vue que pour le vol aux instruments. Quelques notions de la mécanique de vol ne sont pas inutiles pour démarrer plaisamment et il pourra être bon de se documenter sur l'aviation de tourisme.

L'indispensable livre de C. Gulick évoqué ci-après aidera aux premiers vols.

Décoller ? Enfantin : deux petites précautions, tirer le manche délicatement et ça vole. En revanche, patience, transpiration et longueur de temps pour l'atterrissage, on fauche une belle surface de champs de blé et on casse bien des avions avant de maîtriser la chose. Plus tard, on apprend à respecter les indications de la tour de contrôle concernant la piste à emprunter, on simule une panne moteur à 3 000 pieds et on se pose où il faut en jouant avec les volets si besoin, le tout en souplesse.

Pour tenter l'atterrissage avec le Jet, il n'est pas mauvais d'atterrir

déjà bien avec le Cessna : le bi-réacteur est plus lourd à manipuler et il faut d'autant plus anticiper les réactions de l'appareil pour que les virages ne se terminent pas sur un mauvais cap après quatorze lacets. De plus, la piste arrive deux fois plus vite qu'avec le Cessna...

Si on reste aux commandes du Cessna, on pourra tenter des acrobaties. Le premier vol sur le dos ne manquera pas de se terminer sur le plancher des vaches : l'effet des commandes change en fonction de la position de l'avion et une fois sur le dos, le moteur cale...

Contrôles

Le simulateur offre des options et des réglages sous la forme de menu type Mac mais pas réellement Mac : on voit nettement qu'il s'agit d'un programme adapté d'autres ordinateurs, ce qui d'ailleurs ne gêne nullement.

Il est possible de définir la position de l'avion pour décoller de tel ou tel aérodrome et de définir les conditions météo :

→ le vent est réglable en secteur et vitesse selon quatre niveaux, les limites des niveaux étant réglables également. Il est possible de doser la quantité de turbulences ;
→ la nébulosité, sur trois niveaux ;

→ la saison qui détermine les heures de lever et coucher du soleil (le simulateur respecte une période de transition entre jour et nuit).

Sensibilité des commandes,

fiabilité de l'appareil, réalisme sont modifiables par l'utilisateur.

Même un pilote automatique !

On peut s'interroger *a priori* sur l'intérêt d'un tel système sur un simulateur (le Mac simule un avion, mais le pilote tout seul !) tant qu'on ne l'a pas pratiqué : le pilote automatique ne fait pas tout mais il soulage le pilote, le vrai, lors du calcul d'un déroutement ou lorsque que l'hôtesse apporte le café.

Ce pilote automatique est doué de quatre fonctions séparées, mixables :

→ contrôle d'ailerons pour aider à la lutte contre les turbulences ;
→ Verrouillage sur un VOR : l'avion suivra la route indiquée, vers ou depuis un VOR donné ;
→ Suivi d'un cap donné : contrairement à l'option précédente, le pilote devra calculer la dérive due au vent latéral avant de donner le cap au pilote automatique ;
→ Maintient d'une altitude : utile par exemple pour survoler San Francisco à 600 pieds en Jet...

Présentation du package

Le simulateur est présentée sur une disquette 400Ko protégée contre la copie mais avec un programme de backup. Il est accompagné d'un manuel en anglais de 140 pages qui est insuffisant sur le plan pédagogique — mais on ne peut pas vraiment lui reprocher — et insuffisant en ce qui concerne les cartes : seuls les aérodromes principaux sont indiqués, il faut se reporter au livre de Gulick pour le complément.

Question : comment Microsoft, éditeur de ce programme le propose-t-il en France sans manuel français, au mépris de la législation ?

Un livre indispensable

'Voler avec Flight Simulator' de Charles Gulick, ouvrage américain est aujourd'hui édité en français par P.S.I. (175,00 F). Il s'agit d'un complément qui sera indispensable à celui qui découvre l'aéronautique avec le simulateur en lui apprenant les manœuvres de base de façon progressive et didactique.

On y apprend comment piloter le Cessna, le Jet, atterrir de jour comme de nuit, faire des acrobaties etc.

Il donne les conseils nécessaires, suggère d'enregistrer les situations au bon moment pour pouvoir répéter les exercices. De plus, il répond à des interrogations simples pour lesquels le manuel du programme n'est d'aucun secours : quel taux de montée respecter, comment faire correctement l'arrondi, etc.

Il explique par la pratique le fonctionnement des instruments de bord, chaque voyage étant une occasion d'étudier un nouvel aspect du solfège de l'aviation.

C. Gulick propose même d'utiliser le simulateur comme une télécommande d'avion modèle réduit.

Enfin, les cartes qui manquent au manuel sont données en annexe. Un excellent livre qui doit rester à proximité du manuel.

Hélas, comme souvent, l'auteur est trahi par le traducteur qui ne semble pas concerné par le sujet et qui ne possède pas le vocabulaire adéquat. Visiblement, l'éditeur n'a pas procédé à la relecture critique qui s'imposait.

Ne résistons pas à quelques perles :

- le DME se met à afficher des mn au lieu de NM, c'est-à-dire des minutes au lieu de miles nautiques ;
- la gouverne de profondeur devient le gouvernail de profondeur, vestige de sous-marin certainement ;
- un virage c'est un virement, réminiscence comptable ?
- le palonnier se lit pédales de gouvernail ;
- par tronçon de base, il faut comprendre étape de base ;
- bord d'attaque et bord de fuite de l'aile sont nommés tête et queue ;
- sur la légende des cartes, on remarque des balises non opérationnelles alors qu'elles sont simplement non directionnelles !

On passe sur les abréviations traduites à tort ou mal traduites et sur le glossaire qui est un vrai festival.

Question traditionnelle : lequel n'aime pas son travail, l'éditeur ou le traducteur ? les deux ?... Les meilleurs livres ne sont jamais à l'abri de tels traitements ; celui-ci reste pourtant lisible et indispensable. Pour les possesseurs d'Apple //, notons que Charles Gulick avait déjà fait paraître 'Flight Simulator Co-Pilot' dans lequel il décrivait une approche aux instruments.

Des regrets

Les regrets que nous exprimons ici sont négligeables en regard de toutes les qualités offertes par ce soft vendu autour de 500,00 F. Nous utilisons la version 1.02 du Mac ce qui laisse des numéros de versions disponibles pour régler les détails qui nous chiffonnent :

→ l'horizon artificiel est imprécis : de nuit, sans référence visuelle, il est difficile de savoir si l'avion vole droit (seul un point en haut de l'indicateur aide le pilote). La définition insuffisante de l'écran y est pour quelque chose toutefois il était sûrement possible de l'améliorer ;

→ les fenêtres sont faussement extensibles : en modifiant leurs tailles, on déforme l'affichage mais on n'en modifie pas le contenu ;

→ le système de sauvegarde et de rappel des situations n'est pas optimisé, et il est loin des conventions Mac. Dommage qu'on ne puisse faire un simple double-clic sur un fichier pour

démarrer sur sa configuration préférée ;

→ dans la version 1.02, il n'y a pas l'aide acoustique des markers OMI promise dans le manuel ;

→ en pause, l'horloge continue à égrener le temps. Pour naviguer à vue avec boussole et montre, mieux vaut — comme dans la réalité — éviter la pause ;

→ enfin, notons à nouveau l'insuffisance des cartes.

Pour en savoir plus...

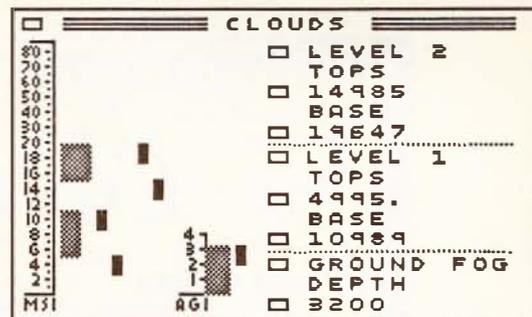
...sur le pilotage, pour trouver documentations et littérature :

→ Général Aviation — 97 rue Mademoiselle — Paris
☎ 47 83 72 44.

→ Fédération aéronautique.

Flight Simulator

Ce programme est disponible chez les revendeurs spécialisés, tant pour le Mac que pour l'Apple //.



Micro 78 — 2 bis, rue St Honoré — 78000 Versailles — ☎ 39.53.51.63 — propose la version Macintosh par correspondance aux conditions suivantes : 498,00 F TTC et 448,20 F TTC aux abonnés de Pom's (précisez votre numéro de carte Joker sur la commande).

Le livre 'Voler avec Flight Simulator' peut aussi être acquis au même endroit (175,00 F TTC et 157,50 F TTC pour les abonnés de Pom's).

Les FNAC proposent la version Apple // à 481,00 F TTC accompagnée du livre de Gulick.

Appel aux Macmaniaques

Si vous avez un Mac...

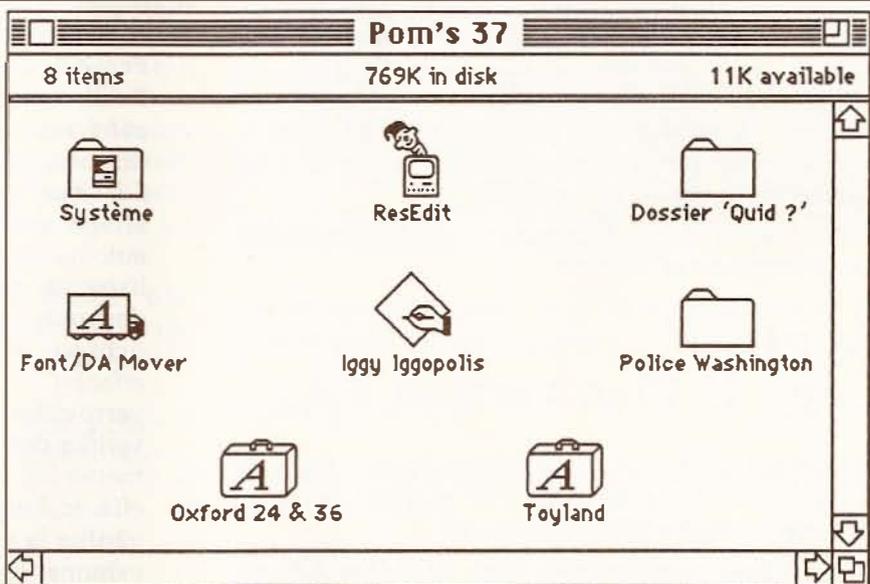
Si vous vous tenez au courant de toute l'actualité Mac...

Si vous lisez l'anglais...

Si vous souhaitez consacrer quelques heures à votre revue...

Si vous êtes le Jean-Yves Bourdin du Mac...

Écrivez-nous...

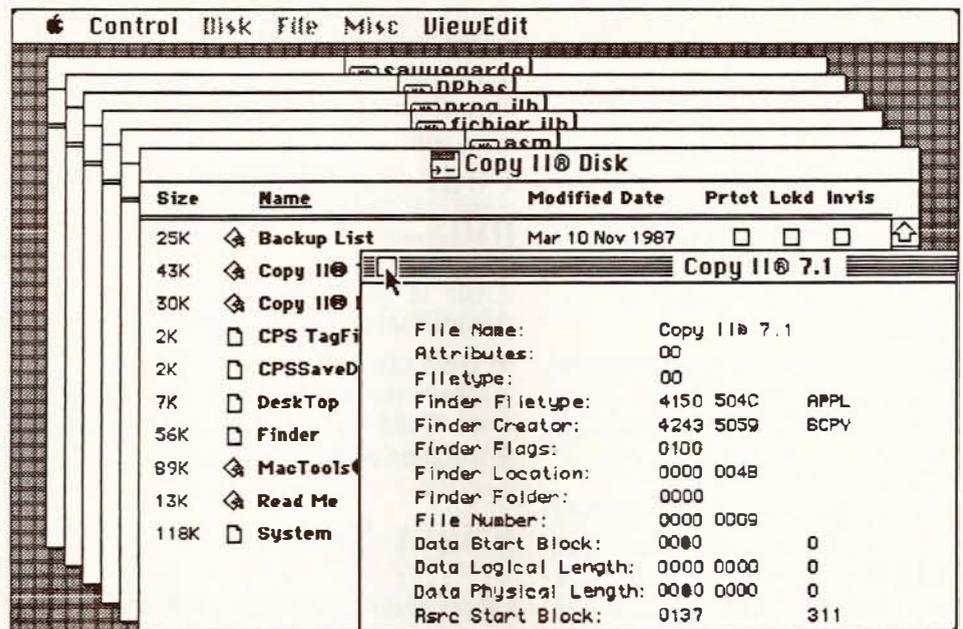


Plusieurs fichiers et programmes sur la disquette Pom's Mac 37 : l'accessoire de bureau 'Quid ?' publié dans ce numéro — la dernière version de ResEdit (1.2A1) qui apporte beaucoup de 'plus' par rapport aux versions précédentes, en particulier lorsqu'il s'agit de traiter des Objets graphiques (polices de caractères, icônes, curseurs...) — Iggy Igopolis, un excellent jeu d'arcade — la police Oxford, conventionnelle — la police Toyland, ludique — et enfin la police Washington, pratique, puisqu'elle permet d'encadrer des textes avec des logiciels de traitement de textes qui ne sont normalement pas prévus pour cela (MacWrite, Word...).

Au catalogue Pom's :

Copy II Mac & Apple //

Deux best sellers sont aujourd'hui au catalogue de Pom's : le célèbre programme de copie Copy II+ version 8.3 pour l'Apple // et Copy II version 7.1 pour le Mac, tous deux édités par Central Point Software.



Ces programmes font partie de la logithèque de bien des Applemaniaques (350 000 exemplaires vendus depuis la version 1) mais nous avons remarqué que, faute de documentation ou faute de lire l'anglais, ces programmes restent sous utilisés. Pom's, fidèle à son principe, accompagne ces programmes d'un manuel français et complet. Enfin comprendre ce que sont les 'paramètres' et ce qu'ils cachent !

Nous vous présentons ici succinctement les possibilités de ces programmes de copie.

Apple // Copy II Plus version 8.3

L'ensemble se compose d'un manuel de 160 pages, de sa traduction, d'une disquette 5,25" et d'une disquette 3,5", non protégées bien évidemment.

Copy II, c'est un utilitaire de copie DOS/ProDOS, un bit copieur (copie bit à bit pour la sauvegarde de disque protégés) pour disque 5,25" et un pour les disques 3,5".

Le Filer

Avec le programme de copie DOS/ProDOS — programme qui remplace très avantageusement votre Filer et votre Convert —, il est possible de :

↳ copier les disques 5,25" 16 secteurs non protégés

- ↳ (DOS, ProDOS, Pascal, CP/M, SOS) ;
- ↳ copier les disques 3,5" non protégés ;
- ↳ copier des fichiers indifféremment en DOS et en ProDOS (le programme reconnaît le format et l'utilisateur n'a pas à s'en soucier) ;
- ↳ convertir des fichiers (il suffit de mettre les disquettes et de demander une copie de fichier. S'il faut passer de DOS à ProDOS ou réciproquement, Copy II fera le nécessaire automatiquement) ;
- ↳ lister un catalogue DOS ou ProDOS (on peut demander les attributs qui accompagnent les fichiers ainsi que l'affichage des fichiers effacés) ;
- ↳ verrouiller, déverrouiller, renommer, effacer, vérifier des fichiers, en afficher le contenu ;
- ↳ mettre les fichiers par ordre alphabétique ;
- ↳ effacer, formater un disque, le vérifier ;
- ↳ vérifier la vitesse des lecteurs 5,25" ;
- ↳ exhumer les fichiers effacés ;
- ↳ Copier DOS 3.3, changer le programme de boot, créer un dossier ProDOS etc.

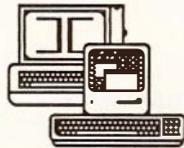
Bien entendu, sous ProDOS, Copy II utilise tous les supports : disquettes, disques durs, Ram disques, Speedisk, etc.

Les bit copieurs

3,5" ou 5,25", les bit copieurs sont similaires : ils

permettent de sauvegarder la plupart des disquettes protégées contre la copie. Le maniement est simple car il suffit de taper au clavier le nom du programme et Copy II s'occupe du reste... Il est possible d'adapter les paramètres de copie à ses besoins à l'aide de la volumineuse documentation.

Configuration requise...



... pour le Filer et le bit copieur 5,25"

Ces programmes sont compatibles avec les Apple][ou][+ dotés d'une carte langage, les Apple //e, //c, IIGS et les Laser 128. Pour le bit copieur, un deuxième lecteur n'est pas un luxe en raison des nombreux accès aux disques.

... pour le bit copieur 3,5"

Ce programme ne fonctionne qu'avec un //e 65C02, un IIGS ou un Laser 128. En raison d'une limitation inhérente à ce lecteur, l'Unidisk 3,5" ne permet pas la copie bit à bit (c'est en effet un lecteur *intelligent* : il ne sait lire et écrire que des blocs, pas des bits). L'"Apple 3.5" du GS et le lecteur externe du Mac fonctionnent normalement (rappelons que ces lecteurs se connectent à l'Apple //e grâce à la carte Universal Disk Controller).

Utilisation

L'ergonomie de Copy II Plus 8.3 rend l'utilisation particulièrement agréable : on copie en une seule manœuvre un dossier ProDOS, même s'il contient lui-même en plus de fichiers, d'autres dossiers. Les imbrications de dossiers sont affichées à l'écran sous la forme d'un arbre, permettant de localiser visuellement un fichier et, de plus, il n'est jamais nécessaire de préciser DOS ou ProDOS : convertir un fichier se résume à une copie.

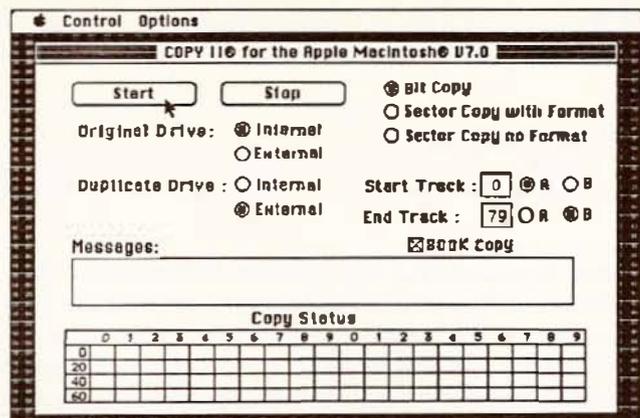
Sur l'Apple IIGS, toute la mémoire est utilisée : une disquette 800Ko peut ainsi être copiée en une seule passe ce qui permet la duplication en chaîne sans remettre l'original.

Enfin, le manuel tout à fait didactique offre à chacun la possibilité de travailler au bit près sur ses disques.

Macintosh Copy II version 7.1

La disquette, accompagnée de ses manuels d'utilisation anglais et français, comporte plusieurs programmes :

↳ Copy II qui permet la sauvegarde des disquettes protégées ou non. Il peut copier un disque partiellement et se contenter d'un seul lecteur. Un fichier annexe donne des instructions pour les programmes à sauvegarder ;



↳ Copy II Hard Disk permet la copie de programmes protégés sur disque dur, Ram disque ou autre volume Mac ;

↳ CPSTagFix corrige un bug des Macintosh 512 avec Rom 128 et des Macintosh Plus. Sur le Macintosh, des *tags* sont associés à chaque bloc de données sur disque afin de pouvoir reconstituer un fichier abîmé et de relier des blocs qui seraient accidentellement 'isolés'. Ils permettent par exemple à des programmes tels que Copy II de retrouver intacts des fichiers mis à la corbeille. En principe. Car les Mac 512/128 et Mac Plus n'inscrivent pas ces *tags* correctement : la restitution est impossible. CPSTagFix s'exécute à chaque démarrage, patche les routines d'accès au disque et donc remédie à ce problème.

Le Mac SE souffre d'un autre bug : s'il est équipé de deux lecteurs internes, celui du haut est plus lent... CPSTagFix règle également la question.

↳ MacTools est un puissant programme d'édition des fichiers, des attributs d'un fichier et des blocs d'un disque. Il permet de rendre un fichier invisible sur le bureau électronique, de changer l'application Startup, de protéger des fichiers contre la copie, de contrôler un fichier ou un disque, etc.

Les programmes sont simples d'utilisation et le manuel particulièrement clair.

Configuration

Copy II fonctionne sur tout Macintosh doté d'au moins 512Ko de mémoire.

Copy II Plus 8.3 pour Apple][comprenant les disquettes et les manuels français et anglais : 500,00 F TTC, port 20,00 F, tarifs abonnés (indiquer votre numéro de carte Joker) : 450,00 F.

Copy II 7.1 pour Macintosh comprenant disquette et manuels : 500,00 F TTC, port 20,00 F, abonnés : 450,00 F.



Domaine public, shareware :

Les disquettes DPA

À votre demande, les sept premières disquettes de logiciels domaine public et *Shareware* pour Apple // sont arrivées. Vous pouvez les acquérir pour le prix de 80,00 francs en disquette 5,25" ou 3,5" (le contenu étant le même). Il s'agit d'une sélection : pas de vieilleries en Integer Basic (nous avons d'ailleurs privilégié pour ce premier ensemble les logiciels pour GS). Toutes sont sous ProDOS, un petit fichier traitement de textes AppleWorks appelé LISEZ.MOI vous renseignera sur le contenu de chaque disquette. Les documentations sont sur les disques, soit sous forme de *Help*, soit en fichiers AppleWorks. Si vous n'avez pas AppleWorks : commandez tout de suite la disquette numéro 1...

Un mot sur les logiciels en *Shareware* : il s'agit d'un mode (à encourager) de diffusion des logiciels sous Copyright. Vous êtes invités à copier librement la disquette, à essayer le logiciel, et si vous décidez de le conserver, à envoyer 10 ou 15 dollars à l'auteur. Les difficultés pour envoyer 10 dollars en chèque aux États-Unis depuis la France sont souvent dissuasives. Un conseil : envoyez quelque chose qui VAUT 10 dollars, par exemple des disquettes vierges, avec un petit mot d'explications et de remerciements. Nous savons d'expérience que ça marche et que ça fait plaisir. Et c'est bien à l'auteur (et non à Pom's) qu'il faudra adresser vos questions, demandes, etc.

DPA 0001 : DOC.STUFF Version 2.3

DOC.STUFF est un ensemble d'utilitaires pour la lecture sur écran, l'impression et la compression de fichiers textes ou de fichiers traitement de textes AppleWorks, qui fonctionne sur tout Apple //.

DOGPAW est une commande additionnelle pour le Basic System du ProDOS. Elle permet d'afficher ou imprimer tout fichier texte ASCII, AWP AppleWorks, et les fichiers compressés par le COMPRESSOR, avec de multiples options.

COMPRESSOR compresse d'environ 30% et décompresse les fichiers textes et AWP.

BEXTER fait un peu la même chose que Dogpaw, mais en changeant un fichier AWP ou texte en un fichier binaire incluant Dogpaw. Ce fichier peut alors être BRUNé sous ProDOS ou Dos 3.3.

DOC.GETTER lit un fichier texte ou AWP et le convertit en un tableau de chaînes de l'Applesoft. Ces chaînes peuvent alors être affichées ou

imprimées par des PRINTs en Basic avec DOC.SCREENER.

SCLU (SCreen Layout Utility) vous permet de composer facilement un écran-texte. Cet écran-texte est ensuite transformé par SCLU en lignes de PRINTs de programmes Applesoft.

Commentaire Pom's : DOC.STUFF est à notre connaissance le meilleur moyen d'afficher et imprimer des fichiers textes et traitement de textes AppleWorks sans passer par un traitement de textes, en restant sous Applesoft.

DPA 0002 : SETUP.SYSTEM/P8CDA v1.1/ NIFTY LIST v1.2

SETUP.SYSTEM est un programme destiné à donner à ProDOS 8, sur tout Apple //, les capacités d'initialisation de ProDOS 16. Voir Pom's 35 page 62.

P8CDA est un utilitaire (GS uniquement) qui permet d'installer les Accessoires de bureau Classiques (CDA) du GS en *bootant* sur une disquette ProDOS 8, sans charger le système du GS. Voir Pom's 36 pages 24-25.

NIFTY LIST est un accessoire pour GS (CDA) qui vous donne accès à toute information sur l'état de la mémoire du GS, les outils chargés, etc. Il vous permet aussi de la modifier : attention à ce que vous faites. Voir Pom's 36 page 28.

Commentaire Pom's : trois indispensables.

DPA 0003 : DIVERSI-CACHE /DIVERSI-COPY/ DIVERSI-HACK/DIVERSI-KEY

(NB : Versions récentes de Juillet 87)

DIVERSI-CACHE est un utilitaire indispensable pour accélérer de trois fois minimum les accès disques du GS, qui en a bien besoin.

DIVERSI-COPY est un excellent copieur universel pour disques 3,5" et 5,25". Fonctionne sur tout Apple //, à la différence des trois autres programmes, spéciaux GS. Reconnaît la carte Universal Disk Controller de Central Point.

DIVERSI-KEY est un programme de macros qui fait pour TOUTE application ce que SuperMacroWorks fait pour AppleWorks seulement. Extraordinaire.

DIVERSI-HACK, se présentant comme un CDA, permet l'accès au moniteur et l'impression de

l'écran au milieu de toute application.

Commentaire Pom's : tous ces utilitaires sont le complément indispensable du GS. Voir Pom's 36 page 26, Pom's 35 page 30 et Pom's 34 page 66.

DPA 0004 : CLASSIC DESK ACCESSORIES GS Vol 1

Une disquette pleine de CDA à tout faire, du plus classique au plus exotique. Une seule chose à faire : les mettre un à un dans le sous-catalogue /SYSTEM/DESK. ACCS de votre disquette système et les essayer. Voir Pom's 35 à propos des accessoires GS, Pom's 36 page 28 à propos de ceux de Glen Bredon, page 65 à propos de Slotswitch.

Commentaire Pom's : vous trouverez forcément votre bonheur sur cette disquette. Pom's propose que le NOTEPAD de Glen Bredon devienne entre nous un standard de communication. Envoyez vos fichiers de Notes (Aides pour des applications, etc.) à Pom's.

DPA 0005 : GS FUNPACK Vol 1

Ensemble de 9 accessoires de bureau (NDA) pour les applications 'de bureau' (graphiques/souris) du GS.

Commentaire Pom's : bon ensemble d'accessoires type Macintosh, dans lequel chacun trouvera son bonheur.

DPA 0006 : APW/ORCA UTILITIES 01

Ensemble d'utilitaires GS à lancer depuis un 'shell' comme APW ou ORCA.

DISPLAY affiche les images et animations Super Haute Résolution du GS.

PLAY permet d'écouter les fichiers de sons digitalisés du GS.

PRT est un excellent utilitaire d'impression des fichiers source en

Pascal, avec tout ce qu'il faut (numérotation des lignes, références croisées, etc.)

Commentaire Pom's : Indispensable aux programmeurs APW.

DPA 0007 : SHR CONVERT v2.0

Excellente application ProDOS 16, qui convertit à peu près tous les formats d'images, Apple, Macintosh, Atari, Commodore, etc. en format d'images Super Haute Résolution pour le GS. Help intégré faisant une documentation complète.

Vous vous en servirez pour convertir les images Simple et Double Haute Résolution, mais aussi pour passer par exemple du format des *brosses* de Deluxe Paint au Format GS Paint, etc.

Commentaire Pom's : Indispensable à tout possesseur de GS. Attention si vous avez une version antérieure à la 2.0 : seule la 2.0 sauve les images sur disque !

**Disquette DPA 0001 à DPA 0007 5,25" ou 3,5" : 80,00 F TTC.
Bon de commande page 71.**

Comment réparer un bug avec BLOCK.WARDEN, de ProSel

Certains utilisateurs de SuperMacroWorks auront eu la surprise, en tapant SA-), de voir le mois 'juillet' bizarrement orthographié. La cause en est une 'coquille' cachée à l'intérieur du fichier SUPER.SYSTEM (en langage machine, inaccessible aux simples mortels).

Voilà une bonne occasion de sortir la trousse à outils, en l'occurrence l'utilitaire BLOCK.WARDEN de ProSel. Voici les opérations, dans l'ordre :

1. Lancez BLOCK.WARDEN.
2. Insérez dans un lecteur (si elle n'y est pas déjà) UNE COPIE de la disquette avec votre Appleworks modifié par SuperMacroWorks.
3. Tapez 'P'. BLOCK.WARDEN demande d'indiquer le préfixe : tapez le nom d'accès complet d'Appleworks, faites RETURN.
4. Tapez 'F' pour 'Follow'. BLOCK.WARDEN vous demande le nom du fichier à parcourir. Tapez 'SUPER.SYSTEM', faites RETURN. Vous vous retrouvez au début du fichier SUPER.SYSTEM.
5. Pour retrouver le mot fautif (julliet au lieu de juillet), tapez d'abord 'E' pour passer en mode Edition, puis Ctrl-S pour faire une recherche. BLOCK.WARDEN demande d'indiquer la chaîne recherchée. Tapez 'julliet' et RETURN.
6. Si ce mot fautif existait bien dans le fichier, le curseur s'y pose instantanément ; mais il est sur la plage de gauche, réservée aux valeurs hexadécimales : ce n'est pas très commode pour modifier du texte. Appuyez sur TAB : le curseur saute dans la plage de droite, et devrait se trouver sur la première lettre de 'julliet'.
7. Retapez posément 'juille' (encas de fausse manœuvre, les flèches font avancer ou reculer le curseur). Faites ESC pour revenir au "Command mode".
8. Tapez 'W' pour enregistrer la modification. Répondez 'Y' pour confirmer. Le disque tourne, la modification est faite.
9. Pour revenir à ProSel, tapez 'Q' et 'Y'.

DG

Apple // for ever

Jean-Yves Bourdin

Nouvelles du front

Manque de puces

C'est la crise : on manque de Ram. Celles dont tout le monde a aujourd'hui besoin, les Ram dynamiques 256Ko x 1bit (les 41256), font défaut dans le monde entier. Pour parler gros sous, la cause est simple : les Japonais ayant fait du dumping (vente à perte) sur les 41256, le prix a dans un premier temps chuté vertigineusement. Du coup, les autres producteurs ont soit fermé leurs usines, soit pensé s'en tirer en reconvertissant leurs usines pour produire des puces de 1 mégabit. L'offre (essentiellement japonaise) est donc devenue très inférieure à la demande sur les 41256.

Et les prix ne sont pas prêts de baisser, les producteurs cherchant à imposer des accords de marché à long terme à prix fort. Même la Speedisk est devenue indisponible. Attention d'ailleurs : les puces dont ont besoin les cartes d'extension mémoire des Apple // (GS compris) sont des 41256 à 150 ou 120 ns dont le rafraîchissement se fait *colonnes en premier* ("CAS before RAS"). Jusqu'ici, c'étaient les seules qu'on trouvait en France chez les marchands de composants. Mais on commence à voir arriver des puces de provenance inconnue, et il n'y a pas moyen en regardant la puce de savoir si elle convient. Méfiance donc. Ceci dit, si vous avez des 41256 "CAS before RAS" à vendre à prix 87, j'achète !

Du nouveau en 89...

Dans une récente déclaration (Infoworld du 9 Mai), John Sculley, Président d'Apple, a confirmé qu'Apple ne sortirait aucun modèle nouveau en 88. Mais c'est pour

préciser que de nouveaux modèles sortiront en 89. Ce n'est pas sans raison qu'Apple envisage d'embaucher 2 000 employés supplémentaires en 88 (dont certains d'ailleurs dans le nouveau Centre de Recherches qu'Apple ouvre... en France). Comme d'habitude, le refus éminemment louable du *vaporware* par Apple nous réduit aux spéculations. Sachant que le même Sculley avait déclaré, lors d'une rencontre récente avec les groupes d'utilisateurs (rencontres qu'Apple USA organise régulièrement) qu'il «s'attendait à vendre des Apple // à la fin du siècle», certaines de ces spéculations, comme celles de Tom Weishaar dans Open Apple de Juin, apparaissent plus probables que d'autres.

...et ensuite

Pour avoir une idée de l'avenir de l'Apple //, ce n'est pas vers Apple qu'il faut se tourner, nous dit Tom Weishaar, mais vers William Mensch, du Western Design Center. William D. Mensch, c'est celui qui a conçu et réalisé le 65816, le microprocesseur 16 bits compatible Apple // qui équipe le GS. Il a réalisé ce processeur après qu'on lui ait dit chez Apple qu'Apple ne l'utiliserait jamais ! Pour les connaisseurs : ce sont ses initiales (WDM) qui définissent la mystérieuse instruction \$42 du 65816.

Justement, cette instruction, ainsi que l'autre instruction-mystère (COP), Mensch va l'utiliser dans le prochain enfant qu'il est en train de réaliser pour la famille 6502, le 65832: un microprocesseur 32 bits capable d'émuler 6502 et 65816, compatible 'patte à patte' avec le 65816, qui se servira de WDM et COP pour passer en mode 32 bits. Mensch prévoit les prototypes dans un an et demi, et le démarrage de la production en 1990. La comparaison avec les 68030 et

68881 qui vont équiper la prochaine génération des Macintosh serait, selon Mensch, à l'avantage de la puce compatible Apple //. Le 65832 de base tournera à 8 Mghz, et coûtera 25 dollars. Mensch estime qu'il pourra réaliser des 65832 tournant à 20 Mghz.

Incidemment, Mensch estime qu'Apple peut d'ores et déjà faire tourner le GS à 8 ou 10 Mghz avec des changements mineurs (Ram statiques au lieu de Ram dynamiques, puces spéciales Apple mises aux vitesses permises par l'avancement des techniques industrielles depuis l'époque de la conception du GS). Ce qui permet à Tom Weishaar de se dire «absolument certain» que nous verrons un jour un GS plus rapide. Les seules questions étant quand et à quel prix...

Mais Mensch a une autre réalisation en cours, qui me semble extrêmement prometteuse : un micro-ordinateur complet dans une seule puce, plusieurs microprocesseurs travaillant en parallèle. Le 65C265, tel est son nom, contiendra non seulement un 65816, mais 256 octets de Ram interne, 4Ko de Rom également interne, des commandes arithmétiques 16 bits, l'équivalent de deux interfaces série, une horloge en temps réel, une puce de communication-réseau, huit compteurs, plus une interface à haute performance pour le raccordement en parallèle d'autres microprocesseurs.

L'architecture en parallèle est une des voies de l'avenir pour les micro-ordinateurs : les autres fabricants de micro ont choisi l'autre voie (le RISC). C'est donc peut-être sur un ordinateur compatible Apple // qu'on verra sur un micro ce qui fait actuellement la force des gros systèmes genre Cray ou des stations type Apollo.

Tout cela n'est pas du vaporware : si le Western Design Center diffuse dès maintenant, sur simple demande, un 'Preliminary Technical Data Sheet' pour le 65C265, s'il annonce pour très bientôt une carte expérimentale pour les développeurs (avant le GS, Mensch avait diffusé une carte expérimentale avec un 65816), c'est que le 265 à 25 dollars qu'il nous promet n'est plus très loin.

Dernier avertissement

Apple va sortir bientôt un nouveau //c avec lecteur 3,5" intégré, mais il ne veut pas le dire à l'avance (et il a raison). N'oublions pas qu'Apple dispose d'une puce de 3 cm sur 3 (la Méga II qui est dans le GS) qui contient un Apple // tout entier, et que selon Del Yoccam on peut mettre un Apple // comme composant dans un réfrigérateur ou un fer à repasser. Le même Del Yoccam affirme qu'il ne veut pas laisser de marché aux compatibles : or si un compatible //c accéléré existe déjà (le Laser 128 de Video Technology/Central Point), les mêmes ont en cours de réalisation un compatible GS...

En tout cas, ce qui est officiel, c'est qu'Apple Computer exerce sur les développeurs Apple // une pression considérable pour qu'ils sortent désormais tous leurs logiciels sur disquette 3,5" (certains s'en plaignent : ils ont tort).

Prière de relire ce que j'ai écrit page 56 de Pom's 36 pour les //e et //c pas encore mis à niveau, et sur la nécessité **urgente** pour les possesseurs de //c de trouver un Unidisk 3,5" quelque part. Pour les possesseurs de //e, vous pouvez encore à la rigueur attendre pour le lecteur 3,5", mais il faut vous trouver vite une carte d'interface (non, LA carte d'interface : l'UDC de Central Point) pour ces lecteurs, quitte à y brancher vos 5,25 en attendant. De toute façon, le prix des Ram aujourd'hui pousse aux lecteurs de disques.

Ne dites pas que vous n'étiez pas prévenu...

Virus

Le principal danger à propos des virus informatiques, ce sont les idées

fausses à propos des virus, et non les virus eux-mêmes : Tom Weishaar a aussi bien raison de nous le rappeler dans Open Apple. La peur des virus a effectivement fonctionné comme la peur du Sida, développant les mythologies les plus régressives — et représentant comme elle un excellent révélateur aux yeux de l'observateur un peu philosophe.

Par exemple, les virus ont chassé les bugs : il n'y aurait plus de bugs (c'est-à-dire d'erreurs de programmation) dans les programmes, à en croire certains, mais seulement une anonyme mauvaise volonté (le diable, en fait). Bien commode...

Rappelons donc quelques règles de base, d'ailleurs tout aussi vraies indépendamment de tout virus :

- ① un virus n'est rien d'autre qu'un **programme** ou un morceau de programme. La meilleure défense, c'est de comprendre ce qui se passe dans votre machine : lisez Pom's ;
- ② la règle d'or de l'informatique, c'est «**faire des doubles**», ne travaillez que sur des copies ;
- ③ n'utilisez que des programmes originaux de provenance connue. Au moins, vous saurez à qui vous adresser en cas de pépin ;
- ④ n'utilisez pas de programmes protégés contre la copie : c'est une conséquence du §2, et il n'y a pas vraiment de différence entre certaines protections et un virus.

Bon, ceci étant dit, si j'ai accepté de parler des virus, c'est parce qu'une machine de la série Apple // y est exposée plus que les autres : il s'agit du GS. D'une part, à cause de la quantité de code à faire entrer du disque système pour la faire tourner. De l'autre et surtout, parce qu'elle est capable de retenir en permanence des morceaux de programme introduits depuis un disque dans la Ram sauvegardée par pile (BRAM). On peut vous modifier votre machine sans que vous vous en rendiez compte (c'est ce que fait Softswitch, voir Pom's 33-34).

L'outil pour combattre cela, Pom's vous l'a déjà donné : c'est le programme BRAM de Jacques Toumayeff dans Pom's 36. Utilisez-le

tout de suite pour sauvegarder sur disque votre Ram batterie. Et de temps en temps, disons une fois par mois, rechargez celle-ci du disque. Bien entendu, ce programme vous donne aussi un moyen de mettre des virus dans les GS des autres. Comme toujours, les outils sont les mêmes, les techniques sont les mêmes : infecter et désinfecter, c'est comme plomber et déplomber. Quand on sait faire l'un, on sait faire l'autre. Disons que la différence est la même qu'entre l'espionnage et le contre-espionnage...

AppleWorks GS : Ça y est !!!

Après les remontrances de Tom Weishaar dans Open-Apple, celles de Paul Statt dans InCider, Claris se faisait encore sérieusement tirer les oreilles dans l'éditorial de Dan Muse dans InCider de Juin, consacré à GS-Works de Styleware (voir Pom's 36 pages 63-64), pour s'être obstinément refusée à faire une version 16 bits, améliorée, d'AppleWorks. Je dois vous avouer que j'avais prévu d'ajouter ma note au concert, sachant que Claris avait l'air de faire le mort, voire d'encourager Styleware (?)

Et voici la nouvelle qui arrive : **AppleWorks GS** est en vente chez Claris ! Et c'est tout simplement... **GS Works** qui est rebaptisé de ce nom. Qu'est-ce qui s'est passé ? Eh bien... **CLARIS A RACHETÉ STYLEWARE**, tout simplement ! Que devient Kevin Harvey, P.D.G. et fondateur de Styleware, dont je vous disais le plus grand bien à cause de son esprit "Apple // For Ever" dans Pom's 36 ? C'est désormais le directeur du groupe pour les logiciels intégrés à Claris !

L'idée est d'une part de faire d'AppleWorks GS le produit-pilote d'une gamme pour le GS, et d'autre part... de réaliser un logiciel intégré pour le Macintosh de même niveau, capable de faire pièce à Works de Microsoft. Ça ne devrait pas être trop difficile, sachant que Works est en dessous de la combinaison AppleWorks/TimeOut sur Apple //, mais pas si facile que ça, sachant

Lexique

CDA et NDA : accessoires pour le GS du type de l'Alarme (CDA) et du Converter (NDA) publiés dans Pom's 35.

Compilateur : programme qui se charge de traduire en bloc un programme écrit dans un "langage" informatique pour le faire exécuter ensuite, en bloc, par la machine.

Debugger : outil de mise au point permettant de suivre (tracer) et interrompre l'exécution d'un programme compilé pour essayer de voir "où ça plante".

Driver : programme pour piloter les périphériques et les interfaces d'un ordinateur (par exemple l'imprimante et la carte d'interface de l'imprimante).

Interpréteur : programme qui se charge de traduire et faire exécuter par l'ordinateur en direct, une instruction après l'autre, un programme écrit dans un "langage" informatique.

Macintosh : ordinateur auxiliaire pour la programmation de l'Apple // (voir la rubrique 'Toujours plus').

Macrocommandes ou macros : ce que Dimitri Geystor fait dans Pom's.

MIDI : standard de communication entre un ordinateur et les instruments de musique électronique type synthétiseur (Microcomputer Digital Instruments Interface).

MS/Dos : système d'exploitation repris par Microsoft sur l'ancien CP/M pour les anciens ordinateurs personnels IBM.

NDA : voir CDA.

PAO : Publication Assistée par Ordinateur (Anglais : Desktop Publishing).

Ram dynamiques et statiques : ce sont toutes les deux des puces mémoire dans lesquelles on peut lire et écrire. Mais les Ram statiques ont seulement besoin d'être alimentées pour garder l'information, tandis que les Ram dynamiques ont besoin en plus d'un "rafraîchissement" électrique périodique. La principale différence est cependant qu'à capacité et vitesse égales, les Ram statiques sont considérablement plus chères...

RISC : technique de construction de microprocesseurs à gamme d'instructions extrêmement réduite, mais s'exécutant ultra rapidement. Rien ne sert de comparer les vitesses d'horloge de différents microprocesseurs si le nombre de cycles d'horloge demandés pour l'exécution d'une instruction varie de 1 à 20. Le 6502 de l'Apple// était en un sens une préfiguration du RISC. C'est ce qui explique que le tri de 1 000 fiches identiques soit plus rapide avec AppleWorks sur un //e à 1 Mhz qu'avec Framework sur un IBM AT à 8 Mhz.

SCSI : standard de communication rapide entre un ordinateur et ses périphériques permettant de chaîner ces périphériques et de les rendre compatibles avec différents ordinateurs.

Shell : sorte d'interpréteur du système d'exploitation qui sert de poste de commande à partir duquel on lance des utilitaires (éditeur, assembleur, etc.), et permettant de faire des opérations disques en direct. Sur GS, APW/ORCA est le "shell" d'un environnement complet de développement. Voir Pom's 35 page 29.

Standard ProDOS : logiciel sous ProDOS 8 ou ProDOS 16, non protégé, acceptant d'être placé dans n'importe quel sous-catalogue (dossier), configurable, acceptant les Classic Desk Accessories du GS et renvoyant au Quit du ProDOS en sortie.

Vaporware : pratique commerciale qui consiste à vendre du vent. Voir Pom's 36 page 58.

qu'AppleWorks GS (ex GS-Works) est entièrement écrit en assembleur 65816 (eh oui). Il semble aussi que Claris envisage pour le Mac des logiciels intégrés suffisamment modulaires pour qu'on puisse y ajouter des modules fabriqués par des firmes extérieures de logiciels : bref, l'idée de TimeOut sur Mac.

En somme, possesseurs de Macintosh, réjouissez-vous : d'ici 18 mois à peu près, vous pourrez avoir AppleWorks et TimeOut sur Mac, grâce à Claris. D'ici là, vous pouvez toujours faire des piles avec Hypercard...



Toujours plus

Alleluiah

Mon rêve exposé dans Pom's 36 a ému pas mal de lecteurs, qui avaient également des visions nocturnes de disquettes lisibles au format Macintosh, MS/Dos et ProDOS sur le même lecteur et la même machine, mais avaient quelques angoisses parce que certaines de ces machines hallucinées avaient des reflets bleus.

Comme Père Noël, je pensais, homme de peu de foi, à Central Point Software ou à Applied Engineering. Je n'avais pas songé au seul vrai, à notre Père (Noël) à tous, et c'est pourtant lui, toujours attentif aux vœux de ses fidèles, qui va réaliser mon rêve. J'avais même osé murmurer un peu de mal de lui, sous prétexte d'une bêtise inoffensive de 512 ou 524 octets. La machine qui va exhausser mes vœux ne sera donc pas bleue, mais couleur de platine, ce sera — tiens, ça tombe bien — celle qui est sur mon bureau, un Apple IIGS. Et le Père Noël, il n'y en a qu'un : **Apple Computer, évidemment.**

Son cadeau, qu'il prévoit pour Noël bien sûr, ce n'est rien moins qu'un **nouveau système d'exploitation pour le GS**, capable entre autres de lire les fichiers Macintosh et MS/Dos, plus rapide que ProDOS 16, et quand même compatible ProDOS. Il a déjà un nom : **GS OS**. Alors, en attendant Noël, on fait silence, on ne pose pas de question, on attend et on

respecte : le Père Noël travaille. De toute façon, nous le connaissons : jamais rien, aucun bruit ni vaporware avant que nos sabots soient remplis.

— *Eh, mais, attends, est-ce qu'il va reconnaître mon disque dur ? Et mes accessoires ProDOS 16 ? Est-ce qu'il pourra formater en MS/Dos ou seulement lire ? Va-t-il falloir ingurgiter un GS OS Reference Manual, je n'en suis même pas à la page 20 du ProDOS 16 Reference ? Et alors, le ProDOS 16 2.0, on l'aura jamais ? Et toutes mes applications ProDOS 16 ? Et puis dis donc, c'est TOI qui rêvais, moi j'...*

— **CHUT !**

Accélérateurs

Ça y est, Zip Chip, de Zip Technology, après avoir battu tous les records de vaporware, est enfin disponible. On l'a vue, en vrai, à la fête Apple de Boston. Revue dans un prochain Pom's. On a pu aussi voir à la même fête une autre chip accélératrice pour //e //c, appelée Rocket Chip. Mais ce coup-là, je ne vous donnerai l'adresse que quand elle sera effectivement disponible ! En attendant, si vous voulez savoir comment marche la Zip Chip, et tout savoir sur le cache (cache mémoire et disque), lisez les articles de Peter et Allen Baum dans CALL APPLE.

J'ignore si Zip Technology fera un jour une Zip Chip pour GS, ni quand sortira le GS rapide. Mais ce qu'on sait, c'est qu'on a vu à la fête Apple une démonstration d'une Carte accélératrice pour GS d'Applied Engineering. Elle tourne à 6 Mhz, coûtera 300 dollars, et sa disponibilité est prévue pour la fin 88.

Musique

Musiciens, une autre adresse pour les matériels et logiciels Midi : **Digital Arts and Technologies**. Leur catalogue est la revue la plus complète existant à ma connaissance en matière de matériels et logiciels musicaux, en particulier MIDI.

Une autre bonne nouvelle pour les musiciens, et même pour tous les possesseurs de GS : **Applied Engineering** annonce pour bientôt

sa carte **Audio Animator** pour GS. Cette carte fera tout en même temps : stéréo, digitalisation de sons, et interface MIDI (compatible Passport) en entrée et en sortie. Je n'ai rien contre les cartes actuellement existantes : mais celle-là sera sans doute la meilleure.

Avec **Diversi Tune** que Bill Basham (Diversi Cache) vient de sortir chez **Diversified Software**, le GS va bientôt se vendre dans les boutiques d'instruments de musique.

Musiciens, je vous conseille la lecture de l'article assez complet de Marc Apfelstadt dans Call Apple de Juin.

GS/MAC

Vous avez un Mac, vous AIMEZ le Mac ? Vous aimez VRAIMENT le Mac ? Bon, eh bien vous avez raison. C'est une machine très utile pour programmer... l'Apple //. D'abord, parce que cette satanée Boîte à Outils du GS qui donne des migraines aux fidèles de l'Apple //, vous, vous jonglez avec, n'est-ce pas ? Mais aussi, parce que l'APDA diffuse les versions bêta de **MPW IIGS TOOLS** et de **MPW IIGS C**, c'est-à-dire ce qu'il faut pour développer en assembleur et en C pour le GS (et pour l'Apple // en général), mais sans quitter la Programmer's Workshop du Mac.

Et là, je vais être franc : moi qui n'ai pas (pas encore ?) de Mac, je vous envie, parce que l'APW du GS n'est VRAIMENT PAS (pas encore ?), et de loin, à la hauteur de MPW du Mac. Puisque, comme vous l'avez remarqué, il y a aussi sur GS des TML Pascal et des AC Basic qui ressemblent fort à leurs grands frères du Mac, vous pourriez peut-être jeter un petit coup d'œil sur vos sources, non ? Et puis peut-être jeter aussi un regard sur l'appendice A de la Programmer's Introduction du GS, intitulé "Converting Macintosh Programs to the Apple IIGS" ?

Transporter

InCider de Juin publie, sous la signature de Eric Grevstad, la revue la plus complète que j'aie pu lire à propos de la carte PC Transporter d'Applied Engineering. Je

recommande cet article à tous ceux qui envisagent cet achat. Il règle par exemple le débat sur le boot depuis le drive Apple 3,5" attaché à la PC Transporter (voir Pom's 34-35) : ce drive boote parfaitement en MS/Dos, mais pas en ProDOS (il est reconnu par ProDOS, mais le GS ne peut pas booter sur ce drive). Il faut donc, soit avoir un second drive 3,5", soit le débrancher de la Transporter pour le rebrancher sur le GS.

Voici les deux derniers paragraphes de cet article :

«Le scénario idéal pour la PC Transporter est d'avoir un GS avec un moniteur RVB analogique, acheter un lecteur PC 5,25" Applied Engineering, et soit alterner le lecteur Apple 3,5" d'un connecteur à l'autre, soit en avoir un pour ProDOS et un autre pour la PC Transporter. Vous économiserez 200 à 300 dollars par rapport à un clone PC ; cela suffit pour accepter le compromis concernant les lecteurs, mais pas pour accepter le sacrifice des modems internes, cartes d'extension mémoire, adaptateurs EGA, et autres options pour les slots d'expansion des clones PC.

«Mais vous aurez une machine techniquement élégante, dédoublable, l'accès à trois univers logiciels (//, GS et MS/Dos), le transfert facile de fichiers de données brutes entre ProDOS et MS/Dos. Ce n'est pas une solution universelle pour tout propriétaire d'Apple, mais PC Transporter est une réussite remarquable.»

Robot Lego

Chez vous aussi, il y a plein de petits bouts de plastique sur la moquette ? Vous aussi, vous avez dû fabriquer de drôles de tiroirs pour que les gosses rangent réellement les pièces ? Je vois, encore des parents victimes du Lego. Ce truc-là, c'est comme les trains électriques : il n'y a que les parents qui puissent vraiment y jouer comme il faut.

D'autant que maintenant, vous pouvez connecter tout ça sur votre Apple //, faire de véritables robots en Lego, et même pratiquer de la vraie intelligence artificielle. Plutôt que des bouge-tortue et des pose-crayon bien

fades, le Logo (le Basic aussi d'ailleurs) va vous servir à piloter de vrais robots en Lego, à leur faire APPRENDRE des trajets, etc. Bien entendu, un ordinateur, des moteurs en Lego, la programmation, un robot, c'est du fragile, du complexe, du précieux. Le mieux, c'est que les gosses se contentent de regarder et d'apprendre pendant que Papa installe tout ça et le fait fonctionner.

Alors, pourquoi ne pas offrir aux enfants, pour leur anniversaire, le **TSI Educational Robotics System**, de **Technology Services Institute**, ou le **Lego TC Logo de Lego Systems** ? Vous allez voir comme ILS vont apprendre pendant que VOUS vous amusez (après tout, n'est-ce pas injuste qu'il n'y ait pas eu tout ça pendant que VOUS étiez gosse ?)

Le mange-disque

Beagle

Notre bon vieux chien a l'air de se porter sacrement bien avec le succès des **TimeOut**. Succès bien mérité des premières applications, auxquelles viennent s'ajouter trois autres, dont je vais vous parler plus bas.

Mais, me direz-vous, à quoi bon nous faire venir l'eau à la bouche, alors que les applications **TimeOut** ne fonctionnent qu'avec la version américaine 2.0 d'**AppleWorks** ?

Je m'en vais vous faire une confidence : il va y avoir bientôt du nouveau du côté de chez **Pom's** !

Que diriez-vous d'un **Superfonts** fonctionnant avec l'**AppleWorks 1.4** français ? Et d'un **Ultra-Macros** ? D'un **Graph** ? Et d'autres encore ? Le tout totalement francisé, assorti d'un manuel français ? Ne vous frottez pas les yeux, vous avez bien lu. Alors un peu de patience, ne cassez pas votre tire-lire, et n'envoyez pas pour le moment vos sous outre-atlantique. Bientôt, ce sera la fête chez nous ! Mais chut, pas un mot à personne. Promis ?

— Au correcteur de **TimeOut Quickspell** s'ajoute maintenant un dictionnaire des synonymes doué de la même vitesse : **TimeOut Thesaurus**.

— **TimeOut Superfonts** et **TimeOut Graph** contiennent maintenant carrément un programme de **Paint** du niveau de **Dazzle Draw** ou **816 Paint**, le tout sous **AppleWorks**.

— **Randy Brandt** a réalisé une disquette pleine à craquer de macros et d'utilitaires appelée **TimeOut MacroTools** : entre autres choses, une base de données des bonnes adresses d'**AppleWorks**. Un utilitaire de confection de menus style **AppleWorks**. Et surtout : un debugger permettant de tracer vos propres macros et leurs variables. Après le compilateur, le debugger : **AppleWorks** est maintenant devenu un langage, un interpréteur de macros.

— La série des **Desktools** me semble globalement assez futile, comme le disait **Eric Weyland** dans **Pom's 34**. Mais ce n'est pas l'avis général, puisque **Beagle** vend de plus en plus de ces utilitaires qui "doublonnent" **AppleWorks** lui-même ou **SuperMacroWorks** : **TimeOut Desktools II** et **TimeOut Powerpack** nous offrent ainsi une calculette scientifique et financière (ce que le tableur d'**AppleWorks** fait à la perfection), un utilitaire pour porter à 36 au lieu de 12 le nombre de fichiers sur le bureau (qui devient du coup un monstrueux capharnaüm : alors on y rajoute un utilitaire pour alphabétiser les noms de fichiers sur le bureau !), et bien d'autres gadgets. Il doit pourtant y avoir du bon là-dedans, puisque **Powerpack** est de **Randy Brandt**. J'espère pouvoir faire mon autocritique dans un prochain **Pom's**.

— **Mark Simonsen** a réalisé l'éditeur de fontes **GS** que nous attendions, du moins si j'en crois le courrier de **Beagle**. Je l'ai commandé, mais toujours pas reçu à ce jour. On annonce aussi une comptabilité complète en **TimeOut** (!).

Jem Software

Jem Software est l'entreprise où **Randy Brandt** (l'auteur de **SuperMacroWorks**) publie des "petits programmes", des patches à **AppleWorks**, de mini-applications **TimeOut**, des macros, etc. J'en ai

acheté plusieurs : ce sont essentiellement des programmes pour "bidouilleurs". Si vous aimez le bricolage, ces disquettes sont de vraies mines.

Certains patches à **AppleWorks** suppriment carrément une de ses fonctions pour la remplacer par une autre. Ainsi **PathFinder** remplace l'option "formater des disquettes" par une fonction autrement plus utile : celle qui vous pennet de ne plus taper au clavier des chemin d'accès **ProDOS** (dont on ne se souvient jamais au moment voulu), mais de les sélectionner en "auscultant" les catalogues des volumes en ligne. Une version pour **AppleWorks 1.4** sera bientôt au catalogue de **Pom's**...

Late Nite Patches vous permet de charger les fichiers texte et **DIF** de la même façon que vous chargez un fichier **AppleWorks**, mais seulement des fichiers texte (?). J'aime bien gagner de nouvelles fonctions, mais je n'aime pas en perdre (?) : en fait, c'est **Claris** qui devrait embaucher **Randy** pour sa prochaine version d'**AppleWorks**.

Au fait, le défaut de **Late Nite Patch** nous rappelle quelque chose que vous ne savez peut-être pas : **AppleWorks** permet de charger **N'IMPORTE QUEL FICHIER**, de n'importe quel type, dans le traitement de textes d'**AppleWorks**. Il suffit de lui dire le chemin d'accès. **AppleWorks** ne mentionne que les fichiers texte **ASCII**, mais accepte tout en fait. Cela peut être le moyen de réparer un fichier base de données abîmé, de charger un fichier binaire pour en extraire le texte, etc.

Retour à **Jem Software** : je vous recommande très chaudement son prochain programme, dont j'ai reçu la version bêta et qui sera publié en août. Il s'agit de **MiniPaint**, un programme graphique pour **GS**, qui fait bien plus de choses que **GSPaint** pour un encombrement disque et mémoire très réduit. Au lieu de charger une grosse application, ayez toujours sous la main cet éditeur de graphiques **GS**, souple et efficace. Ah les vertus de l'assembleur...

Le mange-mémoire

Puisque je parle de GS Paint : **PaintWorks Gold** en échange de 20 dollars et la page de garde de la documentation de **GSPaint** (voir **Pom's 36**), ça marche. J'ai reçu le mien, merci **Activision**. **PaintWorks Gold** est vraiment excellent. Je maintiens que cette version de **GSPaint** est le meilleur programme graphique disponible à l'heure actuelle sur **GS**.

Mais il faut quand même que je place un couplet critique sur la boulimie de mémoire de ce genre de gros programme, qui exige 1 256Ko de mémoire, là où il pourrait se contenter de la moitié. Vu ce que j'ai écrit au début de cet article sur la crise des puces Ram, la tendance actuelle («Vas-y mon gars, si l'utilisateur n'a pas assez de mémoire, il va en rajouter») devient inacceptable.

La raison de cette tendance, c'est que la programmation "industrielle" d'aujourd'hui se fait dans un langage "universel", type C, qui est compilé ensuite, éventuellement avec quelques sous-routines en assembleur pour les parties lentes. Pourquoi fait-on comme ça ? C'est tout simple : ça coûte beaucoup moins cher, comptabilisé en termes d'heures de travail de programmeur. Oui, mais ça fait des programmes extrêmement gourmands en mémoire et en espace disque, sans compter la question de la vitesse.

Cette voracité n'est pas du tout inévitable. La dernière version de **Page Maker** sur **Mac** occupe moins de 250Ko de mémoire. Rappelons donc que la version "C compilé" ou "Pascal compilé" ne peut être que la première version, celle qui prouve que ça marche. Après, il faut progressivement tout réécrire, en assembleur (eh oui), module par module. C'est ce qui fait la différence entre **Quick File** et **AppleWorks**, sur **Apple II**, ou entre les premières et les dernières versions de **QuickDraw** du **Mac**. Cherchez donc comment programment les **Alan Bird**, **Randy Brandt**, et autres **Glen Bredon**...

Mise au point

"**Apple // forever**" est l'objet de sollicitations commerciales importunes et répétées. Il convient donc de rappeler que cette chronique est libre de publicité, et que je ne parle dans ici que des produits nouveaux pour l'**Apple II** et de leurs producteurs (auteurs et éditeurs).

Lecteurs, excusez-moi : c'est vrai qu'il est frustrant d'apprendre l'existence de matériels et logiciels nouveaux sans savoir où on peut les acheter en France. Mais on ne demande pas à une revue des nouveaux modèles de voiture de donner l'adresse du garage du coin, ou à un critique littéraire de donner, en plus du titre, de l'auteur et de l'éditeur du livre, l'adresse de la librairie du quartier...

Autre chose serait sans doute de faire un jour, pourquoi pas, une étude sur la diffusion des logiciels et matériels pour **Apple II** en France. Il y a un bon nombre de revendeurs et importateurs, mais dans une très grande incohérence. Nous faisons ce que nous pouvons à **Pom's** pour essayer d'y remédier et de satisfaire vos demandes. Merci de vos encouragements.

Pour le reste, le seul conseil que je puisse vous donner est une évidence : faites jouer la concurrence...

Alors, Messieurs de **Versionsoft**, rappelez-vous que c'est avec le coup de génie de l'assembleur **ProCode** que vous avez commencé. Et vous, Messieurs d'**Activision**, d'**Electronic Arts** et d'ailleurs, rappelez-vous que le **GS** est un **Apple II**, et pas une variante de l'**IBM**. Il ne faut pas prendre les fils de **Wozniak** pour les enfants de chœur des "standards industriels". Maintenant que vous avez **ORCA DESKTOP** et **MPW GS**, vous n'avez plus d'excuses.

Geos court

La tendance à l'abandon de la protection des logiciels (autres que les jeux) se confirme : **Electronic Arts**, qui vous comptait auparavant un léger supplément pour la version déprotégée de logiciels comme **Deluxe Paint II**, a compris la leçon d'**Activision** (**PaintWorks Gold**), et vend directement des disquettes au standard **ProDOS**. Si vous avez acheté une version protégée, renvoyez-la : l'échange est gratuit.

C'est sans doute cette tendance qui

m'avait fait écrire dans un remords tardif dans **Pom's 36**, que la protection de **Geos**, de **Berkeley Softworks**, résidait dans une mini-carte à mettre dans le slot 7. Au moins, les disquettes auraient été copiables.

Mais non : cette mini-carte est une carte générant des interruptions pour l'horloge de **Geos** pour ceux qui n'ont pas de souris. C'est bel et bien le système d'exploitation, la disquette de boot qui est protégée. Absurde. **Berkeley Softworks** a envoyé à **Pom's** une version complète de **Geos** pour essai. Désolé, lecteurs, mais vous ne lirez pas sous ma plume de revue complète de **Geos** : il serait excellent... s'il n'était pas inutilisable ! Et la partie inutilisable intervenant AVANT l'excellent, j'ai renoncé avant d'y arriver.

L'excellent, ce sont l'interface utilisateur (graphique-souris, pas le standard **Mac**, mais peut-être même meilleur), les applications (**GeoPaint**, **GeoWrite**), les possibilités et les idées nouvelles (**Berkeley Softworks** se charge par exemple d'imprimer sur

LaserWriter vos disquettes de data GeoWrite).

Inutilisable, à cause... du système d'exploitation, c'est-à-dire de Geos lui-même. D'abord, ce qui est lié à la protection : impossible de booter d'une disquette 3,5", seulement de la disquette 5,25" originale. Pour le disque dur, il faut commencer par le reformater entièrement (!), puis il va y installer des "fichiers cachés", qu'il faudra ensuite "désinstaller" avec Geos en cas de pépin sur le dur. Mieux que ça : il ne reconnaît même pas ses propres disquettes originales d'application sur lesquelles il m'a fait écrire mon nom. Ces disquettes étant cependant censées être déprotégées, cela donne le dialogue suivant à chaque fois que je charge GeoWrite ou GeoPaint :

- *Excusez-nous, mais le nom du propriétaire de cette application n'est pas le même que celui de la disquette de boot. S'il vous plaît, dites-nous si vous êtes :*

- 1/ *Jean-Yves Bourdin*
ou
- 2/ *Jean-Yves Bourdin*

- *Jean-Yves Bourdin*

- *Merci. Nous vous rappelons que vous n'avez le droit d'utiliser Geos que sur un seul ordinateur, bla-bla- bla... Appuyez sur Return.*

Là, enfin, le programme démarre ! C'est du Raymond Devos...

De toute façon, même sans la protection, le système d'exploitation est une sorte de sous-ProDOS du pauvre : les catalogues et fichiers ressemblent à du ProDOS volontairement trafiqué pour planter Copy][Plus et ProSel. Il reconnaît ma carte d'extension mémoire... en la reformatant, c'est-à-dire en supprimant tout ce que j'y ai mis ! Ce sera la même chose si vous avez une RamWorks ou MultiRam. Si vous avez une Ramfactor, il la reconnaîtra peut-être un jour, mais pas maintenant. Si vous avez une carte type Saturn, tant pis pour vous. De toute façon, il ne reconnaît que quatre disques maximum. Il peut copier des fichiers d'une disquette 5,25" sur une

disquette 3,5" ou un disque Ram, mais n'y parvient pas d'une disquette 3,5" sur un disque Ram. Il n'y a **STRICTEMENT RIEN** pour documenter ce système d'exploitation.

On aurait pu penser qu'un système d'exploitation venant après ProDOS lui serait supérieur : que nenni ! La solution est pourtant évidente : faire de l'interface graphique de Geos un interpréteur de ProDOS, du genre de Basic System. Messieurs de Berkeley Softworks, nous sommes très heureux que vous ayez raccroché le train de l'Apple // : mais à vous aussi, rappelons qu'il ne faut pas prendre les fils de Wozniak pour des enfants de chœur des "standards industriels".

Sous le capot

Eurêka

J'appelais dans Pom's 36 les possesseurs de //c à courir les magasins pour trouver un Unidisk 3,5", seul lecteur 3,5" compatible avec le //c, mais qui n'est plus diffusé par Apple. J'appelais aussi nos lecteurs dans Pom's 35 et 36 à nous trouver une adresse équivalente à celle de Redmond Cables aux USA pour les câbles permettant de relier votre Apple // à n'importe quoi.

Un de nos fidèles lecteurs, Mr Loiseleux, nous a donné la réponse pour les deux : lui. Toute opération de maintenance, câblage, réparation, du][+ au GS, peut être effectuée par **SOS Computer** à Paris, qui répare des Disk][préhistoriques, dessoude les Ram 41256 soudées (qui valent de l'or aujourd'hui) pour les mettre ailleurs, trouve ou fait tous les câbles à la demande (même par correspondance), trouve des Unidisk 3,5" pour le //c, vous les modifie pour le Mac (voir Pom's 35 page 62), etc...

SCSI

Avec son lecteur de disques compacts (voir l'article de Christian Piard dans Pom's 36), Apple diffuse une carte d'interface SCSI (voir lexique). Des fabricants de disques durs diffusent aussi des cartes SCSI. Attention, soyez vigilants : si votre carte est une

carte SCSI Apple, exigez absolument les Roms révision C, les anciennes Roms étant affectées de bugs majeurs. Si votre carte SCSI n'est pas une carte Apple, vérifiez qu'elle est bien capable de piloter le lecteur de CD-Rom Apple.

Une nouvelle compagnie a précisément démarré la vente de disques durs SCSI pour les Apple // : il s'agit de **Chinook Technology**. 650 dollars pour 20 mégas, c'est intéressant. Surtout que ce disque dur est particulièrement silencieux... Les mêmes affirment préparer un disque dur pour //c.

Dératisation

Dame Souris est bien mignonne, mais elle trotte, trotte sur mon bureau, et elle veut trop souvent en sortir. Il serait bien pratique de pouvoir arrêter sa course. Il y a un moyen : la retourner pattes en l'air, et remplacer son mouvement par de gentilles caresses sur son ventre dodu. Mais Dame Souris Apple n'aime pas trop cette indécente position. Les laboratoires de **Kensington Microware** ont produit une nouvelle race de rongeurs, appelée **Turbo Souris**, qui se fixe près du clavier du Mac ou du GS, et travaille ventre en l'air. La dernière version de cette race est aussi la fameuse souris pour gauchers que nous cherchions depuis si longtemps : elle a DEUX boutons, ce qui permet d'avoir une position de clic permanent. Surtout, elle est d'une très grande précision, les parties en mouvement étant remplacées par un mécanisme optique. Et elle a un port ADB en sortie, ce qui permet d'y connecter en chaîne d'autres rongeurs (tablettes graphiques par exemple).

Patchworks

AppleWorks : une commande "Escape" pour l'ImageWriter

Si vous travaillez comme moi avec AppleWorks et une ImageWriter //, vous avez nécessairement rencontré au moins deux problèmes :

① le bug de l'espace arrière (backspace) en mode proportionnel : pas moyen d'imprimer proprement, en proportionnel, «même» ou «aïeul». C'est un bug rédhibitoire de l'ImageWriter //. En plus, pas moyen d'envoyer deux ou plusieurs backspace en proportionnel, contrairement à ce que dit la documentation. La seule manière de s'en sortir, c'est de sortir du mode proportionnel juste le temps d'imprimer le «e^», et d'y retourner juste après.

② malheureusement, AppleWorks n'accepte de changer de police qu'en début de ligne, pas au milieu d'un mot. De plus, AppleWorks ne permet pas d'utiliser toutes les possibilités de l'ImageWriter //, par exemple la couleur.

Il n'y a pas moyen de passer par la définition de *Mon Imprimante* : dans ce cas, on perd carrément le mode proportionnel. Il faut donc patcher AppleWorks. Je m'en suis tiré avec le patch suivant, qui remplace les commandes *Gras Début* et *Gras Fin* par un simple Escape, derrière lequel j'introduis moi-même mes commandes pour l'imprimante, à la manière d'AppleWriter.

```
BLOAD /APPLEWORKS/SEG.PR, A$2
000, T$FF
POKE 9286,1 : POKE 9289,1
BSAVE /APPLEWORKS/SEG.PR, A$2
000, T$FF
```

Attention aux conséquences cependant : d'abord, dans vos textes, il va falloir rajouter un '!' à tous les *Gras Début* et un "" à tous les *Gras Fin* (sinon, attendez-vous à des choses très curieuses). Ensuite, AppleWorks va compter ce qui suit les commandes Escape comme des lettres à part entière pour son décompte de la longueur des lignes, et les lignes en question seront un peu plus courtes (ce qui n'est pas grave, puisqu'AppleWorks n'a pas la justification à droite). Enfin, comme AppleWorks répète les commandes à chaque début de ligne, si une ligne commence entre un *Gras Début* et un *Gras Fin*, il va envoyer un Escape et les deux caractères suivants seront interprétés comme des commandes imprimantes. Bref, il faut se servir de cet Escape

mot par mot.

Mais vous pourrez utiliser la couleur, ajuster vos interlignes, et avoir des «è» propres en mode proportionnel. Avant d'imprimer en élite proportionnel (proportionnel2), je remplace par exemple tous les «^e» par '<Gras Début>q ^e <Gras Fin>P', et ça roule. Bien entendu, j'ai défini une macro avec SuperMacroWorks pour faire ce travail à ma place.

À ce propos, je rappelle que SuperMacroWorks permet de télécharger dans l'ImageWriter une fonte Power Print au chargement d'AppleWorks : avec le patch ci-dessus, vous pouvez donc à tout moment alterner entre la fonte téléchargée et la fonte normale de l'ImageWriter.

Vivre sans Prosel

N'en déplaise à Pierre Demblon, il existe une manière de vivre sans Prosel (du moins sans le sélecteur de Prosel). Rien ne vous empêche en effet d'utiliser un programme Basic comme sélecteur. Reprenez votre collection de Pom's, et vous trouverez plein de programmes de menus, de hellos et de startup. L'inconvénient, c'est que la commande de Run universel de Basic System (—) ne marche pas pour lancer les programmes ProDOS 16 (type \$B3).

Mais le coup a été prévu par Apple : sous le système du GS, il existe une variante de l'appel au Quit du ProDOS 8, appelée *Enhanced Quit Call*, qui permet au PQuit de lancer une application ProDOS 16. (J'espère qu'au moins Pierre Demblon comprendra ce que je viens d'écrire. Pour les autres, les explications sont dans ProDOS 16 Reference, chapitre 5). Open Apple de Juin donne un mini-programme permettant de lancer un Programme ProDOS 16 depuis Basic System. Après condensation, il se résume aux quelques lignes suivantes :

```
100 DATA 32,0,191,101,7,3,0,
4,238,128,2,0,0,0
110 FOR I = 768 TO 781: READ
A: POKE I,A: NEXT
120 FILES = "/MON.DISQUE/MON
.PROGRAMME": REM Pathname
complet
```

```
130 POKE 640, LEN (FILES) : F
OR I = 1 TO LEN (FILES) :
POKE 640 + I, ASC (MID$ (F
ILES,I,1)) : NEXT: CALL 768
```

Contrairement à ce qu'écrit Open Apple, il y a parfaitement moyen de faire que le GS retourne à votre sélecteur en Basic après l'exécution du programme ProDOS 16 : il suffit de mettre Basic.System dans le sous-catalogue /SYSTEM de votre disque de boot sous le nom de START, comme nous l'apprend... Pierre Demblon (Pom's 36 page 26), et de veiller à mettre votre Startup dans le bon sous-catalogue.

Bon d'accord, Pierre : ce truc pour vivre sans Prosel en utilisant Basic .System, c'est comme s'éclairer à la lampe à pétrole. Mais enfin on peut.

Types de fichiers

Quand vous quittez AppleWorks, votre sélecteur de programmes vous propose de lancer divers fichiers sur la disquette AppleWorks. Et quand vous lancez SEG.PR, par exemple, ça plante lamentablement. C'est qu'AppleWorks a attribué le type de fichier SYS (\$FF) à certains de ses segments. Seul APLWORKS .SYSTEM (ou APLWORKS.SYS et SUPER.SYSTEM si vous avez mis SuperMacroWorks) sont réellement lançables.

Le patch est simple : changez le type de fichier des segments marqués système, sauf ceux mentionnés ci-dessus, en ce que vous voulez (j'ai toujours un faible pour IVR). Au bout de trois mois d'utilisation quotidienne de ce patch, je conclus qu'AppleWorks ne vérifie jamais les types de fichier (pas plus que SuperMacroWorks : changez aussi le type de COMPILER.SYSTEM).

Comment faire pour changer le type d'un fichier ? ProDOS 8 à une commande SETINFO, mais pas Basic.System. On peut toujours le faire 'à la main' avec un éditeur de blocs (Block Warden de ProSel, Bitcopy de Copy][Plus). Ou avec une commande d'APW. Mais le plus simple c'est d'utiliser... Basic .System, avec la commande SETINFO que vous trouvez dans ProCommand de Glen Bredon (toujours lui).

Tiens, tant que j'y suis : il y a dans AppleWorks trois fichiers (SEG.00, SEG.RM, SEG.XM) entre lesquels AppleWorks choisit selon la machine qu'il trouve (128Ko simple ou avec carte type Multiram/ Ramworks, 128Ko avec carte d'extension type Apple/Ramfactor, GS). Vous pouvez donc (sur votre COPIE uniquement, bien entendu) supprimer les deux fichiers inutiles pour vous. Le système de classement documentaire hautement performant qui est en vigueur à Pom's (ça devait être au milieu de la troisième pile à gauche avant les toilettes, mais le chat est passé par là) ne m'a pas permis de retrouver le papier où j'avais noté la répartition exacte : si vous avez un GS, c'est SEG.RM qu'il faut garder. Sinon, faites comme moi, utilisez un Filer avec une option UNDELETE (plutôt celui de ProSel que celui de Copy][Plus, qui ne delete pas selon le nouveau standard ProDOS), vous devez y arriver en deux coups maximum.

Encore une partie et j'éteins

GS : le délire

Un véritable événement : trois nouveaux jeux sur GS qui 'font la différence'. Avec l'Apple // bien sûr, mais aussi avec les consoles de jeux. Trois jeux qui introduisent la zizanie dans une belle famille française jusque là très unie : je pars acheter le pain avec Appleworks et 'Apple // For Ever' sur l'écran, et en rentrant, je trouve **Defender of the Crown**, **Déjà Vu**, ou **Alien Mind**.

Cinemaware : retenez ce nom, c'est celui d'un éditeur qui fonde une ère nouvelle du jeu sur Apple //. Désormais tous les jeux sur GS (et sur les autres machines...) vont devoir se confronter au standard de réalisme, de vitesse, d'intégration des effets sonores, de beauté des images du premier de la série, **Defender of the Crown**. Il n'y a plus d'ordinateur, il y a une histoire, tout simplement. Une histoire genre Robin des Bois/Ivanhoë en l'occurrence, sauf qu'Errol Flynn, c'est vous. Prochainement sur votre

écran : **Sinbad**, **SDI**, **King of Chicago**, etc.

PBI, lui, nous montre ce qu'est l'animation en Super Haute Résolution sur GS, avec son jeu d'arcade **Alien Mind**. Le jeu qui vide les cafés et fait rentrer les jeunes à la maison.

Déjà **Vu**, enfin, de **Icom Simulation**, nous l'avons... déjà vu, mais sur Macintosh. Un jeu d'aventure très intéressant, où le clavier n'existe pas. La souris ouvre et ferme les fenêtres, fait glisser les icônes, clique sur les actions souhaitées. Pour emporter le pistolet, cliquez sur son image, et faites-le glisser dans la fenêtre 'inventaire'. Excellent jeu sur Macintosh. Sur GS, c'est la même chose... avec la couleur en plus, rien que ça. Un régal.

Invasion

Attention, **ILS ARRIVENT** : ils nous envoient carrément leurs bandits. **Carmen San Diego** arrive maintenant en Europe, et c'est pour la piller. Ce jeu de **Broderbund** est un des rares logiciels éducatifs qui nous accroche au point qu'on y joue pour le plaisir : la géographie est en prime. Les espions arrivent derrière les bandits : la série des **Spy's Adventures** atteint désormais aussi le vieux continent (**The Spy's Adventures in Europe**). Pas aussi excitante que **Carmen**, mais on s'y laisse prendre aussi. Ils nous envoient même leurs avions : après les USA et le Canada, après le Japon, **Sublogic** amène son **Jet** et son **Flight Simulator II** de Londres à la Place Rouge en passant par Paris : le "Western European Tour" est le dernier-né de la série des **Scenery Disks**.

Allô, Michel !

Tu as bien fait de me conseiller d'acheter **Pirates**, de **Microprose**. C'est un jeu de simulation historique qui couvre tous les aspects du jeu : simulation, arcade, stratégie, aventures. Tu as tous les niveaux pour jouer, du débutant à l'expert, tu peux choisir des "carrières" multiples. On ne s'en lasse pas. Franchement, c'est une très grande réalisation. La version

GS est plus belle que la version //e, évidemment. Mais la version //e est également superbe, et l'intérêt du jeu est le même dans les deux versions. Simplement les fenêtres sont lentes sur //e, et foncent sur GS. Un seul conseil : **SOYEZ CRUELS, TRÈS CRUELS**.

16 Bits

AppleSoft GS

Iconix GS, de **So What Software**, ça a du marcher, puisqu'après ce nécessaire pour programmer les outils graphiques du GS en Applesoft, nous avons maintenant **Sonix**, qui fait la même chose pour le son, et **Disc Commander**, qui fait la même chose avec ProDOS. Applesoft for ever ? Peut-être bien, tant qu'il y aura '&' et 'Call'.

Epson

Bonne surprise en recevant mon **PaintWorks Gold** à 20 dollars : il contient, dans le sous-catalogue /SYSTEM/DRIVERS, un driver d'imprimante pour Epson et trois drivers pour des cartes d'interface parallèles. Depuis le temps que nous rouspétions, ça arrive enfin : les propriétaires de GS commencent à avoir la liberté de choisir leurs imprimantes. C'est **Styleware** qui a réalisé ces drivers et **Activision** qui les diffuse. Il paraît qu'Apple aurait l'intention de les racheter pour les mettre dans un prochain disque système.

J'espère sérieusement qu'Apple songera aussi à y mettre un driver pour la LQ (un vrai, pas le simple décalque de celui de l'ImageWriter) : il serait temps, non ? On pourrait aussi espérer avoir un jour une documentation sur ces fichiers de drivers, pour que chacun puisse faire le sien (j'aimerais bien avoir un driver de carte interface Epson). La Bible (**Toolbox Reference**, page 15.23) nous dit que ces fichiers doivent être de type \$BB, sous-type 0001, ce que montre le catalogue de la disquette système. Pour le reste : «*Au moment de la publication, aucune information*

supplémentaire n'était disponible à propos des formats des fichiers *drivers* ! Rien non plus au catalogue DDA sur ce point. Dites, Mr Apple, il faut s'appeler Styleware pour avoir droit à ce genre d'information élémentaire ?

Au boulot

Le GS, une machine pour l'entreprise ? Bien sûr, rien n'est plus absurde que de vouloir artificiellement cantonner une machine aussi polyvalente dans un créneau déterminé (éducation, jeux ou autres). C'est ce que nous prouve Ordigrammes avec son programme Super Senior permettant la gestion complète d'une P.M.E. : facturation, gestion de stocks, gestion des ventes au complet. Parlez-en à votre patron : vous tenez là le moyen de lui montrer que ses 'gains de productivité' passent par l'abandon de son informatique ringarde.

Accents

En parlant de Calendar Crafter, de Mecc, dans Pom's 36, j'avais oublié un point essentiel : si ce programme fonctionne en sept langues, c'est entre autres parce qu'il a un accessoire (NDA) qui donne accès, dans toutes les applications type Mac, à l'ensemble des 256 caractères des fontes GS, ce qui inclut entre autres nos accents. L'accessoire, appelé Mecc Key Cap, vous montre à l'écran le clavier tel qu'il le redéfinit grâce aux touches Contrôle et Option. Il ne quitte plus ma disquette système. Il marche dans Multiscribe, Deluxe Paint, 816 Paint, etc., et ridiculise toutes les tentatives françaises que j'ai pu voir : c'est dommage, mais c'est comme ça.

APWOK

Je disais ci-dessus quelque peu de mal de l'APW (Apple Programmer's Workshop), qui est la boîte à outils complète du programmeur sur GS, comparée à l'équivalent sur Mac. Je maintiens qu'il y a làdedans quelque chose d'un peu rustique, pénible, poussif : ça sent l'IBM, quoi. Effectivement, APW dérive d'ORCA, lequel a été conçu au départ sur le

modèle d'un vieil assembleur IBM, et le shell de l'APW copie Unix.

Mais si l'APW d'Apple en reste à ce premier modèle, ORCA, lui, continue son évolution indépendante : ByteWorks vient de réaliser son Orca Desktop, lequel constitue un très bel utilitaire de développement intégré style Mac, avec un magnifique debugger, et plus qu'un debugger, tous les utilitaires de trace, de mesure des vitesses, etc. Avec Orca Desktop, vous pouvez savoir pendant et après l'exécution de votre programme (Assembleur, C, ou Pascal, et peut-être un jour Basic) quelles sont les sous-routines les plus fréquemment exécutées, et combien de temps chaque sous-routine a pris. Nul n'ignore que j'ai un préjugé en faveur de Merlin (voir Pom's 34, page 63) : mais là, je commence à changer d'avis.

Je ne détaillerai pas ici toutes les capacités de Orca Desktop, je passe directement à la conclusion : pour ceux qui font de la programmation MULTI-LANGAGES (un bout en C, un bout en Pascal, sous-routines en assembleur) pour l'Apple //, vous n'avez aujourd'hui que deux choix réels. Ou bien Orca Desktop, ou bien le Mac et MPW... Si vous voulez tout savoir sur Orca et pourquoi et comment a été réalisé l'Orca Desktop, lisez la chronique régulière que tient son auteur, Mike Westerfield, dans Call Apple.

PAO

Un peu de patience, et le GS va devenir une 'machine à PAO' à faire pâlir le Mac : à la fête Apple, on a pu voir des démonstrations très intéressantes de Medley et GS-Works (voir Pom's 36), mais aussi de Pages, un futur programme de PAO pour GS exclusivement de PinPoint Publishing.
Patience...

Particularismes

Le GS, plus encore avec les nouvelles Roms, tient à se singulariser par rapport à nos bons vieux //e et //c. Quelques trucs à savoir :

— au lieu de CTRL-I 80 N, envoyez plutôt au port série la séquence

CTRL-I 80 N CTRL-I C E avant d'imprimer ;

- si vous ne voulez pas que le premier caractère que vous envoyez sur l'écran 80 colonnes soit 'brouté' après une erreur disque, incluez un PRINT CHR\$(0) dans votre routine de traitement d'erreur ;
- n'utilisez pas le Pascal UCSD version 1.3 tant que vous n'avez pas la version GS Roms 01 : il peut carrément détruire vos disques lors des sauvegardes.

Cachotteries

Lancez le Program Launcher du GS (celui de la disquette système 3.1). Mettez le curseur de la souris sur le mot «Version» en bas à gauche. Appuyez sur ⌘ et cliquez sur la souris. S'il ne se passe rien, insistez. Ah les petits cachottiers... Merci quand même.

Une version clandestine du système ? Au moment où j'écris ces lignes, DDA diffuse une version expérimentale du Système 3.2 de Janvier 88. Mais j'ai reçu des USA une version 3.2 de Mars 88 qui a bien l'air, elle, d'être définitive : il suffit de faire le truc du Launcher ci-dessus pour s'en apercevoir. On y trouve un ProDOS 8 version 1.5, un Basic.System Version 1.2 (si !), des Utilitaires Système Version 3.1 indispensables (la version 3.0 donnait de curieux noms aux fichiers Dos 3.3), un pseudo-driver d'ImageWriter LQ (il ne diffère que d'un octet du driver d'ImageWriter II), un Midi Tool, un driver d'interface Midi Apple, un driver d'interface Midi Passport, une masse considérable d'utilitaires Appletalk, et surtout les versions définitives des outils (par exemple le Note Synthetizer et le Note Sequencer). Épluchage dans un prochain Pom's.

À lire

Pêle-mêle

Dans la série "Bulletin du groupe d'utilisateurs de macros pour le tableur d'AppleWorks le mardi" (voir Pom's

36), voici une revue pour les utilisateurs d'AppleWorks dans l'éducation : **The Works**. Eh oui, AppleWorks est à la fois un des meilleurs instruments pour apprendre la puissance de l'informatique, et un des meilleurs outils pour l'enseignant. La preuve en est faite dans l'article de D.E. Chesebrough dans **A Plus** de Mai. Cet article est une mine d'adresses, de bibliographies, etc. sur AppleWorks.

Pour vous procurer les livres américains indispensables sur l'Apple //, la meilleure solution est aujourd'hui de vous abonner à ce que j'estime être la meilleure revue US sur l'Apple // : **Open Apple** de Tom Weishaar fournit maintenant ce service au même prix pour tous ses lecteurs dans le monde.

Tant que je suis dans les revues US, j'en profite pour mentionner que Gary Little, un des meilleurs experts de l'Apple //, est devenu directeur de la revue **A Plus** depuis son numéro de Mai. Les connaisseurs et les amoureux de l'Apple // prennent de plus en plus le pas dans les revues US sur les journalistes 'purs' (je veux dire les journalistes que le PDG du groupe de presse vient de muter de la revue du jardinage du groupe, pour un stage dans la revue informatique avant leur passage à la revue de mode féminine) : reflet de la maturité grandissante des lecteurs.

Applesoft For Ever ? En tout cas, la première revue spécifiquement consacrée à l'Applesoft vient de naître : elle s' appelle **Reboot** et est éditée par Ross Lambert.

Si vous voulez tout savoir sur les jeux pour Apple //, lisez **InCider** de Mai : 550 des meilleurs jeux sur Apple // y sont passés en revue.

Dissection

Le meilleur moyen d'apprendre à programmer son Apple //, c'est de regarder comment font les autres, les 'maîtres', donc de désassembler. Et quand le désassemblage d'une œuvre maîtresse est faite par un autre maître, il n'y a pas de meilleur cours. C'est ce que nous trouvons en ce moment dans

la revue **Assembly Line**, de Bob Sander Cederlof, qui, entre deux citations de l'Ancien Testament, désassemble AppleWorks.

J'avais par exemple trouvé des choses bien étonnantes dans SEG.PR en le désassemblant pour faire le patch ci-dessus pour l'ImageWriter : j'ai compris pourquoi grâce à Bob Sander. Si AppleWorks, quand vous choisissez «6/ QUITTER», exige absolument la présence de sa disquette, c'est qu'il a commencé par sauver à l'intérieur de SEG.PR les 3 pages du code de Quit qu'il a trouvées dans ProDOS, pour utiliser ces 3 pages (et même la quatrième, celle qui va de \$D000 à \$D0FF) pour lui. En sortie, il les restitue à Prodos.

Intéressant, ce truc. Et ça m'explique par quel mystère j'ai retrouvé un jour en sortant un Quit dont je n'étais pas parti : j'avais remplacé la disquette AppleWorks par ce que je croyais être un double. Et si vous pratiquez le 'truc' (que j'ai utilisé un moment : mais rien ne vaut un jeu de macros) d'avoir plusieurs fichiers SEG.PR sur la disquette pour avoir plus de trois configurations d'imprimante, et de passer de l'un à l'autre en les renommant, faites attention à votre Quit !

Tab Books

1 001 choses à faire avec votre Apple IIGS (1 001 things to do with your Apple IIGS) constitue en fait une bonne introduction au GS, par l'exemple. Emportez-le sur la plage si vous n'emportez pas le GS. Joignez-y un autre livre qui vient également de sortir chez Tab Books : **Smart Apples** est une excellente introduction à l'Intelligence Artificielle sur Apple //. Votre Apple discute avec vous, fait de la poésie, etc.

Nouvelles de l'Est

Notre correspondante Lyda Pátková (rappelez-vous les programmes WPL de notre numéro 33), nous a fait parvenir **Elektronika** de Mai, revue tchèque d'informatique et électronique. Reconnaissons que le fond des articles nous a échappé quelque peu mais nous

y avons remarqué un article sur les lecteurs de codes barre, les nouveaux IBM et compatibles, quelques programmes en Basic sur Atari, en assembleur sur IQ 151 (ordinateur venant du froid, à base de 8080), en Basic sur Spectrum et un peu de Pascal teinté d'exotisme du style *PROCEDURE Ndznakz; REPEAT Poloz; VKrok; UNTIL Znacka;...* Rien sur Apple, pourtant importé : Pom's International n'a plus qu'à attaquer agressivement ce marché !



Adresses

A Plus

P.O. Box 40158, Philadelphia, PA 19106-9931, USA.

Activision

3885 Bohannon Drive, Menlo Park, CA 94025, USA.

APDA

290 S.W. 43rd Street, Renton, WA 98055, USA.

Applied Engineering

P.O. Box 5100, Carrollton, TX 75011, USA.

Assembly line

S-C Software, P.O. Box 280300, Dallas, TX 75228, USA.

Beagle Bros

6215 Ferris Square, Suite 100, San Diego, CA 92121, USA.

Berkeley Softworks

2150 Shattuck Avenue, Berkeley, CA 94704, USA.

Broderbund Software

17 Paul Drive, San Rafael, CA 94903, USA.

ByteWorks

4700 Irving Boulevard NW, Suite 207, Albuquerque, NM 87114, USA.

Call Apple

290 S.W. 43rd Street, Renton, WA 98055, USA.

Chinook Technology

601 Main Street, £ 635, Longmont, CO 80501, USA.

Cinemaware

4165 Thousand Oaks Boulevard, Westlake Village, CA 91362, USA.

Cirtec

Currie Road Industrial Estate,
Galashiels, Selkirkshire, Scotland,
TD1 2BP, Royaume-Uni.
☎ 0896 57790.

DDA/Prim'vert
36, rue des Etats Généraux
78000 Versailles

Digital arts and technologies
Dept IN2, P.O. BOX 11,
Milford, CT 06460, USA.

Diversified software research
348880 Bunker Hill, Farmington,
MJ 48018-2728, USA.

Electronic Arts
Electronic Arts Direct Sales,
P.O. Box 7530, San Mateo,
CA 94403, USA.

Icom simulations
648 S. Wheeling Road, Wheeling,
IL 60090, USA.

Incider
80 Elm Street, Peterborough,
NH 03458, USA.

Jem Software
P.O. Box 20920, El Cajon,
CA 92021, USA.

Kensington Microware
251 Park Avenue South, New York,
NY 10010, USA.

Lego Sytems, Inc
555 Taylor Road, Enfield,
CT 06082, USA.

Mathaid
9, rue Chanoine Jacob
54000 Nancy

Open Apple
P.O. BOX 11250, Overland Park,
Kansas 66207, USA.

PBI software, Inc
1163 Triton Drive, Foster City,

CA 94404, USA.

Ordigrammes
10, rue Sully — 69006 Lyon
☎ 78 94 20 20

Reboot
P.O. BOX 266, Unalakleet,
Alaska 99684, USA.

So What Software
10221 Slater Avenue, Suite 103,
Fountain Valley, CA 92708, USA.

SOS Computer
50, rue Rochechouart — Paris 9
☎ 42 81 03 73

Tab Books
P.O. Box 40, Blue Ridge Summit,
PA 17214, USA.

Technology services institute
190 Mohegan Drive, West Hartford,
CT 06117, USA.1

The works
P.O. BOX 72, Leetsdale,
PA 15056, USA.

Western design center
2166 East Brown Road, MESA,
AZ 85203, USA.

Remords

Ceci est une nouvelle "rubrique" permanente d'Apple // For Ever" Elle contiendra les corrections finales envoyées juste-à-la-limite (parfois même un peu après...) à l'impression. Excusez-en par avance le style.

— Vu le papier que Roger Wagner vient de m'envoyer à propos du nouveau Merlin-16, je ne vais peut-être pas changer d'avis sur Merlin et Orca. Rendez-vous dans un prochain Pom's.

— TEX sur Apple // ? Eh oui, et ce sont des français qui font ça, encore ! Pom's a reçu un exemplaire de Babytech GS, de la Société Mathaid. Pensez le temps de l'étudier sérieusement, juste un essai. Mais ça marche. Si ! Et il y a aussi un Babytech pour Apple // 128Ko. Pas le temps d'expliquer ici ce qu'est le TEX. Ou vous le savez, et alors, maintenant que vous savez que ça marche AUSSI sur Apple //, vous vous précipitez sur Babytech. Ou vous ne le savez pas, et alors voyez un des prochains Pom's. Sachez seulement que si TEX (donc Babytech) est indispensable aux mathématiciens et autres physiciens, il ne leur est, contrairement à ce que laissent entendre les impérialistes des mathématiques, ABSOLUMENT PAS réservé, non mais sans blague !

— Mieux que la RAMFACTOR ? Peut-être. Le seul autre fabricant de cartes d'extension mémoire qui soit au niveau d'Applied Engineering pour le hard et le soft, c'est l'écossais Cirtech. Il vient de réaliser une PLUS-RAM 16 qui peut mettre 16 mégas sur une seule carte avec des puces de 4 mégabit (!) ou 4 mégas avec des puces de 1 mégabit ! Voir Pom's 38...

→ Suite de la page 33

Les indispensables

En relisant cet article, et les deux autres que j'ai écrits sur ProDOS dans Pom's 35 et 36, je m'aperçois qu'il y a quatre programmes dont je parle à chaque fois :

- ProSel (bien sûr)
- Copy][Plus
- ProCommand
- The Desktop Manager

Ils doivent donc être mis tous les quatre dans la liste des indispensables, et pas seulement les deux premiers comme je l'avais écrit à tort dans Pom's 35 (évidemment, The Desktop Manager n'est à inclure que pour les possesseurs de GS). À part Copy][Plus, les trois autres sont quasi inconnus et mal diffusés.



Bibliographie

Alexandre Duback

Le livre du Macintosh, par Hervé Thiriez – Éditions du PSI – 345 pages – 230 FF.

Le marché du Macintosh est aujourd'hui nettement plus professionnel qu'il y a quelques années. On trouve facilement des livres très généraux sur le Macintosh, ou des livres spécifiques à tel ou tel logiciel. L'objet du *Livre du Macintosh* est différent : ce livre a pour but d'être le livre de chevet de tout utilisateur professionnel du Macintosh.

La première partie traite du Macintosh, tant au niveau du matériel que des configurations ou du fonctionnement du Finder et du MultiFinder. On y trouve, comme dans tout le reste du livre, de multiples astuces d'utilisation, indiquant par exemple les différentes solutions possibles quand une disquette est refusée par un lecteur. L'auteur ne se livre pas à de l'admiration sans borne : il y a même un chapitre intitulé "MacAllergies"...

La seconde partie passe en revue les différentes utilisations générales du Macintosh, en 7 sections : Le traitement du texte et de l'image, Le traitement des données numériques, Le traitement des masses de données, Le traitement des concepts, L'intégration des traitements, Du logiciel à l'application et Les utilitaires. Dans chaque section, les principaux logiciels sont passés en revue, avec une analyse critique de leurs forces et faiblesses, et accompagné de divers conseils et astuces d'utilisation.

Pour citer Décision Informatique (autrement, on pourrait m'accuser de partialité...) : «*Un livre indispensable pour les utilisateurs du Macintosh et pour tous ceux qui souhaitent mieux connaître cet environnement*».

La disquette d'accompagnement, comportant une pile HyperCard servant d'aide-mémoire pour le livre, un mini-système expert en Basic, d'autres piles HyperCard, un Album et un Calepin bien garnis, et de multiples accessoires de bureau de première nécessité, est vendue par votre revue préférée (voir bon de commande à la fin de ce numéro) au prix de 200 F TTC port compris.

La PAO facile, par Françoise Otwaschkau et Jean-Pierre Vuylsteke – Marabout – 350 pages.

Il s'agit en fait principalement du passage en revue d'un certain nombre de logiciels de traitement de textes et de mise en page : WriteNow, MacAuteur, WriterPlus, Microsoft Word, WordPerfect, Expressionist, MathWriter, MacPaint, FullPaint, MacDraw, MacDraft, SuperPaint, Cricket Draw, Illustrator, LaserPaint, PageMaker, ReadySetGo!, Xpress et RagTime, pour ne parler que des plus connus.

Ce genre de revue de détail, logiciel par logiciel et en très peu de place (le livre est au format livre de poche), est en général sans intérêt. Les auteurs nous ont ici surpris : en effet, ils ont bien couvert le terrain ; de plus, leurs descriptions des logiciels et leurs critiques sont pertinentes, ce qui n'est pas fréquent dans ce type d'ouvrage.

Flight Simulator, par Charles Gulick – P.S.I. – 175,00 F

Nous rappelons ici ce livre indispensable aux adeptes de Flight Simulator II sur Mac, avec une mention «Peut mieux faire» indulgente concernant la traduction. Se reporter à la fin du banc d'essai de ce numéro. Flight Simulator Co-Pilot du même auteur, ouvrage en anglais, rend un service équivalent aux utilisateurs d'Apple //.

PageMaker facile, par Bernard Frala – Marabout – 182 pages.

Un problème, pour commencer : il s'agit d'un livre écrit pour la version MS-DOS de PageMaker, ce qui veut dire que les utilisateurs du Mac devront un petit peu adapter les propos de l'auteur. Le livre est assez bien fait et se termine par un index et une table des matières détaillées. La version décrite est la version 2.0 du logiciel.

Courrier des Lecteurs

Affitext

Jacques Guitard

Pom's 36 : je ne peux utiliser le programme DEMO de AFFITEXT car je n'ai comme réponse que NO BUFFER AVAILABLE. Où est le problème ?

Lors de l'essai de Répom'deur sur votre serveur, la fonction de service N° 2 me demande un mot de passe. Quel est ce mot de passe et comment l'obtenir ?

Le message NO BUFFER AVAILABLE est un message typiquement ProDOS, or un encadré page 17 précise que AFFITEXT fonctionne sous DOS 3.3. Vu ?

La démonstration de Répom'deur est aussi utilisée par nos lecteurs et collaborateurs pour laisser des messages à l'attention de la rédaction ; comme l'accès aux fonctions de service donne, entre autres, la possibilité de détruire le fichier, vous comprendrez que nous préférons garder le mot de passe secret.

GS Musical

Jérôme Avrillon

J'ai acheté le livre du PSI "La boîte à outils du IIGS" et j'ai constaté l'absence de chapitres sur le son.

Les possibilités sonores du IIGS sont effectivement aussi vastes que sous-exploitées. Cependant, l'article "Travaux pratiques Ensoniq" publié dans ce numéro apporte un élément de réponse non négligeable, et nous prévoyons d'autres applications 'musicales' pour les prochains numéros.

AppleShare

Jean-Marie Lamy

Dans Pom's 36, vous indiquez un serveur AppleShare qui dessert des Apple II avec un Mac serveur sous ProDOS. Est-ce exact ou ce réseau est-il seulement pour Mac ?

Le réseau AppleShare est un réseau local, comparable au nano-réseau Thomson utilisé dans l'Éducation Nationale, et sur lequel on peut effectivement raccorder des Apple II. En revanche, si le 'maître' de ce réseau est bien un Macintosh, il n'est pas sous ProDOS (impossible), mais gère ProDOS.

Timing

Jean-Louis Martin

Doit-on posséder une carte horloge sur Apple II/e pour disposer des fonctions 'temps' prévues dans le noyau serveur Pom_Link 3.1 ?

Eh oui...

SAV

André Boutz

Y a-t-il une solution pour que les disques ne soient pas systématiquement lus, voire modifiés à chaque commande 'ON LINE' du ProDOS ?

Je ne peux pas copier la nouvelle disquette système remise par Apple avec la nouvelle ROM ni sur le disque dur, ni dans la RAM. J'obtiens un "Erreur système - n° 840". Parallèlement, j'ai vérifié avec le programme "Peeks et Pokes long sur GS" (Pom's 31) la RAM Disk et j'ai trouvé une anomalie dans les bancs 4, 5, 6 et 7 : lorsque j'y écrit un octet pair, je relis un octet impair. Le concessionnaire me dit que son test donne un résultat correct. Qu'en pensez-vous ?

Oui, avec l'utilitaire SCAVENGE de ProSel.

Si vous POKez \$A4 dans ADRESSE, Peek(ADRESSE) doit restituer \$A4, sinon — et contrairement à ce que dit votre concessionnaire — une petit stage au service après vente s'impose.

Trous d'écran

André Vaysse

J'aurais bien aimé en savoir plus sur l'utilisation des adresses situées dans les trous de l'écran texte par les drivers de disques, la carte 80 colonnes, la souris, etc.

La meilleure solution, c'est de vous procurer le manuel de référence de votre machine. C'est d'origine Apple, bien fait, on y trouve tout et votre revendeur Apple se fera un plaisir de vous le vendre.

Macintosh

Patrice Devoge

À partir de quel numéro de Pom's avez-vous commencé à parler du Macintosh ?

Le numéro 14 de septembre-octobre 84.

Apple II vers Macintosh

Veton Picq

Je cherche un câble et logiciel pour récupérer des fichiers 'texte' d'un Apple II+ sur un Mac SE.

Les logiciels InterPom's (Mac et Apple II) sont tout à fait adaptés à ce genre de manipulation. Les versions 1.0 publiées dans le numéro 28 de Pom's, bien que pas vraiment prévues pour une utilisation 'locale', vous rendront service. Si vous désirez des transferts plus rapides et confortables, les versions 2.xx sont plus adaptées.

Le câble a utilisé doit être du type croisé dit 'Nul modem'. Vous pouvez le réaliser vous-même ou le commander aux Éditions MEV à l'aide du bon de commande placé à la fin de ce numéro.

Basic et extensions

Michel Morcellet

Je voudrais savoir quels sont les moyens, sur un IIGS, d'avoir la possibilité de disposer de toute, ou d'une grande partie de ma mémoire de 1 280Ko depuis le Basic Applesoft.

En fait, il y a une bonne solution, c'est le compilateur Beagle. Il reconnaît et utilise la plupart des extensions de mémoire pour le stockage des variables.

Détecteur

Thierry de Lavau

Je vous est commandé une disquette (Pom's 34) pour essayer de monter un micro serveur. Seul problème, ça ne marche pas. J'ai un câble de liaison Apple/Minitel. Faut-il un détecteur d'appel ?

Le Minitel est incapable de signaler à l'ordinateur qu'un appel a lieu ; il faut donc absolument utiliser un appareil qui dit à votre Mac ou Apple // «ça sonne!». Le schéma de ce détecteur a été publié dans le numéro 34 de Pom's. Lors de la mise au point de votre programme serveur, vous pouvez simuler un appel en appuyant sur ⌘ sur l'Apple //, ou le bouton de la souris sur le Mac.

CDA/NDA

Emmanuel Rousseau

Envisagez-vous la diffusion d'une disquette de CDAs et NDAs sur IIGS ?

Oui... d'ailleurs c'est fait ; reportez-vous à la présentation des disquettes en "ShareWare" de ce numéro.

Fichiers AppleWorks

Jean-Pierre Merle

J'ai créé un serveur à partir de Pom_Link 2.1 avec un accès à une banque d'informations. Question : comment procéder pour utiliser des données écrites sous AppleWorks 1.4 et les utiliser sous la forme de fichiers Basic ?

Pour cela, il suffit d'imprimer (avec ⌘-P) dans un fichier ASCII sur disque. Vous obtenez alors un fichier 'texte' utilisable avec les OPEN, READ et CLOSE.

On peut noter au passage — puisqu'on nous pose souvent la question — que cette méthode peut aussi être employée en cas de transferts de fichiers 'tableur' d'un Apple // à un Macintosh, ou d'un Apple // à un IBM ou compatible, via InterPom's.

Kit Apple //e+

Jean-Luc Turlin

Dans quel numéro de Pom's parlez-vous du kit Apple //e+ ?

Dans le numéro 24.

Copieur

Chris Moréno

Sensationnel votre serveur. Je voudrais savoir s'il existe des logiciels copieurs pour Macintosh, et si oui, comment me les procurer.

Si vous êtes auteur ou éditeur de programmes et chercher à faire de la copie 'massive', vous pouvez vous procurer auprès d'Apple le programme "MtCopy".

Si vous cherchez plutôt un copieur autorisant la sauvegarde de programmes protégés, ou l'installation de ce type de programmes sur disques durs, les Éditions MEV distribuent désormais la version 7.1 du fantastique Copy II avec une documentation en français.

SETUP.SYSTEM

Claude Metzger

Comment puis-je avoir le 'SETUP.SYSTEM' sous ProDOS ?

Ce fichier, évoqué dans la rubrique "Apple // for ever" du Pom's 35, était sur la disquette d'accompagnement dudit numéro. Il sera dorénavant placé sur toutes les disquette Pom's à partir de ce numéro 37.

Serial Pro et Minitel

Patrick Pointu

Où peut-on trouver la carte Serial Pro d'Applied Engineering en France ? Prévoyez-vous de continuer la série sur Minitel & Apple.

Vous pouvez vous procurer cette carte auprès de la société Bréjoux — 29, rue Montrablou — 69009 Lyon — ☎ 78 36 52 69.

Les possibilités télématiques des Apple // et Macintosh sont très loin d'être épuisées ; attendez-vous donc à voir apparaître prochainement de nouvelles réalisations.

Disquettes Pom's

Nicolas Fiorese

Je suis possesseur d'un Apple //c et j'aimerais connaître la démarche à suivre pour acquérir sur disquette les programmes de votre revue. J'aimerais aussi avoir quelques informations supplémentaires à propos du scanner Scannit de Jed Design :

- fonctionne-t-il avec les Apple //c et IIGS ?

- par quelle société et à quel prix est-il distribué en France ?

Avec chaque numéro de Pom's est éditée une disquette qui regroupe les programmes listés. Cette disquette peut être acquise sur abonnement, ou encore en utilisant le bon de commande placé à la fin de chaque numéro. Une commande 'télématique' est aussi possible en appelant — muni de votre carte de crédit — notre serveur au (1) 39.53.04.40.

Scannit fonctionne normalement avec les Apple IIc et IIGS. Il n'y a pas (du moins pas à notre connaissance) d'importateur officiel des produits de chez Jed Design ; il est cependant possible de s'adresser directement à la source. Voici donc l'adresse aux États-Unis :

JED Design, Inc. 3300 Central Avenue SE — Canton — Ohio 44707 — USA

Documax et Unimate

Luc Marilleau

Envisagez-vous de distribuer Documax ? Alpha Système ne diffuse pas directement "Unimate", comment se le procurer ?

La distribution de Documax par Pom's n'a pas encore été envisagée. Une commande directe à Signum Microsystems est cependant toujours possible : Signum Microsystems — 120 Mountain Avenue — Bloomfield — Connecticut 06002 — USA.

Pour Unimate, le plus simple est de le commander à votre revendeur habituel, qui se fera un plaisir de le demander à Alpha Système.

PC Transporter

Gérard Rigaud

Devant acheter une carte PC Transporter aux États-Unis pour IIGS, aurais-je des problèmes d'utilisation en France ?

Non. Les problèmes que l'on peut rencontrer sur du matériel acheté aux États-Unis sont dus aux tensions et fréquences différentes du secteur. La carte PC Transporter n'étant pas auto-alimentée (elle prend l'énergie nécessaire à son fonctionnement sur l'alimentation de l'Apple II), ces problèmes sont exclus.

T_Pom's

Atelier 29

Beaucoup de problèmes avec SSC Apple sur IIGS. T_Pom's ne démarre pas si le tableau de bord est «slot 2 - your card». En revanche, sur le port modem intégré pas de problème.

Il y a plusieurs causes possibles :

- votre carte Super Série n'est pas une SSC Apple (attention : certains revendeurs vendent ou ont vendu des fausses cartes Apple avec des 'vraies fausses' documentations Apple). Les cartes dites

compatibles ne le sont en réalité jamais complètement ;

- votre carte SSC n'est pas (ou est mal) configurée.

Nous avons souvent donné cette configuration (dans le numéro 34 en particulier), nous vous proposons donc de vous y reporter. N'oubliez pas le 'jumper bloc' qui doit être en position 'modem' ;

- le câble utilisé pour la liaison SSC/Minitel ne fonctionne pas normalement. Il y a un petit truc simple qui permet de tester le fonctionnement de l'ensemble Apple II-Minitel tout en excluant un éventuel problème logiciel :

au niveau du Basic, faites PRE2 puis INE2. À partir de ce moment, et si tout fonctionne normalement, lorsque vous tapez un caractère sur le clavier du Minitel, ledit caractère doit s'afficher DEUX FOIS sur l'écran du Minitel.

Téléchargement

Patrice Mourier

Quel sont les serveurs permettant de télécharger des programmes pour Apple II ?

Il y en a deux à notre connaissance : Calvacom (il faut être abonné ; pour obtenir des renseignements à ce sujet vous pouvez faire le 3613 puis, au niveau télérel, 175111 et enfin le code NOUVEAU) et VIF (3616 code VIF).

INGENIEUR D'AFFAIRES

SHARP vous propose de relever un nouveau défi : lancer la commercialisation d'une gamme de produits (scanners...) auprès de partenaires.

Pour réussir pleinement dans ce nouveau poste, vous disposez d'une formation technique complétée par une expérience de vente d'au moins 5 ans (produits similaires) et vous êtes sensible aux techniques de la P.A.O.

Bien sûr, vous avez l'esprit ouvert aux nouvelles technologies, vous faites preuve de professionnalisme et de bonnes capacités relationnelles.

Fixe + intéressement.
Véhicule indispensable.
Remboursement des frais
Poste à pourvoir fin août

Merci d'adresser lettre + CV + photo à
Gilles GREGIS, SHARP SBM, 53 avenue
du Bois de la Pie, BP 50094,
95948 Roissy Charles de Gaulle Cedex.

MEDIA-SYSTEM



Gagnez du temps ! Avec votre Minitel et de votre carte de crédit, appelez notre serveur gratuit 24 heures sur 24 au (1) 39 53 04 40.
Pour les envois par avion, ajoutez 15 F par numéro et/ou disquette, câble, détecteur.

➔ Revues Pom's

n° 8 35,00 F <input type="checkbox"/>	n° 10 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 11 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 12 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 13 40,00 F <input type="checkbox"/>
n° 14 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 15 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 16 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 17 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 18 40,00 F <input type="checkbox"/>
n° 19 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 20 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 21 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 22 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 23 40,00 F <input type="checkbox"/>
n° 24 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 25 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 26 40,00 F <input type="checkbox"/>	n° 27 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 28 45,00 F <input type="checkbox"/>
n° 29 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 30 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 31 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 32 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 33 45,00 F <input type="checkbox"/>
n° 34 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 35 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 36 45,00 F <input type="checkbox"/>	n° 37 45,00 F <input type="checkbox"/>	

➔ Disquettes Pom's Apple II, 140Ko - 5,25 pouces

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Apple // d'une revue.
Jusqu'au numéro 28, elles sont au format DOS 3.3. Depuis le n° 29, le recto est en DOS 3.3, le verso en ProDOS.

n° 1+2 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 3 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 4 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 5 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 6 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 7 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 8 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 9 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 10 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 11 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 12 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 13 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 14 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 15 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 16 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 17 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 18 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 19 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 20 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 21 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 22 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 23 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 24 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 25 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 26 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 27 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 28 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 29 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 30 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 31 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 32 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 33 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 34 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 35 60,00 F <input type="checkbox"/>	n° 36 60,00 F <input type="checkbox"/>
n° 37 60,00 F <input type="checkbox"/>				

➔ Disquettes Pom's Apple II, 800Ko - 3,5 pouces

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Apple // d'une revue. Format ProDOS.

n° 29 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 30 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 31 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 32 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 33 80,00 F <input type="checkbox"/>
n° 34 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 35 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 36 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 37 80,00 F <input type="checkbox"/>	

➔ Disquettes Pom's pour Macintosh

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Macintosh d'une revue.

	n° 14+15+16 150,00 F <input type="checkbox"/>	n° 17 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 18 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 19 80,00 F <input type="checkbox"/>
n° 20 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 21 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 22 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 23 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 24 80,00 F <input type="checkbox"/>
n° 25 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 26 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 27 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 28 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 29 80,00 F <input type="checkbox"/>
n° 30 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 31 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 32 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 33 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 34 80,00 F <input type="checkbox"/>
n° 35 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 36 80,00 F <input type="checkbox"/>	n° 37 80,00 F <input type="checkbox"/>		

➔ Recueils de la revue Pom's

Ces recueils regroupent quatre numéros de Pom's.

n° 1 (revues 1 à 4) 140,00 F <input type="checkbox"/>	n° 2 (revues 5 à 8) 140,00 F <input type="checkbox"/>	n° 3 (revues 9 à 12) 140,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes 1 à 4 200,00 F <input type="checkbox"/>	Disquettes 5 à 8 200,00 F <input type="checkbox"/>	Disquettes 9 à 12 200,00 F <input type="checkbox"/>

➔ Hardware communication

Pour la mise en œuvre des câbles et détecteur, se reporter aux numéros 27, 28, 30, 31, 33 et 34 de Pom's qui présentent les programmes de communication.

Détecteur de sonnerie Apple //	500,00 F <input type="checkbox"/>	
Détecteur de sonnerie Macintosh	500,00 F <input type="checkbox"/>	Précisez le type de Macintosh _____
Câble Minitel/ordinateur	225,00 F <input type="checkbox"/>	Précisez le type d'ordinateur _____
Câble local ordinateur/ordinateur	225,00 F <input type="checkbox"/>	Précisez les types _____ / _____

Envoyez ce bon et votre règlement à : Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles

Nom : _____

Adresse : _____

Règlement par : CB/Visa/Euro/MasterCard Chèque bancaire Chèque postal Mandat
numéro de la carte _____ date d'expiration _____

Montant _____ F Signature : _____

Gagnez du temps ! Avec votre Minitel et de votre carte de crédit, appelez notre serveur gratuit 24 heures sur 24 au (1) 39 53 04 40.
 Pour les envois par avion, ajoutez 15 F par numéro et/ou par disquette soit, par exemple, 90 F pour un abonnement avec ou sans disquettes.

Bon de commande

➔ Logiciels pour Apple][

Ludologic 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Ordico 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	E.P.E.5.1 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>
E.P.E.5.1 800Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Clv_Pom's 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Clv_Pom's 800Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>
InterPom's 2.0 140Ko	450,00 F <input type="checkbox"/>	InterPom's 2.0 800Ko	450,00 F <input type="checkbox"/>		
Pom_Link 3.1 140Ko	450,00 F <input type="checkbox"/>	Pom_Link 3.1 800Ko	450,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 400,00 F)</i>	
SuperMacroWorks	500,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 450,00 F)</i>			
Compilateur Beagle	750,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 675,00 F)</i>			
Big U	450,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 400,00 F)</i>			
ProSel	500,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 450,00 F)</i>			
Copy II Plus 8.3	500,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 450,00 F)</i>			

➔ Disquettes 'shareware' pour Apple][

Présentation dans ce numéro.

DPA 140Ko '001' '002' '003' '004' '005' '006' '007' 80,00 F par disquette
 DPA 800Ko '001' '002' '003' '004' '005' '006' '007' 80,00 F par disquette

➔ Logiciels pour Macintosh

Excel efficace 400Ko	190,00 F <input type="checkbox"/>	Excefficace 800Ko	175,00 F <input type="checkbox"/>	MacAstuces	200,00 F <input type="checkbox"/>
Clv_Pom's	200,00 F <input type="checkbox"/>	InterPom's 2.0	450,00 F <input type="checkbox"/>	Raccourci	200,00 F <input type="checkbox"/>
Le livre du Macintosh	200,00 F <input type="checkbox"/>	Pom_Link 3.1	450,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 400,00 F)</i>	
Copy II 7.1	500,00 F <input type="checkbox"/>	<i>(avec carte Joker : 450,00 F)</i>			

➔ Disquettes 'domaine public' pour Macintosh

Mac 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' 'F' 'G' 'H' 'I' 80,00 F chaque

➔ Logiciels pour IBM PC

Secrets de Multiplan 175,00 F InterPom's 2.0 450,00 F

➔ Reliures

Reliures toilées pour 6 numéros de Pom's (un an) : _____ exemplaire(s) à 60,00 F, soit _____ F

➔ Abonnements (comprenant la carte Joker)

La carte Joker offre un accès privilégié à notre Hotline (assistance dans la mise en œuvre des programmes diffusés par Pom's) et donne droit à des remises sur les produits Pom's.

Abonnements pour six numéros à partir du _____, à :

la revue Pom's seule	225,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Apple][140Ko	525,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Apple][800Ko	625,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Macintosh	625,00 F <input type="checkbox"/>
la revue Pom's, les disquettes Apple][140Ko - 5' 1/4 et les disquettes Macintosh	925,00 F <input type="checkbox"/>
la revue Pom's, les disquettes Apple][800Ko - 3' 1/2 et les disquettes Macintosh	1025,00 F <input type="checkbox"/>

Envoyez ce bon et votre règlement à : Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles

Nom : _____

Adresse : _____

Règlement par : CB/Visa/Euro/MasterCard Chèque bancaire Chèque postal Mandat
 numéro de la carte _____ date d'expiration _____

Montant _____ F

Signature : _____

Jamais un outil aussi *rapide* n'a été aussi *simple*

Compiler un programme Basic
avec le BON OUTIL, c'est :

- Transformer le Basic en langage machine,
sous ProDOS,
- Accélérer de 2 à 20 fois l'exécution des
programmes,
- Générer un code plus compact que le Basic
original,
- Compiler instantanément, lors du RUN,
ou sur disque,
- Utiliser les cartes d'extension-mémoire,
- Gagner en confidentialité : le code est
hermétique,
- Gagner en efficacité...

Compilateur, documentations française et américaine
750,00 F TTC, (abonnés 675,00 F), frais de port 20,00 F.
Pom's - Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles
(commande par Minitel : (1) 39 53 04 40)
Banc d'essai, Pom' 35

Compilateur Beagle™

APPLESOFT SPEED-UP UTILITY

UNPROTECTED
Backups may be made using standard copying procedures.

COMPATIBLE
Apple II*, IIc, IIc+, IIx, IIx+
64K minimum
ProDOS™

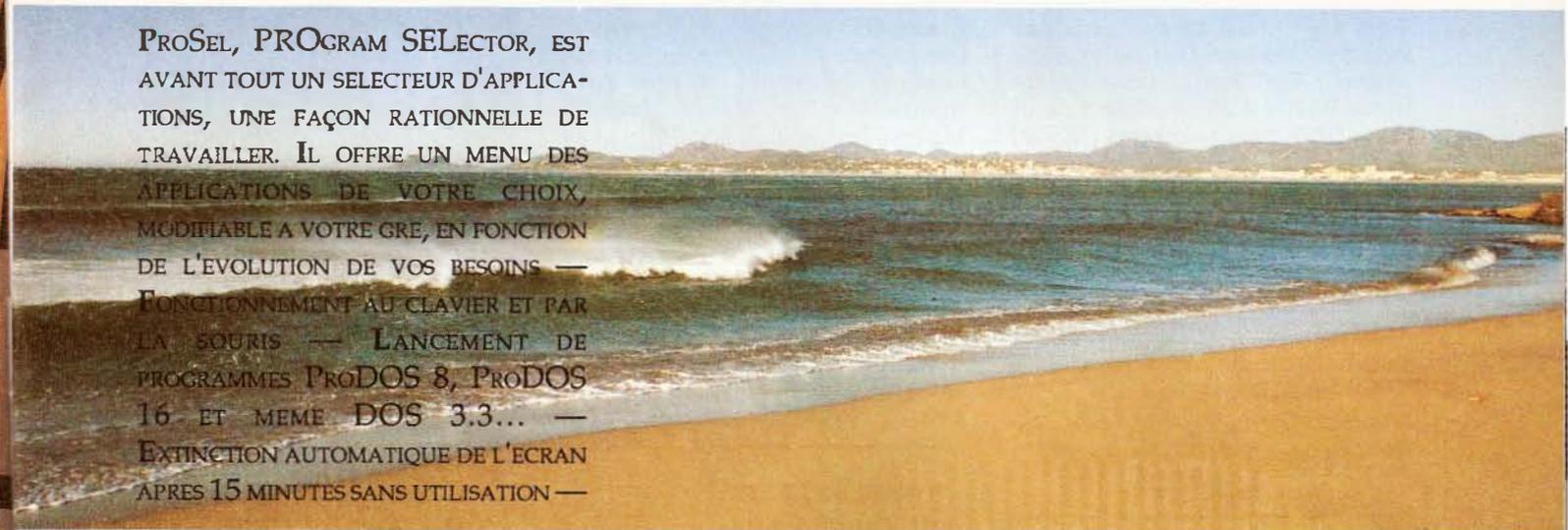
BEAGLE BROS
MICRO SOFTWARE, INC.

BEAGLE COMPILER

Machine Language *SPEED* for Applesoft programs! Convert existing programs in seconds. Even beginning programmers can make their ProDOS-based BASIC programs *fly!*

Applesoft Speed-Up Utility
by Alan Bird

IL EST DANS LA MICRO-INFORMATIQUE APPLE DES NOMS MAGIQUES. **GLEN BREDON** EST DE CEUX-CI. IL EST DES PROGRAMMES QUI SIMPLIFIENT L'INFORMATIQUE, QUI OFFRENT SOUPLESSE ET LIBERTE. **PROSEL** EST DE CEUX-CI.



PROSEL, **PROGRAM SELECTOR**, EST AVANT TOUT UN SELECTEUR D'APPLICATIONS, UNE FAÇON RATIONNELLE DE TRAVAILLER. IL OFFRE UN MENU DES APPLICATIONS DE VOTRE CHOIX, MODIFIABLE A VOTRE GRE, EN FONCTION DE L'EVOLUTION DE VOS BESOINS — FONCTIONNEMENT AU CLAVIER ET PAR LA SOURIS — LANCEMENT DE PROGRAMMES **ProDOS 8**, **ProDOS 16** ET MEME **DOS 3.3...** — EXTINCTION AUTOMATIQUE DE L'ECRAN APRES 15 MINUTES SANS UTILISATION —

PROSEL EST AUSSI UN ENSEMBLE D'UTILITAIRES. — **RECHERCHE** DE FICHIERS DANS LES DOSSIERS — **DUMP** DE TOUS FICHIERS EN ASCII OU TEXTE — SUPPRESSION LOGIQUE DE VOLUMES **ProDOS** INUTILES A UNE APPLICATION — EXECUTION PROGRAMMEE D'APPLICATIONS AVEC MINUTAGE DES SEQUENCES DE TRAVAIL — CONSTITUTION D'UNE MEMOIRE-CACHE — **GESTION** DES SAUVEGARDES ET RESTITUTIONS DE TOUT VOLUME **ProDOS** (DISQUES DURS SUR DISQUETTES) — PROGRAMME DE COPIE UNIVERSEL ET DE MANIPULATION DE FICHIERS Y COMPRIS RECUPERATION DE FICHIERS EFFACES — **ANALYSE** DE L'OCCUPATION DES DISQUES, ARBRE DE CATALOGUES, AFFECTATION DES BLOCS — **REORGANISATION** DES DISQUES — **RECUPERATION** DE DISQUES ABIMES — **PROTECTION** D'APPLICATIONS PAR MOT DE PASSE — **FORMATEUR** POUR LES DISQUETTES 3,5 POUCES EN **DOS 3.3** —

LA LIBERTE EST ACCESSIBLE: 500,00 F Y COMPRIS DOCUMENTATION FRANÇAISE, PORT 20,00 F. TARIF CARTE JOKER : 450,00 F — EDITIONS MEV/POM'S 12, RUED'ANJOU — 78000 VERSAILLES © : (1) 39 51 24 43 - COMMANDE PAR MINITEL AU : (1) 39 53 04 40

SUR LES APPLE, PROSEL...

Petites Annonces

Vends moniteur couleur Fidelity, très bon état, sans câble péritel : 700 Frs - Imprimante ImageWriter 1 avec câble //e et carte SSC, très peu servi : 2 700 F.

Albert Pain - 7, rue Haute Serre - 31130 Balma - ☎ 61 243299 de préférence le matin ou après 19 heures.

Vends Springboard Publisher 5 1/4" : US\$100.

Michael Riccioli - 4, rue Ste Geneviève - 92400 Courbevoie.

Vends Apple II+ 64Ko, enhancer II, Disk II, moniteur monochrome, joysticks et documentation : 4 000 Frs - SSC et câble minitel : 750 Frs - SSC et ImageWriter I : 4 000 Frs - Moniteur couleurs : 1 500 Frs - Carte 80 colonnes : 500 Frs - Carte CP/M : 500 Frs - Disk II : 1 000 F.

Jean-Michel Davoise - Merry-la-Vallée - 89110 Aillant-sur-Tholon - ☎ 86 73 62 72.

Recherche carte Z80 avec documentation complète pour Apple //e.

J.Y. Gagnepain - École de Meulers - 76510 St Nicolas d'Almermont - & 35 85 79 49.

Vends câble de liaison Apple // & SSC/Mintel pour utilisation des programmes de Pom's : 200 F.

Rémy Tourment - 24, rue Désille - B.P. 763 - 62321 Boulogne sur Mer Cedex - ☎ 21 83 87 80 (hb) ou 21 83 51 50 (le soir).

Vends Apple //e 128Ko 65CO2, carte Z80, carte 80 colonnes, carte super série, écran monochrome, filtre, clavier type IBM, souris, joysticks, livres et logiciels : 5 000 F.

Sébastien Duvernet - ☎ 32 36 02 35.

À vendre lecteur 3,5" (UniDisk) pour Apple //e ou //c, avec carte contrôleur pour Apple //e, manuels et facture et logiciel MouseDesk 3,5" (quatre langues) : 3 000 F.

Rémy Tourment - 24, rue Désille - B.P. 763 - 62321 Boulogne sur Mer Cedex - ☎ 21 83 87 80 (hb) ou 21 83 51 50 (le soir).

Vends, pour Apple //e, souris + interface, carte interface pour ImageWriter I, support moniteur, joystick, manettes,

logiciels dont Orca/M, Koala, Flight Simulator.

Docteur Bernard Miquel - 16, boulevard de Genève - 34500 Béziers - ☎ 67 35 02 70.

Cherche toujours des marguerites pour mon Apple Daisy Wheel Printer. Grand merci à qui aura la gentillesse de bien vouloir me dépanner.

Michel Imbert - 22, route Nationale - 10270 Lusigny-Barse - ☎ 25 41 52 10

Horizontalement

- 1 - Donc présente
- 2 - Redécouvrais
- 3 - Appréhenderas
- 4 - Enlaidit - Partira
- 5 - Stylo qui a mal supporté le voyage !
Fosser !
- 6 - Existence - Long temps
- 7 - Tête d'italien - Filtrée
- 8 - Ses officiers ne perdent pourtant pas
leur place... - Roulement
- 9 - Rendra fou
- 10 - Intentes un procès - Absolument

Verticalement

- 1 - Manière d'être
- 2 - Sorte de paix
- 3 - Pampa - Pianiste
- 4 - On dit qu'elle est douce - Support
- 5 - Modéré - Capitale décapitée
- 6 - Maladie transmise par les tiques
- 7 - Salut - Levant
- 8 - Orifices - Ile renversée
- 9 - Coiffure - Divague
- 10 - Défricheras

Problème 37

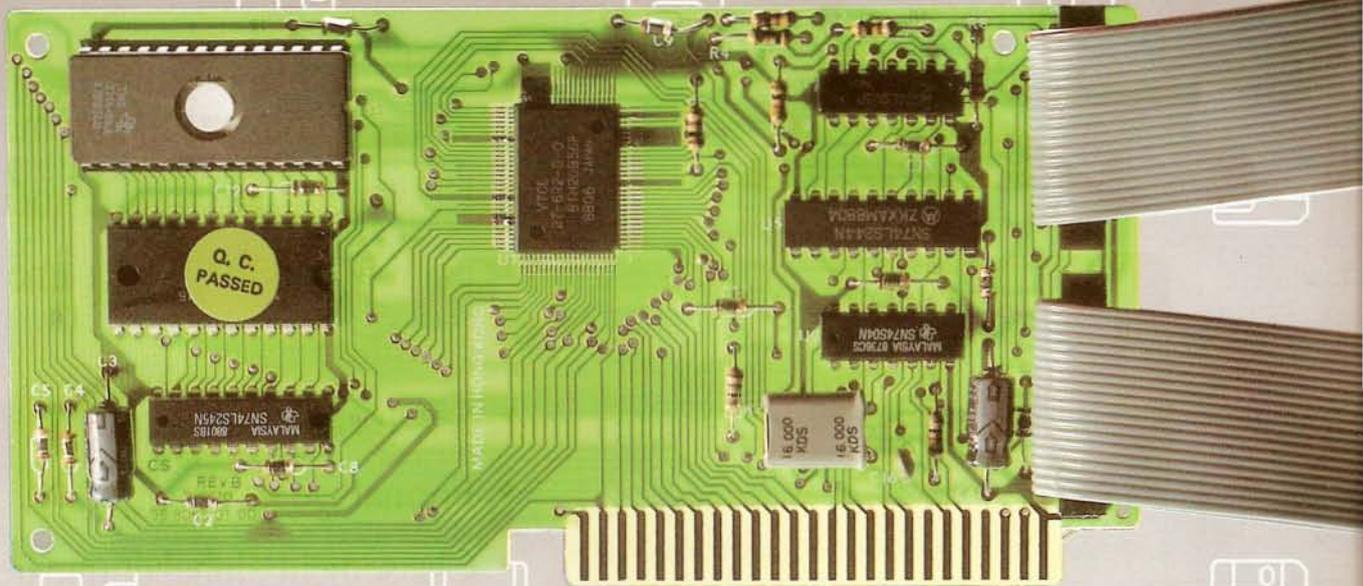
par

Joëlle Piard

T	A	L	O	N	N	E	T	T	E	
E	P	I	N	E	U	R	I	E	N	
L	E	N	I	F	I	A	N	T	E	
E	R		R	A	T	I	E	R	E	
U	O	S		S	E	L	A			
I		T		T	E	L	L	E	R	
S	T	E	L	E		E	O	D	E	
A	I	L	E		F	R	I	R	E	
I	R	E	N	E		A	R	E	S	
S	A	S	S	A	S	S	E	S		

Solution du n° 36

Universal Disk Controller



...LA solution pour relier aux Apple //e et][+ :

- un "Apple 3.5 GS Platinum" 800Ko
- un lecteur Macintosh 800Ko
- un lecteur Macintosh 400Ko
- un lecteur Chinon 800Ko
- un Unidisk 5,25" 140Ko

Connectée à n'importe quel port, elle pilote deux lecteurs (même différents, pouvant totaliser 1,6 méga). Elle permet le travail bit à bit avec tous les lecteurs d'aujourd'hui (ce travail était impossible avec l'Unidisk 3.5").

Carte UDC : 1 050,00 F TTC franco
Tarif carte Pom's Joker : 945,00 F TTC

Logma S.A. - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles - Tél : 39 51 24 43

Copy II Plus 8.3

Apple //

- Utilitaire complet pour la gestion des disques et fichiers DOS/ProDOS, y compris conversion automatique
- Utilisation de toute la mémoire disponible (un 800Ko en une passe par exemple)
- Récupération de fichiers effacés
- Formatage de disques
- Classement alphabétique des fichiers
- Sauvegarde de la plupart des logiciels...

Copy II Plus 8.3 sur disquette 5,25" et 3,5",
avec documentation française : 500,00 F TTC
Abonnés (carte Joker) : 450,00 F TTC
Port : 20,00 F

Copy II 7.1 Macintosh

- Copie de sauvegarde de la plupart des logiciels
- Copie de la plupart des logiciels sur disque dur
- Récupération de disques endommagés
- Récupération de fichiers effacés même sur disque dur

...

Copy II est livré avec MacTools

Copy II Mac 7.1, MacTools,
avec documentation française : 500,00 F TTC
Abonnés (carte Joker) : 450,00 F TTC
Port : 20,00 F

MANUELS EN FRANÇAIS

Éditions MEV/Pom's - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles
(1) 39 51 24 43. Commande par Minitel au (1) 39 53 04 40

