

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

poom's

🍏 Apple, Minitel, Annuaire

🍏 GS : graphisme SHGR

🍏 Un utilitaire DHGR

🍏 La souris facile

🍏 MultiScribe...

M 2366 - 30 - 45,00 F



3792366045005 00300

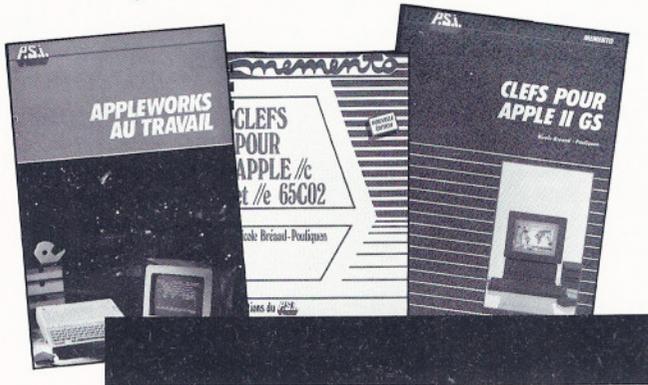
NUMERO 30

PRIX 45,00

ISSN 0294-6068

PSI

La qualité en +



Appleworks au travail

Par A. Gargadennec et J.M. Jégo - 188 pages - 160 FF

Appleworks est un logiciel intégré qui permet de résoudre les problèmes courants rencontrés en entreprise. Cet ouvrage est d'abord un livre d'apprentissage pour s'initier à Appleworks au travers d'exemples concrets. Il traite successivement des bases de données du traitement de texte et du tableau de calcul, ceci avec une difficulté croissante. Fonctionne sur Apple II e, II c et II GS.

Cleps pour Apple II c et II e 65C02

par Nicole Bréaud-Pouliquen - 180 pages - 145 FF

Ce livre est un mémento qui permet d'accéder facilement aux informations telles que les commandes Basic ou systèmes, les caractères, les messages d'erreur, les adresses et jeu d'instructions de 65C02. Cet ouvrage est aussi un recueil d'astuces qui permettent de justifier un texte à droite, de programmer la souris, de transférer une image en mémoire auxiliaire...

Un mémento indispensable à tout possesseurs d'Apple II et d'Apple II e 65C02.

Cleps pour Apple II GS

Deuxième édition

par Nicole Bréaud-Pouliquen - 216 pages - 250 FF

Cet ouvrage offre une synthèse des spécificités du matériel et des logiciels de développement et permet d'accéder à des informations fondamentales concernant l'organisation matérielle : mémoires et ressources graphiques, microprocesseur et jeu d'instructions, entrées/sorties... L'auteur décrit en détail les différents logiciels de développement (moniteur, système APW avec son éditeur et son micro-assembleur) et donne un répertoire de l'ensemble des outils de bureau. Un chapitre est consacré aux appels du Prodos 16. Enfin, plusieurs exemples illustrent toutes les possibilités de programmation de l'Apple II GS.



Consulter les livres P.S.I. sur Minitel au 36.15. Tapez OI puis P.S.I.

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à
PCV Diffusion - BP 86 - 77402 Lagny-sur-Marne Cedex

Nom _____
Prénom _____
Rue _____
Ville _____ N° _____
Code postal _____

DÉSIGNATION	PRIX
Frais de port TOTAL	10,00 FF

Je demande le catalogue P.S.I. gratuit
 Paiement par chèque joint
 Paiement par Carte Bleue Visa
 Date d'expiration _____
 No _____
 Signature: _____

POM 5

Tous Apple //

Ordico

Destinée aux amateurs de mots croisés ou de Scrabble, cette base de données, due à Roland Jost, permet de trouver un mot de longueur donnée dont on ne connaît que quelques lettres.

Ordico contient plus de 15 000 mots classés en 70 rubriques.

Recherches et affichages sont rapides : un fichier de 1 500 mots est chargé en moins de 10 secondes et exploité quasi-instantanément.

Il est bien sûr possible d'ajouter des termes aux divers fichiers, de créer de nouvelles rubriques.

Voici quelques rubriques :

1ère face :

Acteurs, Animaux, Armées/guerres, Auteurs américains, Auteurs anglais, Auteurs français, Chimie, Cinéastes, Coureurs cyclistes, Départements/régions, Dieux/déesses, Familles végétales, Femmes célèbres, Hommes politiques, Iles, Jeux/sports, Minéraux, Montagnes, Musiciens jazz, Musiciens, Parties du corps, Peintres étrangers, Peintres français, Rivières/fleuves, Saints/saintes, Savants/inventeurs, Sculpteurs, végétaux, Vêtements, Villes

2ème face :

Athlètes, Boxeurs, Cantatrices, Cols, Cosmonautes, Coureurs automobiles, Déserts, Détroits, Doctrines philosophiques, Drogues, Escrimeurs, Explorateurs, Gymnastes, Haltérophiles, Judokas, Lutteurs, Maladies, Maréchaux de France, Médicaments, Nageurs, Patineurs, Poissons, Présidents américains, Skieurs, Ski nordique, Unités, Villes olympiques

Exemples :

Un musicien dont le nom comporte 7 lettres, les 2ème et 5ème sont des 'E'. Tapez : -E- -E- -
 Vous obtenez instantanément :

BENNETT DEBOECK DELEEUW GEVAERT
 LESUEUR PEDRELL PEETERS WELLESZ

Dans les acteurs, -A- - - -E vous donnerait :
 CARETTE PALANCE RACETTE RANDONE RAYMONNE VALLONE

et - - - -H- :
 CAUCHY CEECHI ENIGHT VAUGHN WRIGHT

- - - - - dans les femmes célèbres donnerait
 32 noms...

Disquette double face et documentation
 200,00 F. Bon de commande p. 74

Numéro 30
mai-juin 1987

Éditorial



Hervé Thiriez

Page 5

GSPaint et Basic



Jacques Rey

Page 6

La souris ? facile !



Alain Raynaud

Page 9

Humeur...



Page 16

MultiScribe 2.0



Essai d'un traitement
de textes en DHGR

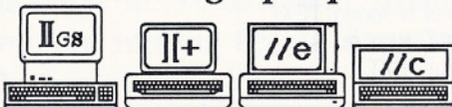
Bernard Toméno

Page 17

DhgrTool : un outil graphique

Roland Jost

Page 19



Un jeu de réflexion : Souris-Laser



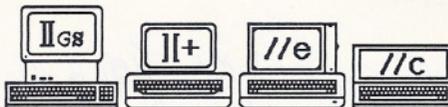
Benoît Mesnil

Page 29

'patch' de BugByter

Michel Duroc

Page 37



Freeware : un billard à l'essai



Page 40

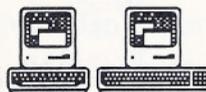
Essai Macintosh : More 2



Philippe Mathieu

Page 41

Minitel, Macintosh et le 11 TPom's



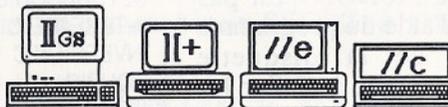
Jean-Luc Bazanegue

Page 42

Minitel, Apple II et le 11 TPom's

Christian Piard

Page 53



μ-informations

Jean-Michel Gourévitch



Page 67

Disquettes Pom's Mac B à Mac I



Page 72

Les annonceurs ; Apple : pages 38 et 39 ; Aramis : page 76 ; PSI : page 2 ; Q.S.I. : page 41.

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

Les disquettes Pom's

Pour éviter les saisies fastidieuses et pas toujours fiables, Pom's met à votre disposition des disquettes d'accompagnement qui regroupent l'ensemble des programmes de la revue.

Apple //

Pour les Apple //, deux types de disquettes :

- 140 Ko, 5,25 pouces, au prix de 60,00 F, fichiers en format DOS 3.3 au recto, en format ProDOS au verso. L'ensemble des programmes de ce numéro est conçu pour fonctionner avec ProDOS ;
- 800 Ko, 3,5 pouces pour Unidisk, au prix de 80,00 F, fichiers en format ProDOS seulement.

Pom's n'a pas encore de licence d'utilisation du fichier `PRODOS` aussi, la face `ProDOS` n'est pas *bootable*. À l'aide du programme `FILER` ou de la disquette Utilitaires Système, installer les fichiers `PRODOS` et `BASIC.SYSTEM` sur la face `ProDOS` : la disquette pourra faire démarrer le système.

Macintosh

Si vous avez la disquette Mac 30, tout est simple puisque vous disposez des programmes prêts à l'emploi : ce sont des applications 'double-clicquables' et autonomes. Les fichiers 'source' autorisent des modifications - à condition de détenir le 'Système de développement 68000' - de l'application "TPom's".

Si vous n'avez pas la disquette Mac 30, et afin de pouvoir utiliser "TPom's", il vous faudra saisir

les fichiers nécessaires à sa création avec l'éditeur "Edit" (Système de développement 68000), puis provoquer le traitement du fichier 'T_Pom's.Job'

depuis l'application "Exec" (toujours le Système de développement 68000).



Fichiers et programmes sur la disquette Apple //

DEMO.DECOMPACT	Programme Basic de démonstration (RUN ou —)
DECOMPACT.OBJ	Routine en assembleur 65816 (BLOAD)
DECOMPACT.S	Source en format TEXT
POMS1	Image GSPaint utilisée par DEMO.DECOMPACT
POMS2 à POMS7	Idem, mais seulement sur disquettes 800 Ko
DHGRTOOL	Programme Basic à lancer par RUN ou par —
DHGRTOOL.S	Source en format TEXT
DHGRTOOL.O	Routine en assembleur
HARD	Routine de HardCopie
DEMOTOOL	Programme de démonstration des routines
IM.HGR1	Image HGR utilisé pour la démonstration
IM.HGR2	Image HGR utilisé pour la démonstration
IM.DHGR	Image DHGR utilisé pour la démonstration (800 Ko seulement)
SOURIS.LASER	Jeu Basic (RUN ou —)
LASER.START	Programme Basic de lancement du jeu en assembleur (RUN ou —)
LASER.MOUSE	1er fichier lancé par LASER.START
LASER.SBR	2ème fichier lancé par LASER.START
SOURIS.DEMO	Démonstration des routines Souris (RUN ou —)
SOURIS.C	Routine assembleur
SETCURSOR.C	Routine assembleur
INTERFACE.C	Routine assembleur
INVERSION.C	Routine assembleur
SOURIS	Source assembleur en format TEXT
SETCURSOR	Source assembleur en format TEXT
INTERFACE	Source assembleur en format TEXT
INVERSION	Source assembleur en format TEXT
T.POMS	Programme objet (BRUN ou —)
T.POMS1 à T.POMS4	Sources en format TEXT

Fichiers et programmes sur la disquette Macintosh

Girl	Image MacPaint
Japanese Girl	Image MacPaint
Screen Editor	Application
T_Pom's	Application
T_Pom's.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's.Job	Fichier 'exec' MDS 68000 (Executive)
T_Pom's.Link	Fichier de 'linkage' MDS 68000 (Linker)
T_Pom's.R	Fichier de ressources MDS 68000 (RMaker)
T_Pom's/1.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's/2.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's/3.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's/4.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)

Editorial

Hervé Thiriez

Voici donc bouclé le 30ème numéro de Pom's, numéro rajeuni par le printemps mais également par notre souci de qualité, y compris dans la présentation. Pom's évolue, s'ouvre au GS, à la communication, à la télématique, bientôt au Mac SE et au Mac II ; ProDOS se doit de devenir la règle — la diversité des supports nous y contraint et c'est une bonne contrainte —, DOS 3.3 est en passe de devenir exception. C'est le sens de l'évolution Apple, MEM/DOS s'appuie d'ailleurs déjà sur ProDOS qui est un pont avec les MFS et HFS du Mac.

Le IIGS lui-même est un pont avec la ligne Mac : l'acquéreur du nouveau-né, plongé dans la volumineuse documentation distribuée par VIF ou dans le livre de J.-P. Curcio au PSI sera familier de la Toolbox et des routines QuickDraw de son appareil... et de celles du Mac.

Dans ces pages, télématique toujours : après l'enregistrement des pages des serveurs Minitel, le téléchargement entre Apple via Minitel et téléphone, voici des programmes de récupération de l'annuaire électronique, sur Apple // et sur Macintosh. Votre câble de liaison ne chômera pas : votre Apple // et votre Mac serviront bientôt...

La souris est à l'honneur : une routine pour en faciliter la gestion depuis le Basic — l'Applesoft est bien pauvre là encore — et un double jeu de réflexion construit autour de la souris, version Basic, version assembleur 65C02 (à vos kits...).

Vous lirez également des bancs d'essai, MultiScribe, More 2 et la passion de nos rédacteurs : le billard. Quant à GSPaint et le Basic, il s'agit bien là de la première routine 65816 dans Pom's : ne doutez pas de l'extension de cette rubrique...

Ont collaboré à ce numéro : Alexandre Avrane, Jean-Luc Bazanegue, Michel Duroc, Jean-Michel Gourévitch, Olivier Herz, Roland Jost, Philippe Mathieu, Benoît Mesnil, Gérard Michel, Christian Piard, Alain Raynaud, Jacques Rey, Hervé Thiriez, Bernard Toméno.

Directeur de la publication, rédacteur en chef : Hervé Thiriez.

Rédacteurs : Alexandre Avrane, Olivier Herz.

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

Publicité : Éditions MEV.

Diffusion : N.M.P.P.

Impression : Berger-Levrault - 18, rue des Glacis - 54000 Nancy. Tél. : 83.35.61.44.

Photo de couverture : CP & JLB.

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.

GS Paint et Basic

Jacques Rey

Après avoir craqué pour un superbe IIGS, il faut se rendre à l'évidence, que faire sans l'ombre d'une documentation dans le carton, sans un seul renseignement sur Prodos 16, sur le port imprimante (que refusent obstinément certains programmes), sans parler de la synthèse sonore qui avait charmé nos oreilles dans la boutique ? Il n'y a que 'Clefs pour Apple IIGS' qui contient beaucoup de choses encore bien vagues... (La documentation technique maintenant disponible, 3000 pages en 6 classeurs, 2000,00 F, peut rendre le service espéré).

Nous disposons, bien sûr, de GS/Paint, c'est beau et spectaculaire, mais que faire de ces images que l'on ne peut manipuler qu'avec le programme ? Un fichier de 32 Ko, en format écran, ne se manipule pas facilement sous environnement Basic.system. Aussi était-il tentant de charger en mémoire les images sous format GS/Paint et de les transférer en page Super Haute Résolution à l'aide d'une routine de décompactage.

Structure d'une image GS

La page Super HGR se trouve dans le banc de mémoire \$E1 (\$00 étant le banc accessible par Basic.system et Prodos 8), elle débute en \$2000 pour finir en \$9FFF. L'image en elle-même est constituée de 200 fois 160 octets situés entre \$2000 et \$9CFF, chaque demi-octet représentant 1 pixel (en mode 320 x 200 adopté par GS/Paint) qui peut prendre 16 valeurs définissant le numéro de rang d'une des couleurs d'une palette. Cette palette est formée d'une

suite de 16 fois deux octets qui par leurs combinaisons de valeurs constituent l'une des 4096 nuances, l'emplacement réservé commence en \$9E00 et se termine en \$9FFF ce qui permet de loger 16 palettes différentes !

De \$9D00 à \$9DC7 se trouvent 200 octets qui contrôlent chacun une ligne du dessin ; la partie basse de ces octets, en particulier, désigne la palette qui est active pour une ligne donnée ce qui permet d'afficher 256 nuances dans une page. Dans le cas de GS/Paint une seule palette est active, ce qui simplifie bien les choses.

Analysons maintenant la structure d'un fichier image compactée par GS/Paint.

On reconnaît facilement que les 32 premiers octets représentent la palette de couleurs, viennent ensuite 514 octets qui déroutent quelque peu et qui constituent finalement les canevas disponibles sur la ligne inférieure de l'écran de GS/Paint. Ces octets ne seront d'aucune utilité pour la transcription du dessin. L'image proprement dite commence à partir du \$222ème octet du fichier.

Pour compacter une image, il faut isoler les groupes de pixels identiques des suites de points différents les uns des autres. Le fichier compacté sera alors constitué de pointeurs qui indiquent si l'on doit multiplier x fois l'octet suivant, ou bien recopier les x octets qui suivent directement.

Le décompactage

Dans le cas de GS/Paint, la valeur donnée au pointeur va prendre trois significations différentes :

- Un pointeur inférieur à \$40 indique que nous avons à faire

à un segment contenant des octets non identiques, le pointeur donne la longueur du segment.

- Les valeurs comprises entre \$C0 et \$E7 ainsi que \$41, \$42, \$44, \$45 et \$46 nous invitent à multiplier l'octet suivant de 2 à 160 fois : pour cela, \$C0 vaut coefficient 4, \$C1 vaut 8, \$C2 = 12 et ainsi de suite de 4 en 4 jusqu'à \$E7 = 160; les coefficients x2, x3, x5, x6 et x7 étant représentés par les valeurs \$41 à \$46.
- Si le pointeur est compris entre \$80 et \$C0, il faut prendre en compte les quatre octets qui suivent et reproduire cette combinaison x fois. La valeur de x étant trouvée en retranchant \$80 du contenu du pointeur.

L'exemple en encadré éclaircira le codage.

La routine de décompactage est courte (moins de 256 octets), elle a été assemblée en \$2000 en utilisant le Mini-moniteur, faute de mieux, le fichier 'source' listé ci-contre et figurant sur la disquette d'accompagnement est un fichier texte créé sur Appleworks en respectant la syntaxe approximative d'un assembleur. Il est récupérable avec tout assembleur.

Le but était avant tout d'utiliser des instructions spécifiques du processeur 65C816, les transferts de blocs d'octets étant effectués à l'aide de l'instruction MVN qui copie A octets de l'adresse X vers l'adresse Y (X et Y sur 16 bits). Les bancs de mémoire source et destination sont indiqués par les deux octets qui suivent l'instruction MVN.

Il faut signaler deux contraintes importantes à l'utilisation de MVN :

- le registre B (registre indiquant le banc de donnée actif) conserve la valeur du banc de destination en fin d'instruction, il est donc nécessaire de le sauvegarder par PHB (empiler B) avant MVN et le restituer par PLB après ;

- si l'on travaille en mode natif mixte (A sur 8 bits, X et Y en 16 bits), ce qui est le cas de la routine, il faut impérativement annuler l'octet haut du registre A car l'instruction MVN décompte tout de même sur 16 bits (utiliser LDA £00 puis XBA avant de charger dans A le nombre d'octets à transférer).

La routine comportant quelques JSR internes (deux sous-routines de décomptage) ne peut être relogée qu'après des modifications très simples à réaliser. Pour lister le code objet en moniteur, ne pas oublier de taper au préalable 0=x pour que le désassemblage se fasse sans erreurs et reconnaisse les codes sur 16 bits (la lettre x doit être tapée en minuscule).

L'adresse de chargement du fichier image compacté est \$2100, pour la changer, modifier la valeur du 13ème octet.

Le deuxième octet contient la valeur qui permet la commutation du registre \$C029 en mode Super HGR. Si l'on met \$41 l'image est écrite mais l'écran reste en mode texte, il faut alors taper POKE 49193,161 pour l'afficher et POKE 49193,65 pour revenir au texte (\$C029:A1 et \$C029:41 sous moniteur).

En plaçant \$A1 dans le deuxième octet, le décompactage a lieu en direct ce qui peut créer un certain effet d'animation.

Lorsqu'on se trouve en Super HGR, pour revenir au mode texte depuis le basic, seul le poke cité plus haut est actif. Par contre, sous moniteur, taper CTRL-T puis Return.

Le programme DEMO.DE-COMPACT illustre l'utilisation de la routine.



Source DECOMPACT.S

IlgS

```

*
* Version 1.4 - J. REY   Février/Mars 1987   *
*
      ORG $2000
*
ADSOU  = $EB      ;Pointe sur la zone de chargement de l'image compactée
ADDES  = $ED      ;Pointe sur la zone de la page super HGR
COMP1  = $EF      ;Compteur d'octets
COMP2  = $FA      ;Compteur de transfert
VSR    = $C029    ;Vidéo Select Register : commutateur de résolution vidéo
*
***** Initialisation *****
*
INIT   LDA £41      ;Ou LDA £A1 pour voir l'image se décompacter
      STA VSR      ;Permet la linéarisation des adresses super HGR
      STZ ADSOU    ;Initialisation des adresses source et
      STZ ADDES    ;destination
      LDA £21      ;Image compactée chargée à partir de $2100
      STA ADSOU+1
      LDA £20      ;Début d'image super HGR en $E1/2000
      STA ADDES+1
      CLC
      XCE          ;Passage en mode natif 65C816
      REP £10      ;Adoption du mode mixte A = 8 bits, X et Y = 16 bits
*
***** Transfert de la palette *****
*
TRANSPAL PHB      ;Sauvegarde sur la pile du N° de banc de données actuel
      LDA £00
      XBA          ;Annule les 8 bits de poids fort de A
      LDA £1F      ;La palette comporte 32 octets
      LDX ADSOU    ;Récupération de l'adresse source
      LDY £9E00    ;Init de l'adresse de destination de la palette
      MVN 00E1     ;Transfert de A octets du banc 00 vers E1
      LDX £00C7
RAZ    STZ 9D00,X  ;Remise à zéro de la zone Scan Line Control Bloc
      DEX          ;200 octets
      BPL RAZ
      PLB          ;On se replace dans le banc 00 (B = E1 après MVN)
*
***** Analyse de l'image compactée *****
*
DEBIMAG LDA £22
      STA ADSOU
      CLC
      LDA ADSOU+1
      ADC £02
      STA ADSOU+1 ;Premier pointeur d'image situé au $222 eme octet
*
*
LECPPOINT LDA (ADSOU) ;Récupère un pointeur
      CMP £40
      BCC TRANSOCT ;Transfert d'une segment d'octets non identiques
      CMP £C0
      BCS SUPCO    ;Le pointeur est un multiplicateur de 4 en 4
      CMP £80
      BCS TRANS4   ;Transfert d'une suite de 4 octets reproduite plusieurs fois
*
OCTMULT  AND £0F    ;Le pointeur est un multiplicateur par 2,3,5,6 ou 7
      INC          ;(valeur comprise entre $41 et $46)
      BRA SUITE
*
SUPCO    SEC        ;OCTMULT commence ici si pointeur >= à $C0
      SBC £3F      ;Transforme les valeurs du pointeur comprises
      ASL          ;entre C0 et E7 en une valeur de multiplication
      ASL          ;d'octets comprise entre 4 et 160 (de 4 en 4)
*
SUITE    STA COMP1  ;Initialise le compteur
      JSR INCADSOU ;Incréménte l'adresse source
LECPPIX  LDA (ADSOU) ;Récupère la valeur de l'octet 'Pixel' à multiplier
      LDY £00E1
      PHY          ;Sauve sur la pile le N° de banc source et destination
      PLB          ;Commute sur le banc destination
      STA (ADDES) ;Écrit dans la page Graphique
      PLB          ;Commute sur le banc source
      JSR INCADDES ;Incréménte l'adresse de destination
      DEC COMP1
      BNE LECPIX   ;On recommence autant que nécessaire
      JSR INCADSOU ;Passe au pointeur suivant
      BRA LECPOINT ;Branche au début de l'analyse

```

```

*
TRANS4 SEC ;Début routine de multiplication de groupes de 4 octets
SBC £80 ;Le mutiplicateur va de $0 à $A7 (1 à 40 fois 4 octets)
STA COMP2 ;Que l'on range dans le compteur de transfert
LDA £03 ;Transfert d'une suite de 4 octets
TRANSOCT STA COMP1
JSR INCADSOU ;Pour se placer sur le premier octet de la suite
ENCORE PHB ;Sauve le banc source
LDA £00
XBA ;Annule l'octet haut de A
LDA COMP1 ;Nombre d'octets à transférer
LDX ADSOU ;Venant du banc 00
LDY ADDES ;Vers banc E1
MVN 00E1 ;Et hop ! c'est transféré !
PLB ;Retour au banc de départ
BOUCLE JSR INCADDES ;On avance de deux Pixels (un octet)
LDA COMP2
BNE SAUT ;Si transferts multiples saute incrémentation de
; l'adresse source
JSR ADSOU ;Incréméte l'adresse source
SAUT DEC COMP1
BPL BOUCLE ;Avance les adresses du nombre d'octet transféré
LDA £03
STA COMP1
DEC COMP2
BPL ENCORE ;A nouveau les quatre mêmes octets
STZ COMP2
BRA LECPOINT ;C'est pas fini, aux suivants !
*
***** Sous routines *****
*
INCADSOU INC ADSOU ;Incréméte la partie basse et haute de l'adresse
BNE RET1 ;source
INC ADSOU+1
RET1 RTS
*
INCADDES INC ADDES ;Incréméte l'adresse des pixels dans la page
BNE RET2 ;écran super HGR
INC ADDES+1
LDA ADDES+1
CMP £9D ;Vérifie si l'on n'est pas arrivé à la fin de la page
BNE RET2 ;Non ? et bien continuons !
*
FIN PLX ;C'est fini, on dépile pour récupérer l'adresse de retour
SEC
XCE ;Retour au mode émulation
RET2 RTS ;Au revoir !

```

Récapitulation DECOMPACT.OBJ

Après avoir saisi cette
récapitulation sous moniteur,
vous la sauvegarderez par :
BSAVE DECOMPACT.OBJ,A\$1000,L\$101

```

1000:A9 A1 8D 29 C0 64 EB 64
1008:ED 64 FA A9 21 85 EC A9
1010:20 85 EE 18 FB C2 10 8B
1018:A9 00 EB A9 1F A6 EB A0
1020:00 9E 54 E1 00 A2 C7 00
1028:9E 00 9D CA 10 FA AB A9
1030:22 85 EB 18 A5 EC 69 02
1038:85 EC B2 EB C9 40 90 34
1040:C9 C0 B0 09 C9 80 B0 25
1048:29 0F 1A 80 05 38 E9 3F
1050:0A 0A 85 EF 20 A1 20 B2
1058:EB A0 E1 00 5A AB 92 ED
1060:AB 20 A8 20 C6 EF D0 EF
1068:20 A1 20 80 CD 38 E9 80
1070:85 FA A9 03 85 EF 20 A1
1078:20 8B A9 00 EB A5 EF A6
1080:EB A4 ED 54 E1 00 AB 20
1088:A8 20 A5 FA D0 03 20 A1
1090:20 C6 EF 10 F2 A9 03 85
1098:EF C6 FA 10 DC 64 FA 80
10A0:99 E6 EB D0 02 E6 EC 60
10A8:E6 ED D0 0B E6 EE A5 EE
10B0:C9 9D D0 03 FA 38 FB 60
10B8:00 00 00 00 00 00 00
10C0:D2 CF D5 D4 C9 CE C5 A0
10C8:C4 C5 C3 CF CD D0 C1 C3
10D0:AA AA AA AA AA AA AA AA
10D8:AA AA AA AA AA AA AA AA
10E0:A8 C3 A9 A0 CA AE A0 D2
10E8:C5 D9 A0 B0 B2 AF B8 B7
10F0:AA AA AA AA AA AA AA AA
10F8:AA AA AA AA AA AA AA AA
1100:00

```

ProDOS

Programme DEMO.DECOMPACT

Pour utiliser ce programme de démonstration, vous devez avoir sur la disquette 7 images graphiques type GS/Paint, sauvegardées sous les nom : POMS1, POMS2, POMS3... POMS7. C'est le cas si vous disposez la disquette d'accompagnement 3,5 pouces, 800Ko de Pom's.

Selon le nombre d'images disponibles, modifier la ligne 140.

```

5 REM ***** Démo Décompact
10 TEXT : HOME
20 D$ = CHR$ (4) :TYPE$ = ",T$C0,A$2100"
25 PRINT D$"bloaddecompact.obj,a$2000"
60 PRINT : PRINT " Décompacteur d'image
s GS/Paint"
70 PRINT " *****
**"
80 PRINT : PRINT " Par J. Rey * Févri
er/Mars 87
85 SPEED= 100: PRINT : PRINT
90 PRINT "Nous allons voir apparaître une s
uite "

```

```

100 PRINT "d'images créées avec GS/Paint et
cela "
110 PRINT "sans l'aide du programme de dess
in. "
120 PRINT "La routine 'Décompact' permet d'
utiliser"
130 PRINT "ces dessins à partir d'un progra
mme en ": PRINT "BASIC."
135 PRINT D$"bloadpoms1";TYPE$: CALL 8192:
POKE 8193,161: POKE 49193,161: FOR T = 1
TO 2000: NEXT
140 FOR X = 2 TO 7
150 PRINT D$"bloadPOMS"X;TYPE$: CALL 8192:
NEXT
230 FOR X = 1 TO 5000: NEXT : HTAB 1: VTAB
6: CALL - 958: POKE 49193,65: SPEED= 25
5
240 PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT :
PRINT "Pour recommencer presser 'Espace
': PRINT : PRINT "Pour quitter presser
'ESC' "; GET R$
250 IF R$ = CHR$ (27) THEN HOME : END
260 GOTO 135

```

La souris ? facile !

Alain Raynaud

Pour gérer la souris, Apple propose actuellement deux méthodes :

- en assembleur, en appelant des routines placées sur la ROM de la carte interface,
- en Applesoft, avec des séries complexes de PR#4 : PRINT CHR\$(0) : PR#0...

Aucune n'est totalement satisfaisante car elles exigent, de la part du programmeur, soit une parfaite connaissance du 6502, soit des acrobaties pour pouvoir gérer en Basic le moindre menu déroulant.

Le programme proposé ici offre la possibilité d'utiliser en Applesoft des commandes structurées qui permettent la programmation rapide d'applications complexes utilisant la souris.

Les commandes

Ces commandes utilisent l'éternel vecteur de l'ampersand – ou esperluète pour les francophiles anglophobes – comme point d'entrée :

& INIT (MOUSE)

débute obligatoirement toute série d'instructions utilisant la souris, et remet à zéro les pointeurs

& CLOSE (MOUSE)

déconnecte la souris à la fin du programme

& CURS (n)

sélectionne la forme du curseur graphique matérialisant la position de la souris

& WAIT (PRESS)

attend que le bouton soit appuyé pour rendre la main au programme, et continue d'animer

le curseur en attendant

& WAIT (NOPRESS)

idem mais attend que le bouton soit relâché

& WAIT (NEW PRESS)

idem mais attend une nouvelle pression du bouton

& WAIT (OUT [0,0 TO 100,100])

attend une sortie du cadre graphique défini par les deux points de coordonnées 0,0 et 100,100

& WAIT (OUT [0,0 TO 100,100] OR PRESS)

idem mais on rend immédiatement la main si le bouton est activé

& WAIT (OUT [0,0 TO 100,100] OR NOPRESS)

idem mais on rend immédiatement la main si le bouton est relâché

& INVERSE (0,0 : LEN = 10,6)

inverse la fenêtre graphique déterminée par le point 0,0 sur une longueur de 10 octets (soit 10 x 7 = 70 pixels) et sur une hauteur de 6 lignes

& DATA (X,Y,BUT)

place respectivement dans les variables X, Y et BUT : l'abscisse, l'ordonnée de la souris et l'état du bouton (0=relâché, 1=appuyé)

Exécution du programme

Le programme se charge par la séquence d'instructions suivante :

```
BLOAD SOURIS.C  
BLOAD SETCURSOR.C  
BRUN INTERFACE.C  
BLOAD INVERSION.C
```

suivi des commandes:

HGR : POKE -16302,0

pour afficher la première page graphique en mode non-mixte.

Il est recommandé de placer HIMEM: à 36608 (\$8F00) avant le chargement de ces routines afin d'éviter leur écrasement intempestif.

L'ensemble des routines fonctionne sans modification sous environnement DOS 3.3 ou ProDOS. Les sources ont été constitués avec l'assembleur ProCODE.

En revanche, pour minimiser l'occupation mémoire du programme, aucun contrôle n'est effectué pour vérifier qu'il existe bien une souris en slot 4, si tel n'est pas le cas alors gare au *plantage* !

Occupation mémoire

\$9000

début du fichier SOURIS, initialisation de la souris.

appel de la routine en ROM correspondant au code d'appel

\$9200

début du fichier INTERFACE, interprétation des commandes Basic et appel des routines des autres fichiers

\$94F0

début du fichier SETCURSOR, contient la table de formes (SHAPE) Applesoft matérialisant la souris

\$95C0

début du fichier INVERSION, routine d'inversion de fenêtre graphique

\$9600

début du DOS


```

STA J1+1
LDA #S00
LDX #SC4
LDY #S40
J1 JSR $C400
JMP $B1

CUR JSR $B1
CMP #'R'
BNE SNTX5
JSR $B1
CMP #'S'
BNE SNTX5
JSR $B1
CMP #'('
JSR $B1 ; & CURS(n)
JSR $DD67
JSR $E10C
LDA $A0
BNE SNTX4
LDA $A1
JSR $94E7
JSR $B1
CMP #' ) '
BNE SNTX4
JSR $B1

SNTX4 RTS
DATA JSR $B1 ; & DATA (X,Y,BUT)
CMP #'('
BNE SNTX4
JSR $B1
JSR $DFE3
LDA $B3
STA TAMP1
LDA $B4
STA TAMP2
JSR $B1
JSR $DFE3
LDA $B3
STA TAB
LDA $B4
STA TAB+1
JSR $B1
JSR $DFE3
LDA $B3
STA TAB+2
LDA $B4
STA TAB+3
JSR $B1
CMP #' ) '
BNE SNTX4
LDA #6
JSR SOURIS
LDY $B
JSR $E301
LDX TAB
LDY TAB+1
JSR $EB2B
LDA $7
LDY $6
JSR $E2F2
LDX TAMP1
LDY TAMP2
JSR $EB2B
LDA $77C
AND #S80
TAY
JSR $E301
LDX TAB+2
LDY TAB+3
JSR $EB2B
JMP $B1

SNTX2 RTS
WAIT JSR $B1
CMP #'('
BNE SNTX2
JSR $B1
LDX $B8
STX TAMP1
LDX $B9
STX TAMP2
LDY #>PR ; & WAIT(PRESS)

LDX #<PR
JSR VERIF
BCS S1
LDA #0
JSR SOURIS
JMP $B1
S1 LDX TAMP1 ; & WAIT(NOPRESS)
STX $B8
LDX TAMP2
STX $B9
LDY #>NO
LDX #<NO
JSR VERIF
BCS S2
LDA #1
JSR SOURIS
JMP $B1
S2 LDX TAMP1 ; & WAIT(NEW PRESS)
STX $B8
LDX TAMP2
STX $B9
JSR $B7
CMP #SBF ; code de NEW
BNE S3
JSR $B1
LDY #>PR
LDX #<PR
JSR VERIF
BCS SNTX2
LDA #5
JSR SOURIS
JMP $B1
SNTX3 RTS
S3 LDX TAMP1
STX $B8
LDX TAMP2
STX $B9
LDY #>OU ; & WAIT(OUT[0,0 TO 140,90])
LDX #<OU
JSR VERIF
BNE SNTX2
JSR $B1
JSR $DD67
JSR $E10C
LDA $A1
STA TAB
LDA $A0
STA TAB+1
JSR $B1
CMP #' , '
BNE SNTX3
JSR $B1
JSR $DD67
JSR $E10C
LDA $A1
STA TAB+2
JSR $B1
CMP #SC1 ; code de TO
BNE SNTX1
JSR $B1
JSR $DD67
JSR $E10C
LDA $A1
STA TAB+3
LDA $A0
STA TAB+4
JSR $B1
CMP #' , '
BNE SNTX1
JSR $B1
JSR $DD67
JSR $E10C
LDA $A1
STA TAB+5
LDA #<TAB
STA $0
LDA #>TAB
STA $1
JSR $B1
CMP #' | '
BNE SNTX1
JSR $B1

```


COM	=	\$95FC		STA RES2	
				LDA #0	
				STA COM	
FIRST	LDA #1	;initialisation de la souris		RTS	
	LDX #<INIT		COM6	LDA #0	
	JSR CALL			STA BIT	
	LDA #\$01			STA BIT2	
	LDX #<SET			STA RES	
	JSR CALL	;en mode passif		STA RES2	
	LDX #<CLEAR			LDA #\$FF	
	JSR CALL	;remise a zero des coordonnees		STA COM	
	LDA #0			RTS	
	STA X1		LECTURE	LDX #<READ	
	STA X2			JSR CALL	;read mouse
	STA Y			LDA \$57C	
	RTS	;fin de l'initialisation		BEQ XOK	
				CMP #1	
				BEQ XOK	
				CMP #2	
				BNE XFAUX	
DEBUT	PHA			LDA \$47C	
	JSR FLECHE1			CMP #S2F	
	PLA			BCC XOK	
	ASL		XFAUX	LDA #2	
	TAY			STA \$57C	
	LDA T1,Y			LDA #S2F	
	LDX T1+1,Y			STA \$47C	
	STX T2+1			LDA \$5FC	
	STA T2+2		XOK	BEQ YOK	
T2	JSR COM0			CMP #1	
	JMP LECTURE			BNE YFAUX	
				LDA \$4FC	
				CMP #S7F	
				BCC YOK	
			YFAUX	LDA #1	
				STA \$5FC	
				LDA #S7F	
				STA \$4FC	
			YOK	LDX #<POS	
				JSR CALL	
				LDA \$47C	
				STA XX1	
				LDA \$57C	
				STA XX2	
				LDA \$5FC	
				STA YY2	
				LDA \$4FC	
				STA YY1	
				LSR XX2	
				ROR XX1	
				LSR YY2	
				ROR YY1	
				LDA COM	
				BEQ A2	
				LDY #2	
				LDA YY1	
				CMP (CADRE),Y	
				BEQ S1	
				BCS S1	;si superieur a YMIN
				JMP R2	
			S1	LDY #5	
				CLC	
				CMP (CADRE),Y	
				BEQ S2	
				BCC S2	;si inferieur a YMAX
				JMP R2	
			S2	LDY #1	;maintenant on teste X
				LDA XX2	
				CMP (CADRE),Y	
				BNE S3	
				LDY #0	
				LDA XX1	
				CMP (CADRE),Y	
				BEQ S4	
				BCS S4	
				JMP R2	
			S3	LDY #1	
				CMP (CADRE),Y	
				BCS S4	
				JMP R2	
COM0	LDA #\$80				
	STA BIT				
	STA BIT2				
	STA RES				
	STA RES2				
	LDA #0				
	STA COM				
	RTS				
COM1	LDA #\$80				
	STA BIT				
	STA BIT2				
	LDA #0				
	STA RES				
	STA RES2				
	STA COM				
	RTS				
COM2	LDA #\$80				
	STA BIT				
	STA BIT2				
	STA COM				
	LDA #0				
	STA RES				
	STA RES2				
	RTS				
COM3	LDA #\$80				
	STA BIT				
	STA BIT2				
	STA RES				
	STA RES2				
	STA COM				
	RTS				
COM4	LDA #0				
	STA BIT				
	STA BIT2				
	STA RES2				
	LDA #\$FF				
	STA RES				
	STA COM				
	RTS				
COM5	LDA #\$C0				
	STA BIT				
	STA BIT2				
	LDA #\$80				
	STA RES				

```

S4      LDY #4
        LDA XX2
        CMP (CADRE),Y
        BNE S5
        LDY #3
        LDA XX1
        CMP (CADRE),Y
        BEQ A2          ;ok
        BCC A2          ;ok aussi
S5      CMP (CADRE),Y
        BCC A2          ;termine
        BEQ A2
        JMP R2

A2      LDA $77C
        AND BIT
        CMP RES
        BEQ RETOUR
A4      LDA $77C
        AND #S20
        BEQ A5
A3      JSR FLECHE1
        JSR FLECHE
A5      JMP LECTURE

RETOUR  LDA $77C
        AND BIT2
        CMP RES2
        BNE A4
R2      JSR FLECHE1
        LDA XX1
        STA X1
        LDA XX2
        STA X2
        LDA YY1
        STA Y
        CLC
        RTS

CALL    STX C400+1
C400    LDX SC400
        STX C1+1
        LDX #SC4
        LDY #S40
C1      JMP SC400

FLECHE  LDA XX1
        STA X1
        LDA XX2
        STA X2
        LDA YY1
        STA Y

FLECHE1 LDX X1
        LDY X2
        LDA Y
        JSR POSXY
        LDA #1
        STA SCALE
        LDA #0
        LDY F2
        LDX F1
        JMP XDRAW

```

Source INVERSION Assembleur ProCODE

```

*****
*
* programme d'inversion d'une
*
* zone correspondant aux octets
*
* delimitant la zone.
*
*****

```

ORG \$95C0

```

*****
*
* (0),0 : X ( x 8 )
*
* (0),1 : Y
*
* (0),2 : L ( longueur de la zone )
*
* (0),3 : H ( hauteur de la zone )
*
*****

```

```

B0      LDY #1
        LDA (0),Y      ;charge Y
        LDX #0
        LDY #0
        JSR $F411
        LDY #2
        LDA (0),Y
        TAX
        LDY #0
        LDA (0),Y
        TAY
        DEY

B1      INY
        LDA ($26),Y
        EOR #FFF
        STA ($26),Y
        DEX
        BNE B1

B2      LDY #1
        LDA (0),Y
        TAX
        INX
        TXA
        STA (0),Y
        LDY #3
        LDA (0),Y
        TAX
        DEX
        BEQ FINI
        TXA
        STA (0),Y
        JMP B0

FINI    RTS

```

Récapitulation SETCURSOR.C

Après avoir saisi ces codes sous
moniteur, vous les sauvegarderez par :
BSAVE SETCURSOR.C, A\$94E7, L212

```

94E7:0A
94E8:AA BC F5 94 BD F4 94 85
94F0:03 84 02 60 95 04 95 15
94F8:95 2F 95 44 95 4F 95 77

```

```

9500:95 8B 95 A3 2D 2D 1E 3F
9508:37 2D 35 3F 37 4D 0E 0E
9510:25 27 27 06 00 2E 2E 2E
9518:2E 2E 0E AE 65 E4 FF 1B
9520:16 F6 E7 64 6D 40 43 43
9528:2B 26 20 17 24 06 00 2E
9530:2D 0C 3F 27 2D 25 24 24
9538:24 24 24 24 0E 0E 2E 3E
9540:2E 1E 36 00 20 B4 0A 2D
9548:D7 33 26 C0 3F 05 00 49
9550:E4 0D FC 1C 2D 2D 24 24
9558:24 24 24 24 24 24 24 24

```

```

9560:24 BF 92 12 24 24 44 63
9568:3C 37 3E 36 36 36 36 36
9570:36 36 36 36 36 26 00 65
9578:3F 2C 2D 0C 64 64 24 6F
9580:24 27 3F 17 2E DE F6 F6
9588:36 35 00 2D 0E 2E 2D 2D
9590:35 36 36 3E 3F 3F 3F 3F
9598:3F 27 24 24 2C 45 B3 28
95A0:2D 05 00 36 36 36 36 36
95A8:2D 2D 2D 2D 25 24 24 24
95B0:3F 27 24 0E 0E DC 18 3F
95B8:3F 06 00

```

Récapitulation SOURIS.C

Après avoir saisi ces codes sous
moniteur, vous les sauvegarderez par
BSAVE SOURIS.C, A\$9000, L512

9000:A9 01 A2 19 20 CB 91 A9
9008:01 A2 12 20 CB 91 A2 15
9010:20 CB 91 A9 00 85 06 85
9018:07 85 08 60 48 20 EA 91
9020:68 0A A8 B9 35 90 BE 36
9028:90 8E 30 90 8D 31 90 20
9030:43 90 4C CF 90 90 43 90
9038:57 90 6B 90 7F 90 91 90
9040:A5 90 BB A9 80 8D F8 95
9048:8D FA 95 8D F9 95 8D FB
9050:95 A9 00 8D FC 95 60 A9
9058:80 8D F8 95 8D FA 95 A9
9060:00 8D F9 95 8D FB 95 8D
9068:FC 95 60 A9 80 8D F8 95
9070:8D FA 95 8D FC 95 A9 00
9078:8D F9 95 8D FB 95 60 A9
9080:80 8D F8 95 8D FA 95 8D
9088:F9 95 8D FB 95 8D FC 95
9090:60 A9 00 8D F8 95 8D FA
9098:95 8D FB 95 A9 FF 8D F9
90A0:95 8D FC 95 60 A9 C0 8D
90A8:F8 95 8D FA 95 A9 80 8D
90B0:F9 95 8D FB 95 A9 00 8D
90B8:FC 95 60 A9 00 8D F8 95
90C0:8D FA 95 8D F9 95 8D FB
90C8:95 A9 FF 8D FC 95 60 A2
90D0:14 20 CB 91 AD 7C 05 F0
90D8:19 C9 01 F0 15 C9 02 D0
90E0:07 AD 7C 04 C9 2F 90 0A
90E8:A9 02 8D 7C 05 A9 2F 8D
90F0:7C 04 AD FC 05 F0 15 C9
90F8:01 D0 07 AD FC 04 C9 7F
9100:90 0A A9 01 8D FC 05 A9
9108:7F 8D FC 04 A2 16 20 CB
9110:91 AD 7C 04 8D 78 20 AD
9118:7C 05 8D 79 20 AD FC 05
9120:8D 7B 20 AD FC 04 8D 7A
9128:20 4E 79 20 6E 78 20 4E
9130:7B 20 6E 7A 20 AD FC 95
9138:F0 57 A0 02 AD 7A 20 D1
9140:00 F0 05 B0 03 4C B7 91
9148:A0 05 18 D1 00 F0 05 90
9150:03 4C B7 91 A0 01 AD 79
9158:20 D1 00 D0 0E A0 00 AD
9160:78 20 D1 00 F0 0E B0 0C
9168:4C B7 91 A0 01 D1 00 B0
9170:03 4C B7 91 A0 04 AD 79
9178:20 D1 00 D0 0B A0 03 AD
9180:78 20 D1 00 F0 0B 90 09
9188:D1 00 90 05 F0 03 4C B7
9190:91 AD 7C 07 2D F8 95 CD
9198:F9 95 F0 10 AD 7C 07 29
91A0:20 F0 06 20 EA 91 20 DB
91A8:91 4C CF 90 AD 7C 07 2D
91B0:FA 95 CD FB 95 D0 E5 20
91B8:EA 91 AD 78 20 85 06 AD

91C0:79 20 85 07 AD 7A 20 85
91C8:08 18 60 8E CF 91 AE 00
91D0:C4 8E D9 91 A2 C4 A0 40
91D8:4C 00 C4 AD 78 20 85 06
91E0:AD 79 20 85 07 AD 7A 20
91E8:85 08 A6 06 A4 07 A5 08
91F0:20 11 F4 A9 01 85 E7 A9
91F8:00 A4 03 A6 02 4C 5D F6

Récapitulation INTERFACE.C

Après avoir saisi ces codes sous
moniteur, vous les sauvegarderez par :
BSAVE INTERFACE.C, A\$9200, L739

9200:A9 4C 8D F5 03 A9 10 8D
9208:F6 03 A9 92 8D F7 03 60
9210:C9 B5 F0 11 C9 49 F0 16
9218:C9 43 F0 0F C9 83 F0 08
9220:C9 9E F0 19 60 4C 69 93
9228:4C F2 92 4C A0 92 A0 94
9230:A2 B7 20 8F 94 B0 ED 20
9238:00 90 4C B1 00 20 B1 00
9240:C9 28 D0 E0 20 B1 00 20
9248:67 DD 20 0C E1 A5 A1 8D
9250:DD 94 20 B1 00 20 67 DD
9258:20 0C E1 A5 A1 8D DE 94
9260:20 B7 00 C9 3A D0 BD 20
9268:B1 00 C9 E3 D0 B6 20 B1
9270:00 C9 D0 D0 AF 20 B1 00
9278:20 67 DD 20 0C E1 A5 A1
9280:8D DF 94 20 B1 00 20 67
9288:DD 20 0C E1 A5 A1 8D E0
9290:94 A9 94 85 01 A9 DD 85
9298:00 20 C0 95 4C B1 00 60
92A0:20 B1 00 C9 55 F0 1B A0
92A8:94 A2 C3 20 8F 94 B0 EF
92B0:AD 12 C4 8D BD 92 A9 00
92B8:A2 C4 A0 40 20 00 C4 4C
92C0:B1 00 20 B1 00 C9 52 D0
92C8:D6 20 B1 00 C9 53 D0 CF
92D0:20 B1 00 C9 28 20 B1 00
92D8:20 67 DD 20 0C E1 A5 A0
92E0:D0 0F A5 A1 20 E7 94 20
92E8:B1 00 C9 29 D0 03 20 B1
92F0:00 60 20 B1 00 C9 28 D0
92F8:F8 20 B1 00 20 E3 DF A5
9300:83 8D B5 94 A5 84 8D B6
9308:94 20 B1 00 20 E3 DF A5
9310:83 8D DD 94 A5 84 8D DE
9318:94 20 B1 00 20 E3 DF A5
9320:83 8D DF 94 A5 84 8D E0
9328:94 20 B7 00 C9 29 D0 C1
9330:A9 06 20 1C 90 A4 08 20
9338:01 E3 AE DD 94 AC DE 94
9340:20 2B EB A5 07 A4 06 20
9348:F2 E2 AE B5 94 AC B6 94
9350:20 2B EB AD 7C 07 29 80
9358:A8 20 01 E3 AE DF 94 AC
9360:E0 94 20 2B EB 4C B1 00
9368:60 20 B1 00 C9 28 D0 F8
9370:20 B1 00 A6 B8 8E B5 94

9378:A6 B9 8E B6 94 A0 94 A2
9380:D1 20 8F 94 B0 08 A9 00
9388:20 1C 90 4C B1 00 AE B5
9390:94 86 B8 AE B6 94 86 B9
9398:A0 94 A2 CF 20 8F 94 B0
93A0:08 A9 01 20 1C 90 4C B1
93A8:00 AE B5 94 86 B8 AE B6
93B0:94 86 B9 20 B7 00 C9 BF
93B8:D0 15 20 B1 00 A0 94 A2
93C0:D1 20 8F 94 B0 A2 A9 05
93C8:20 1C 90 4C B1 00 60 AE
93D0:B5 94 86 B8 AE B6 94 86
93D8:B9 A0 94 A2 DE 20 8F 94
93E0:D0 86 20 B1 00 20 67 DD
93E8:20 0C E1 A5 A1 8D DD 94
93F0:A5 A0 8D DE 94 20 B7 00
93F8:C9 2C D0 D2 20 B1 00 20
9400:67 DD 20 0C E1 A5 A1 8D
9408:DF 94 20 B7 00 C9 C1 D0
9410:7D 20 B1 00 20 67 DD 20
9418:0C E1 A5 A1 8D E0 94 A5
9420:A0 8D E1 94 20 B7 00 C9
9428:2C D0 63 20 B1 00 20 67
9430:DD 20 0C E1 A5 A1 8D E2
9438:94 A9 DD 85 00 A9 94 85
9440:01 20 B7 00 C9 5D D0 46
9448:20 B1 00 C9 29 F0 32 C9
9450:CE D0 3B 20 B1 00 A6 B8
9458:8E B5 94 A6 B9 8E B6 94
9460:A2 D1 A0 94 20 8F 94 90
9468:1D AE B5 94 86 B8 AE B6
9470:94 86 B9 A2 CF A0 94 20
9478:8F 94 B0 12 A9 02 4C 88
9480:94 A9 04 4C 88 94 A9 03
9488:20 1C 90 4C B1 00 60 8E
9490:A1 94 8C A2 94 8E A7 94
9498:8C A8 94 A2 00 20 B7 00
94A0:DD 00 02 D0 0E E8 BD 00
94A8:02 F0 06 20 B1 00 4C A0
94B0:94 18 60 38 60 00 00 49
94B8:4E 49 54 28 4D 4F 55 53
94C0:45 29 00 4C 4F 53 45 28
94C8:4D 4F 55 53 45 29 00 4E
94D0:4F 50 52 45 53 53 29 00
94D8:4F 55 54 5B 00 00 00 00
94E0:00 00 00

Récapitulation INVERSION.C

Après avoir saisi ces codes sous
moniteur, vous les sauvegarderez par :
BSAVE INVERSION.C, A\$95C0, L56

95C0:A0 01 B1 00 A2 00 A0 00
95C8:20 11 F4 A0 02 B1 00 AA
95D0:A0 00 B1 00 A8 88 C8 B1
95D8:26 49 FF 91 26 CA D0 F6
95E0:A0 01 B1 00 AA E8 8A 91
95E8:00 A0 03 B1 00 AA CA F0
95F0:06 8A 91 00 4C C0 95 60

Humeur...

...ou plutôt mauvaise humeur ! Pom's publie suffisamment de sources écrits avec l'assembleur ProCODE pour ne pas être soupçonné d'a priori défavorable... Bien que doté de qualités, bien qu'assemblant sans problème, bien que gérant plusieurs fichiers en mémoire, bien que produit français, ProCODE est ergonomiquement affligeant :

Impossible d'annuler une suppression de ligne involontaire,
Impossible de supprimer directement la dernière ligne,
Impossible d'insérer une ligne avant la première (il faut la dupliquer),

Facile de sauvegarder un fichier en écrasant un ancien portant le même nom (pourtant ProDOS permet de savoir aisément si un fichier existe déjà : pourquoi ne pas prévenir l'utilisateur...),

Faciles les erreurs dans les noms de fichiers : la saisie n'est pas contrôlée,

Facile de tout perdre : on vide la mémoire sans proposer au préalable la sauvegarde,

Impossible d'imprimer sans assembler (agréable en cours de conception lorsque toutes les étiquettes ne sont pas définies...),

Obligé de sortir du programme pour changer le port de l'imprimante,

Impossible de sauvegarder sous le nom /UNIDISK3.5/FICHER3 car on ne peut dépasser 15 caractères : obligé de définir un préfixe,

Impossible de déverrouiller un fichier : l'option supprimer s'en trouve limitée...

Bientôt une version agréable à utiliser ?

Mathématiques, Physique et Basic,

par Thierry Robin,
Éditions Ellipses
156 pages

Après une vingtaine de pages générales sur l'informatique et le Basic, puis une quarantaine de pages sur l'analyse numérique, l'auteur montre comment résoudre, à l'aide de programmes en Basic, 35 problèmes scientifiques, dont des problèmes du concours d'entrée à l'X. C'est dire que la lecture de ce livre, pour intéressante qu'elle soit, risque de rebuter ceux qui n'ont pas de bonnes bases mathématiques. Le titre est d'ailleurs un peu trompeur : à de rares exceptions près, il s'agit de problèmes de mathématiques. Le livre est clair et bien fait ; il aurait toutefois gagné à être présenté avec des listings utilisant des indentations.

Reliures Pom's

Pour la protection de votre précieuse documentation, pour en faciliter la consultation, pour rendre agréable la recherche d'un CALL ou d'un PEEK égaré...

Cryptage...

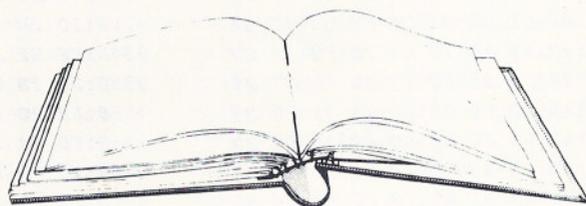
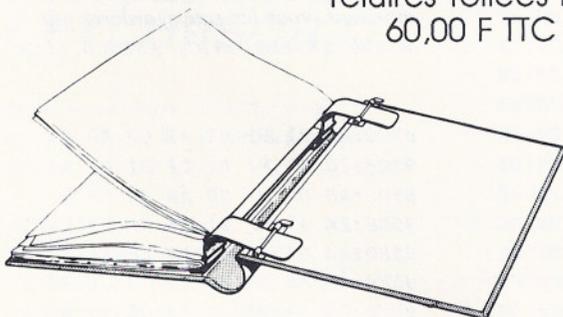
Une erreur s'est glissée dans l'article d'accompagnement de la commande externe 'KRUPOTOS' du précédent numéro. Cryptage et décryptage s'obtiennent par la commande :

CRYPTE nom_fichier, clef [,S n° slot] [,D n° drive]

On pouvait le déduire par la lecture de la fin du source. Ceci n'a pas empêché trois lecteurs de découvrir la clef de codage du fichier 'SECRET' : «RM.7» ; le bit de poids fort, toujours identique sur les fichiers AppleWriter, était un indice non négligeable, bravo.

Erratum

reliures toilées bordeaux, logo Pom's, pour 6 numéros :
60,00 F TTC franco, bon de commande page 74



MultiScribe 2.0

Un traitement de textes en DHGR

Bernard Toméno

MultiScribe tourne sur Apple //e 128Ko, //c et IIGs. Il fonctionne sous ProDOS, en double haute résolution graphique, avec ou sans souris et use largement des fenêtres et menus déroulants : bref, un vrai programme Macintosh mais sur Apple //, ce qui est une belle performance.

Bien sûr, les affichages, la rapidité de réaction, le déroulement des menus gagnent en agrément sur le IIGs.

Le programme occupe les deux faces d'une disquette 140Ko qui doit rester en ligne, car le système a recours au disque pour changer de police de caractères, stocker un 'copier', etc.

Pour plus de confort, la souris et deux lecteurs de disquettes sont souhaitables. L'ensemble des fichiers gagne à être placés sur une disquette 800Ko.

L'utilisation est particulièrement intuitive : MultiScribe est une réplique fidèle du traitement de textes MacWrite disponible sur le Macintosh. Les conventions d'ergonomie adoptées sur cette machine ont été fidèlement respectées.

La typographie

Ce qui fait la force et la beauté de MultiScribe : dix polices de caractères en proportionnel dont l'inévitable Gothique. L'utilisateur en crée autant qu'il le souhaite grâce à l'éditeur livré sur la même disquette.

Pour chacune d'elles, il est possible de définir 5 tailles de caractères et 10 styles de présentation (voir l'exemple).

Chaque type de police, taille et style peut être choisi avant d'être utilisé ou bien redéfini a

posteriori sur un texte déjà existant (qui a pu être créé à l'aide d'Applework, Epistole Apple Writer, etc).

Fonctionnalités

On trouve sur MultiScribe les classiques fonctions de définition de marges (droite et gauche), justification (droite, gauche, totale, centrée), espacement de lignes variable, chercher et remplacer, couper/copier/coller.

Il faut aussi noter les possibilités de définir des hauts et bas de pages automatiques (pouvant inclure date et heure si vous avez la carte horloge), une numérotation automatique des pages, l'insertion de saut de pages...

Le déplacement dans le texte s'obtient par la touche > ou <, chiffre (comme dans Applework) ou à l'aide de la souris et du classique ascenseur latéral.

Environnement

On peut choisir son interface (45 propositions, séries ou parallèles) et son imprimante (11 machines dont ImageWriter, DMP, Epson FX, RX et MX, Okidata 92IBM, 92STD, Scribe, Brother) et sauvegarder ce choix sur disque. On peut aussi définir son format de papier (4 possibilités, la plus utile en France étant Fanfold International).

Les textes peuvent être sauvegardés sur tous supports (merci ProDOS), sur 5 1/4 ou 3 1/2, disque dur, ou disque virtuel volatile, ceci en format MultiScribe ou en format TEXT (ASCII). Il existe des options pour formater une disquette et détruire un fichier.

L'impression

Cinq qualités d'impression papier sont offertes, de plus en plus noires et lisses, le temps d'impression croissant avec la qualité, plus une qualité courante non graphique, plus une visualisation à l'écran avant d'imprimer. Pour la meilleure qualité, la tête d'impression passe quatre fois sur la même ligne.

Il y a la possibilité de choisir la feuille à feuille ou le papier continu, l'impression totale ou partielle d'un texte, l'impression de plusieurs documents chaînés, la numérotation automatique des pages.

L'éditeur de polices

D'une fort belle présentation, il permet de créer ses propres polices, ou de modifier celles qui sont sur la disquette (francisation facile de certains caractères typiquement américains, création de lettres accentuées, de symboles scientifiques, ou même de petits logo ou dessins divers comme ☞ par exemple).

Options

Pour quelques dollars de plus vous pouvez acheter des "options" :

- Accessoires de bureau type Macintosh (horloge, calendrier, calculette...);
- Jeux de polices de caractères supplémentaires;
- 'Picture Manager' pour mélanger dessins et texte;
- Correcteur d'orthographe (in english, sorry...).

Points forts, regrets

Au chapitre points forts, on trouve la qualité de l'ergonomie et de la présentation à l'écran graphique, les nombreuses possibilités de typographie et d'impression, le couper/coller, l'ouverture des fichiers par une fenêtre de sélection : nul besoin de se rappeler l'orthographe exacte des nom de fichiers.

Les menus déroulants dispensent l'utilisateur de se rappeler la syntaxe de telle ou telle fonction : le menu et la fenêtre de remplacement sont plus plaisants que :

```
CTRL-F %$paris%$Paris$a...
```

Rien n'étant parfait (quoi que...) en ce bas monde, on peut regretter :

- l'absence de glossaire ;
- les possibilités très limitées de mélanger plusieurs textes ou fragments de texte à l'écran (on annonce une version IIgs qui le pourrait) ;
- l'impossibilité de sauvegarder sur disque les informations concernant le format du papier ;
- l'impossibilité d'annuler la

dernière commande ;

- l'absence d'un WPL, ce langage d'AppleWriter qui permet d'automatiser les commandes répétitives, faire des mailings, etc.

Dernier problème : sur un Apple //e avec Carte Féline, MultiScribe ne fonctionne pas (illisibilité à cause d'un problème d'affichage en double haute résolution). Don't panic... la solution est à la fin de ce papier.

Commercialisation

MultiScribe est vendu par Styleware inc. (5250 Gulfton suite E, Houston, Texas 77081) à un prix défiant toute concurrence (60 dollars). Il suffit d'écrire en précisant son numéro de carte de crédit et la date d'expiration : 15 jours après, MultiScribe est chez vous avec un manuel clair et bien présenté.

La disquette n'est pas protégée comme bien des softs américains aujourd'hui : mais MultiScribe est si bien fait et si bon marché qu'on ne doit pas avoir envie de le copier pour les copains. Ceux qui l'on écrit méritent un coup de chapeau et notre honnêteté.

Recette pour un Apple //e avec carte Féline

Avec la disquette ARLEQUIN, créez une disquette SYSTEM (elle contiendra donc PRODOS, ARLEQUIN.SYSTEM qui est un Basic amélioré, ainsi que les fichiers GLIDATA, GLI16.2, GLI.ERRORS, IWICOLOR-COPY) et donnez lui le nom de /MULTISCRIBE.

Sauvez y un STARTUP ainsi conçu :

```
10 D$ = CHR$(4) : PRINT D$
  "PREFIX/MULTISCRIBE"
20 & BACK (17) : & WINDOW
  ( 0,19,0,191,1 ) : & MO
  DE (1) : & SETVAR ( 50,
  16 ) : & DISPLAY (9) : P
  OKE 49234,0 : PRINT D$
  "BLOAD MS.SYSTEM, TSYS,
  A$2000 "
30 & DISPLAY ( 1 ) : CALL
  8192
```

Puis recopier sur la disquette les fichiers de la face 1 du disque MULTISCRIBE, et au verso ceux de la face 2. C'est tout.



MULTISCRIBE 2.0 Quelques possibilités d'un traitement de textes en DHGR

Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le Ë. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le ê. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le ê. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le ê.

Un caractère peut être standard, gras, italique, souligné, ombré, relief, inversé, indice, exposant, double hauteur, double largeur. Ces différents arguments sont compatibles entre-eux : gras italique souligné, relief double largeur...

DhgrTool : un outil graphique

Roland Jost

La double haute résolution graphique permet de disposer de 560 x 192 points sur un Apple //c ou un //e avec mémoire étendue à 128Ko. Mais l'Applesoft ne présente aucune facilité pour son accès et son utilisation reste délicate.

Une image DHGR réside entre \$2000 et \$3FFF en mémoire principale et entre \$2000 et 3FFF en mémoire auxiliaire, occupant 16Ko de MEV. Toutes les colonnes paires de l'écran 80 colonnes correspondent à la page auxiliaire, toutes les colonnes impaires à la page principale. Le microprocesseur de l'Apple ne pouvant adresser que 64Ko, l'accès à la mémoire auxiliaire ne peut se faire que par l'intermédiaire de bascules logicielles.

Chargement et sauvegarde d'images DHGR

Il est possible de stocker une image DHGR dans deux fichiers de 8Ko chacun, correspondant à la page graphique 1 en mémoire principale et la page graphique 1 en mémoire auxiliaire (Cf les images de Purplesoft).

Dans ce cas, le chargement se fait en deux fois : une image est chargée en mémoire principale, puis transférée dans la page 1 auxiliaire en utilisant la routine AUXMOVE. Le deuxième fichier est alors chargé en page 1 de la mémoire principale.

DhgrTool simplifie le processus en chargeant directement l'image en mémoire auxiliaire à partir du disque, sans passage par la mémoire principale.

Il paraît plus logique de sauver l'image DHGR dans un fichier unique. Pour cela, DhgrTool transfère la page 1 auxiliaire en page 2 principale et l'image est sauvegardée par copie de l'ensemble des 2 pages HGR principales sur le disque (*BSAVE IMAGE, A\$2000, L\$3FF8*).

Le fichier comporte 33 blocs sous ProDOS ou 67 secteurs sous DOS 3.3. Le processus inverse a lieu au chargement : la page HGR2 principale est transférée dans la page 1 auxiliaire.

Tous les vétérans de l'Apple disposent d'images graphiques simple haute résolution. Celles-ci peuvent être converties de deux façons :

- deux images HGR combinées en une image DHGR : on charge successivement chacune des images HGR en page 2 et le sous-programme *HGHDHGR* transfère chacune des 40 colonnes alternativement en page 1 auxiliaire et 1 principale.

CALL H1, 0 transfère la première image

CALL H1, 20 la deuxième

- conversion d'une image HGR en image DHGR : le sous-programme *DBLHGR* duplique horizontalement chaque point de l'image HGR. Chaque octet de l'image initiale donne deux octets dont l'un est chargé en 1 auxiliaire et l'autre en page 1 principale.

Manipulation d'images DHGR par DhgrTool

1—afficher une image

Les opérations suivantes sont nécessaires :

- déconnecter AN3 par lecture de l'adresse 49246

- déconnecter ALPZP par POKE 49160,0, qui permet de commuter uniquement entre les adresses \$2000-\$BFFF
- passer en mode 80 colonnes par POKE 49165,0 (80 COL ON)
- déconnecter TEXT en *peekant* en 49232
- *peeker* en 49239 (HIRES ON) pour activer le graphisme haute résolution
- *peeker* en 49234 (MIXED OFF) pour avoir accès à la totalité de l'écran.

2—effacer l'image

- effacer la page 1 par le HGR classique
- commuter la page 1A (auxiliaire) par POKE 49237,0 (PAGE2 ON)
- effacer la page 1A par CALL 62450
- revenir en page 1 par POKE 49236,0 (PAGE2 OFF).

3—négatif de l'image

Le programme assembleur effectue un *EOR \$FF* sur tous les octets de la page HGR 1 principale et de la page 1 auxiliaire

4—sauvegarde en mémoire auxiliaire et rappel

Une image peut être sauvée dans la mémoire auxiliaire en \$4000-7FFF ou \$8000-BFFF. Le sous-programme *TRANSFERT* permet les déplacements suivants :

Pour le transfert de 2 pages

CALL TRANSFERT, 2, 2
2A vers 1 ; 3A vers 1A

CALL TRANSFERT, 3, 2
1 vers 2A ; 1A vers 3A

CALL TRANSFERT, 4, 2
4A vers 1 ; 5A vers 1A

CALL TRANSFERT, 5, 2
1 vers 4A ; 1A vers 5A

Pour le transfert d'une seule page

CALL TRANSFERT, 0, 1
1A vers 2

CALL TRANSFERT, 1, 0
2 vers 1A

Pour les deux derniers cas, l'appel à TRANSFERT doit être précédé d'un POKE 49152, 0 (80 STORE OFF) et suivi d'un POKE 49153, 0 (80STORE ON). En effet 80STORE ON a priorité sur les commutateurs RAMRD et RAMWRT utilisés par AUXMOVE pour réaliser le transfert.

D'autres possibilités peuvent être obtenues en complétant ou modifiant les tables DEBUT1, FIN1, NOUV1, DEBUT2, FIN2, NOUV2 (lignes 259 à 264 dans la source)

5—négatif d'une moitié d'image

On peut inverser la moitié gauche ou la moitié droite. DHGRTOOL ne propose que l'inversion de la partie gauche. Pour inverser la partie droite faire d'abord un négatif de toute l'image, puis inverser la partie gauche.

6—échange des moitiés gauche et droite

Intéressant lorsque l'image DHGR a été obtenue à partir de deux images HGR normales, ou pour des effets spéciaux.

7—copie d'une moitié dans l'autre

8—effet de miroir horizontal)

DHGRTOOL.0

Toutes ces opérations sont effectuées par le programme Assembleur DHGRTOOL.0 qui est basé sur l'utilisation de la routine AUXMOVE et sur les commutateurs PAGE2 ON et PAGE2 OFF (qui permettent de travailler respectivement sur la page 1 ou la page 1A).

La routine AUXMOVE

AUXMOVE permet le transfert de blocs de données entre la

mémoire principale et la mémoire auxiliaire, dans les deux sens. Elle est installée dans l'espace mémoire \$C300-\$C3FF et commence en \$C311.

Comme la routine MOVE du moniteur, elle utilise les adresses \$3C - \$43 pour délimiter la zone à transférer et l'adresse d'arrivée.

\$3C A1L octet bas de l'adresse de début du bloc à transférer

\$3D A1H octet haut de l'adresse de début

\$3E A2L octet bas de l'adresse de fin de la zone à transférer

\$3F A2H octet haut de l'adresse de fin

\$42 A4L octet bas de l'adresse d'arrivée

\$43 A4H octet haut de l'adresse d'arrivée

De plus, c'est la valeur de la retenue qui détermine le sens du transfert :

C=1 : mémoire principale vers mémoire auxiliaire

C=0 : mémoire auxiliaire vers mémoire principale

Le commutateur PAGE2

En mode HGR normal, PAGE2 permet l'accès à la page HGR 2. En mode 80 colonnes et double haute résolution, et lorsque 80STORE est actif, un POKE 49237, 0 permet au processeur d'adresser la page 1A, alors qu'un POKE 49236, 0 permet l'adressage de la page 1.

Implantation des divers programmes

\$6022 Négatif de la page DHGR

\$6047 Renverse l'image DHGR (miroir)

\$6099 HGR → DHGR : dilate une image HGR

\$60E3 deux images HGR placées côte à côte utilise le sous-programme

CALCADR et les tables TAB1L et TAB1H

\$6186 échange les deux moitiés de l'image DHGR

\$61D2 copie la moitié gauche dans la partie droite

\$6216 copie la moitié droite dans

la moitié gauche
\$625C négatif de la partie gauche
\$626F négatif de la partie droite
\$62AE transfert de pages graphiques
\$633E correction d'erreurs.

HardCopy de l'écran DHGR

Une copie d'écran peut être obtenue avec le programme HARD de Marc Debuigne (Pom's n° 18). Mais la page 2 étant utilisée, il faut le reloger. Il a été choisi de le charger en \$1000. Il faut donc poker \$10 dans les octets \$10D0, \$10EE, \$10F3, \$115B, \$1165, \$1187.

En basic : POKE 4304, 16:

POKE 4334, 16: POKE

4339, 16: POKE 4443, 16:

POKE 4453, 16: POKE 4487, 16.

Le programme HARD original permet d'imprimer une image en deux tailles 560*192 (1:1) et 1120*364 (2:2). En masquant quelques instructions, on dispose de deux possibilités supplémentaires : (2:1) et (1:2). Voici la méthode :

Pour image 2:1

Faire les pokes suivants : POKE 768, 128: FOR I=0 TO 4: POKE 4423+I, 234: NEXT. Ceci revient à mettre NOP dans les adresses \$1141 à \$1145.

Pour image 1:2

POKE 768, 128: FOR I=5 TO 7: POKE 4423+I, 234: NEXT. On met NOP dans les adresses \$1146 et \$1147.

Après la hardcopy il faut restaurer le programme initial (\$1141: 2C 00 03 10 03 20 ED FD) par la séquence : POKE 4423, 44:

POKE 4424, 0: POKE 4425, 3:

POKE 4426, 16: POKE 4427, 3:

POKE 4428, 32: POKE

4429, 237: POKE 4430, 253.

Le programme HARD original présente un inconvénient lorsqu'il est utilisé sous ProDOS, car il déconnecte ce dernier. En effet, HARD modifie les pointeurs CSWL/CSWH en page zéro, ce qui est à éviter. Il est préférable


```

INC ADRESSE+1
DEX
BNE INVO ; et 32 fois.
RTS

*
* MIROIR HORIZONTAL
*
MIRHOR NOP
*
Z1 EQU $06
Z2 EQU $07
DEPART EQU $18
ARRIVEE EQU $1A
TAMPON EQU $1C
X1 EQU $EB
X2 EQU $EC
Y1 EQU $ED
Y2 EQU $EE
*
*
LDX #$00
STX X1 ; initialisation des pointeurs
STX Y1
STX Z1
LDX #191 ; 192 lignes
STX Z2
STX Y2
LDX #40 ; 40 octets par ligne
STX X2
HOR1 LDX Z1 ; calcul des adresses de départ
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1
LDX Z2
JSR CALCADR ; et d'arrivée
STA ARRIVEE
STY ARRIVEE+1
LDY X1 ; on traite 1 ligne
HOR2 STA MEMAUXI ; on s'occupe de la page 1A
LDA (DEPART),Y
PHA
LDA (ARRIVEE),Y
STA (DEPART),Y
PLA
STA (ARRIVEE),Y
STA MEMPRINC ; et de la page 1
LDA (DEPART),Y
PHA
LDA (ARRIVEE),Y
STA (DEPART),Y
PLA
STA (ARRIVEE),Y
INY
CPY X2
BNE HOR2 ; fin de la ligne ?
INC Z1 ; on passe a la ligne suivante
DEC Z2
SEC
LDA Z2
SBC Z1
BCS HOR1
RTS
*
* HGR --> DHGR
*
* transforme une image HGR en image DHGR
*
DBLHGR NOP
*
*
LDX #$00
STX ADRESSE
LDX #$20
STX ADRESSE+1 ; l'image est en page 1
LDY $00
BOUCO LDA (ADRESSE),Y ; on traite tous les octets
BOUC1 STX SAUVE
JSR DEDOUBLE ; en dupliquant chaque bit
LDX SAUVE
STA MEMAUXI ; le 1er octet est charge en page
1A
LDA LINNUM
STA (ADRESSE),Y
STA MEMPRINC ; le 2ème en page 1
LDA LINNUM+1
STA (ADRESSE),Y
DEY
BNE BOUC1
INC ADRESSE+1
DEX
BNE BOUCO
RTS
*
* dédouble chacun des 7 premiers bits d'un octet HGR
* et stocke dans deux octets en conservant le bit de
* couleur. cf. Pascal Cantot, Pom's 20
*
DEDOUBLE LDX #$00
STX LINNUM
STX LINNUM+1
LDX #$7
DECAL ASL
PHP
JSR ROLINNUM
PLP
JSR ROLINNUM
DEX
BPL DECAL
JSR ROLINNUM
LSR LINNUM
RTS
ROLINNUM ROL LINNUM
ROL LINNUM+1
RTS
*
* 2 IMAGES HGR
*
* stocke 2 images HGR côte à côte en DHGR
*
* copie l'image chargée en page 2
* ($4000-$5FFF) dans une moitié de page DHGR
*
* appel par CALL AD,X
* X = numéro de la 1ère colonne ( 0<=X<=20 )
*
HGRDHGR NOP
*
XA0 EQU $1C
XA1 EQU $1D
*
GETBYTC EQU $E6F5
*
LDY #00
STY X1
STY Y1
LDY #40 ; 40 octets
STY X2
LDY #191 ; 192 lignes
STY Y2
JSR GETBYTC ;
STX XA0 ; numéro 1ère colonne
STX XA1
*
BOUCLE LDX Y2
JSR CALCADR
STA DEPART
TYA
CLC
ADC #$20
STA DEPART+1 ; adresse ligne départ en page 2
JSR CALCADR
STA ARRIVEE
STY ARRIVEE+1 ; adresse ligne en page 1 ou 1A
LIGNE LDY X1
LDA (DEPART),Y ; 40 octet par ligne
PHA
INY
LDA (DEPART),Y

```

```

INY
STY X1
LDY XA1
STA MEMPRINC ; stocke en page 1
STA (ARRIVEE),Y
PLA
STA MEMAUXI ; stocke en page 1A
STA (ARRIVEE),Y
INC XA1
STA MEMPRINC
LDA X1
CMP X2
BNE LIGNE
LDA #S00
STA X1
LDA XA0
STA XA1
DEC Y2
LDA Y2
CMP #SFF
BNE BOUCLE
RTS

*
* calcule l'adresse d'un octet en page HGR à partir
* des tables TAB1L et TAB1H.
*
CALCADR TXA
LSR
LSR
LSR
TAY
LDA TAB1L,Y
PHA
TXA #S07
AND #S07
ASL
ASL
CLC
ADC TAB1H,Y
TAY
PLA
RTS

*
*
TAB1L DFB $00,$80,$00,$80,$00,$80,$00,$80
DFB $28,$A8,$28,$A8,$28,$A8,$28,$A8
DFB $50,$D0,$50,$D0,$50,$D0,$50,$D0
TAB1H DFB $20,$20,$21,$21,$22,$22,$23,$23
DFB $20,$20,$21,$21,$22,$22,$23,$23
DFB $20,$20,$21,$21,$22,$22,$23,$23

*
*
* ECHANGE DE DEUX MOITIES DHGR
*
* copie la moitié gauche dans la droite et vice-versa
*
ECHANGE LDX #S00
STX X1
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #20
STX X2
SWAP1 LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1
LDY X1
SWAP2 STA MEMAUXI
JSR SWAP3
STA MEMPRINC
JSR SWAP3
INY
CPY X2
BNE SWAP2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE SWAP1

```

```

RTS
*
* échange le contenu de 2 octets DHGR
*
SWAP3 LDA (DEPART),Y
STA TAMPON
TYA
PHA
CLC
ADC #20
TAY
LDA (DEPART),Y
STA TAMPON+1
LDA TAMPON
STA (DEPART),Y
PLA
TAY
LDA TAMPON+1
STA (DEPART),Y
RTS

*
*
* COPIE MOITIE PAGE DHGR GAUCHE DANS DROITE
*
*
COPIEGD LDX #S00
STX X1
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #20
STX X2
COPI1 LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1
LDY X1
COPI2 STA MEMAUXI
JSR COP3
STA MEMPRINC
JSR COP3
INY
CPY X2
BNE COP2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE COP1
RTS

COPI3 LDA (DEPART),Y ; copie l'octet X en 20 + X
STA TAMPON
TYA
PHA
CLC
ADC #20
TAY
LDA TAMPON
STA (DEPART),Y
PLA
TAY
RTS

*
*
* COPIE MOITIE PAGE DHGR DROITE DANS GAUCHE
*
*
COPIEDG LDX #20
STX X1
LDX #S00
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #40
STX X2
COPY1 LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1

```

```

COPY2    LDY X1
          STA MEMAUXI
          JSR COPY3
          STA MEMPRINC
          JSR COPY3
          INY
          CPY X2
          BNE COPY2
          INC Y1
          LDA Y1
          CMP Y2
          BNE COPY1
          RTS

*
COPY3    LDA (DEPART),Y
          STA TAMPON
          TYA
          PHA
          SEC
          SBC #20
          TAY
          LDA TAMPON
          STA (DEPART),Y
          PLA
          TAY
          RTS

*
*
* INVERSE MOITIE GAUCHE
*
*
INVGAUC  LDX #00
          STX X1
          LDX #S00
          STX Y1
          LDX #192
          STX Y2
          LDX #20
          STX X2
          JMP INV

*
* INVERSE MOITIE DROITE
*
*
INVVDROI LDX #20
          STX X1
          LDX #00
          STX Y1
          LDX #192
          STX Y2
          LDX #40
          STX X2
          JMP INV

*
INV      LDX Y1
          JSR CALCADR
          STA DEPART
          STY DEPART+1
          LDY X1
          STA MEMAUXI
          JSR INV3
          STA MEMPRINC
          JSR INV3
          INY
          CPY X2
          BNE INV2
          INC Y1
          LDA Y1
          CMP Y2
          BNE INV
          RTS

*
INV3     LDA (DEPART),Y ; inverse un octet
          EOR #$FF
          STA (DEPART),Y
          RTS

*
* TRANSFERT DE PAGE DHGR
*
TRANSFERT NOP

          JSR GETBYTC
          STX CHOIX
          JSR GETBYTC
          CPX #0
          BNE TRF1
          JSR TRANS0
          RTS
TRF1     CPX #1
          BNE TRF2
          JSR TRANS1
          RTS
TRF2     CPX #2
          BNE TRFFIN
          JSR TRANS0
          JSR TRANS1
          TRFFIN RTS
TRANS0   LDX CHOIX
          STA MEMPRINC
          JSR INITMOVE
          LDA DEBUT1,X
          STA A1H
          LDA FIN1,X
          STA A2H
          LDA NOUV1,X
          STA A4H
          TXA
          ROR
          JSR AUXMOVE
          RTS
TRANS1   LDX CHOIX
          JSR INITMOVE
          LDA DEBUT2,X
          STA A1H
          LDA FIN2,X
          STA A2H
          LDA NOUV2,X
          STA A4H
          STA MEMAUXI
          TXA
          ROR
          JSR AUXMOVE
          STA MEMPRINC
          RTS

;
INITMOVE LDA #S00 ;Initialise les octets bas
          STA A1L ; des adresses utilisées
          STA A4L ; par AUXMOVE.
          LDA #SFF
          STA A2L
          RTS

;
; tables des adresses hautes
; utilisees par AUXMOVE
DEBUT1  DFB $20,$40,$40,$20,$80,$20
FIN1     DFB $3F,$5F,$5F,$3F,$9F,$3F
NOUV1    DFB $40,$20,$20,$40,$20,$80
DEBUT2  DFB $20,$20,$60,$20,$A0,$20
FIN2     DFB $3F,$3F,$7F,$3F,$BF,$3F
NOUV2    DFB $40,$40,$20,$60,$20,$A0
ERREUR   PLA
          TAY
          PLA
          LDX SDF
          TXS
          PHA
          TYA
          PHA
          RTS

*
* DRIVER IMPRIMANTE
*
OLDVEC  EQU $2FE
*
* Sauve les valeurs dans VECTIN ($BE30-31)
* et les remplace par le port imprimante.
*
*
ACTIVE  LDA $BE30
          STA OLDVEC

```

```

LDA $BE31
STA OLDVEC+1
LDA #S00
STA $BE30
LDA #SC1
STA $BE31
RTS
*
* Redirige les sorties vers la
* carte 80 colonnes (slot 3).
*
DESACTIV LDA OLDVEC
STA $BE30
LDA OLDVEC+1
STA $BE31
RTS
*
* SAISIE D'UNE TOUCHE
*
*
VARPNT EQU $83 ; adresse de la dernière variable
KBD EQU $C000
STROBE EQU $C010

```

```

CHKCOM EQU $DEBE
PTRGET EQU $DFE3
SGNFLT EQU $E301 ; rend flottant l'entier sans signe
MOVFM EQU $EB2B ; transfère FAC dans octet pointé
par X et Y
*
*
INKEY JSR CHKCOM
JSR PTRGET
KEY LDA KBD
BPL KEY
BIT STROBE
CMP #$FF
BEQ KEY1
CMP #$E0 ; est-ce une minuscule ?
BCC KEY1
AND #$DF ; convertit en majuscule
KEY1 AND #$7F ; bit 7 à zéro
TAY
JSR SGNFLT ; convertit Y en flottant dans FAC
LDX VARPNT ; adresse de la variable
LDY VARPNT+1
JSR MOVFM ; transfère FAC dans la variable
RTS

```

Source HARD.S

Il s'agit du source publié dans le numéro 18 de Pom's.

Programme DHGRTOOL

```

10 IF PEEK (103) + PEEK (104) * 256 < > 2457
7 THEN POKE 103,1: POKE 104,96: POKE 2457
6,0: PRINT CHR$(4)"RUN DHGRTOOL"
20 GOTO 20000
100 REM CHARGEMENT D'UNE IMAGE
110 ER = 0: CX = CX(NM): CY = CY(NM): GOSUB 500: P
OKE 32, CX + 1: VTAB CY + 3: POKE 33, CX + 5
0: POKE 34, CY + 2: POKE 35, CY + 15
115 PRINT D$"PREFIX, D1"
120 PRINT D$"PREFIX": INPUT DIR$
130 PRINT D$"OPEN"DIR$, TDIR"
140 PRINT D$"READ"DIR$
145 INPUT T$: INPUT T$: INPUT T$
150 ONERR GOTO 180
155 I = 0
160 INPUT NAME$: NAME$ = NAME$ + ""
162 IF NAME$ = "" THEN 180
164 IF MID$(NAME$, 18, 3) < > "BIN" THEN 160
166 IF MID$(NAME$, 26, 3) < > TAS THEN 160
168 IF MID$(NAME$, 76, 4) < > "2000" AND MID$(
NAME$, 76, 4) < > "4000" THEN 160
172 I = I + 1: S$(4, I) = LEFT$(NAME$, 15): GOTO
160
180 POKE 216, 0: PRINT D$"CLOSE": IF I > 12 THEN
I = 12
181 S1 = I: IF S1 = 0 THEN PRINT CHR$(7)" Auc
une image sur ce disque "; GET R$: POP :
RETURN
182 IM = 4: HL = 6: HT = 10
184 GOSUB 1020: IF K = 27 THEN POP : RETURN
186 NAME$ = S$(4, C1)
190 IF CO = 2 THEN RETURN
230 REM
260 PRINT : PRINT D$"BLOAD"NAME$, A$
290 RETURN
300 REM SAISIE D'UN NOM DE FICHER
310 :
320 HTAB 1: VTAB 23: TEXT : CALL - 868: PRINT

```

```

" Tapez le nom de l'image, puis <Enter> //
<ESC> pour annuler";
330 ER = 0: CX = CX(NM): CY = CY(NM): GOSUB 500: P
OKE 32, CX + 1: VTAB CY + 3
340 POKE 33, CX + 50
350 POKE 34, CY + 2: POKE 35, CY + 14
360 M$ = "": HTAB 1: VTAB 10
361 PH = PEEK (1403) + 1: PV = PEEK (37) + 1: I
NVERSE : PRINT " "; NORMAL : HTAB PH: VTA
B PV: CALL TCHE, R
362 IF R = 27 THEN RETURN
363 IF R = 8 OR R = 127 THEN GOSUB 390: GOTO 3
61
364 IF R = 13 AND M$ < > "" THEN PRINT " "; :
GOTO 450
365 IF R < 46 OR (R > 57 AND R < 65) OR (R > 90
AND R < 97) OR R > 122 THEN POKE 1403, P
EEK (1403) - 1: GOTO 361
370 PRINT CHR$(R);
375 M$ = M$ + CHR$(R)
380 GOTO 361
390 HTAB PH: VTAB PV: PRINT " "; : IF LEN (M$)
= 0 THEN PRINT CHR$(7): : POKE 1403, PEE
K (1403) - 2: RETURN
391 IF LEN (M$) < = 1 THEN POKE 1403, PEEK (
1403) - 2: M$ = "": RETURN
392 POKE 1403, PEEK (1403) - 2: M$ = LEFT$( M$,
LEN (M$) - 1): RETURN
450 PRINT D$"BSAVE" M$, A$ 2000, L$ 3FFF"
480 IF ER < > 0 THEN ER = 0: GOTO 330
490 RETURN
499 :
500 REM DESSIN D'UN CADRE
510 :
520 POKE 32, CX + 1: POKE 33, CX + 60: POKE 34, CY
: POKE 35, CY + 15: HOME : TEXT
530 HTAB CX + 5: VTAB CY + 1: PRINT IT$
540 VTAB CY: HTAB CX + 2: FOR I = CX + 2 TO CX
+ 27: PRINT "_"; : NEXT
550 VTAB CY + 15: HTAB CX + 1: FOR I = CX + 1 T
O CX + 60: PRINT "_"; : NEXT : PRINT "!"
560 VTAB CY + 1: HTAB CX + 28: PRINT "!" : : FOR
I = CX + 29 TO CX + 60: PRINT "_"; : NEXT
570 FOR I = CY + 1 TO CY + 15: POKE 36, CX: VTAB
I: PRINT "!" : NEXT
580 FOR I = CY + 2 TO CY + 15: POKE 36, CX + 60:
VTAB I: PRINT "!" : NEXT

```

```

590 RETURN
599 :
790 REM SORTIE DU PROGRAMME
800 HTAB 1: VTAB 23: TEXT : CALL - 868: PRI
    NT "Avez-vous vraiment décidé d'arreter
      (O/N) ? " : GET R$
801 :
810 IF R$ < > "O" AND R$ < > "o" THEN RET
    URN
820 HOME : END
890 :
900 REM SAUVEGARDE D'UNE IMAGE SUR DISK
905 :
910 POKE 49236,0
920 POKE 49152,0: CALL TRANSFERT,0,1: POKE 4
    9153,0: REM TRANSFERT MEM AUXI EN PAGE
    2 PRINCIPALE
930 ITS = "Sauvegarde":NM = 2:FL = 1: GOSUB 3
    00
955 FL = 0
960 RETURN
990 :
1000 REM AFFICHAGE MENU
1005 :
1010 C1 = 1: CX = CX(NM): CY = CY(NM): ITS = ITS
    (IM): GOSUB 500: HT = HT(NM): S1 = S(IM): H
    L = HL(NM)
1015 HTAB 1: VTAB 24: PRINT "Choisir avec le
    s fleches / Valider par <ENTER> / Quitte
    r par <ESC> ";
1020 C1 = 1
1030 FOR X = 1 TO S1: IF X = C1 THEN INVERS
    E
1040 VTAB HL + 2 + X + X * (S1 < 10): HTAB H
    T: PRINT S$(IM,X): NORMAL
1050 NEXT X
1070 POKE - 16368,0
1080 CALL TCHE,K
1090 IF K > 48 AND K < 48 + S1 THEN C1 = K:
    GOTO 1170
1100 IF K < > 8 AND K < > 21 AND K < > 13
    AND K < > 10 AND K < > 11 AND K < >
    27 THEN 1080
1140 O1 = C1
1150 IF K = 8 OR K = 11 THEN C1 = C1 - 1: C1
    = C1 * (C1 > 0) + S1 * (C1 = 0): GOSUB 1
    180: GOTO 1080
1160 IF K = 21 OR K = 10 THEN C1 = C1 + 1: C1
    = C1 * (C1 < = S1) + (C1 = S1 + 1): GO
    SUB 1180: GOTO 1080
1170 RETURN
1180 VTAB HL + 2 + O1 + O1 * (S1 < 10): HTAB
    HT: PRINT S$(IM,O1)
1190 VTAB HL + 2 + C1 + C1 * (S1 < 10): INVE
    RSE : HTAB HT: PRINT S$(IM,C1): NORMAL :
    RETURN
1200 :
4990 :
5000 REM HARD COPY
5005 :
5007 HTAB 1: VTAB 24: PRINT " Entrer la nouv
    elle valeur / Valider par <ENTER> / Quit
    ter par <ESC> ";
5010 CX = CX(NM): CY = CY(NM): ITS = "Hard copy
    ": GOSUB 500
5020 POKE 768,0: POKE 769,0: REM IMAGE NORM
    ALE ET 560*192
5030 POKE 32,CX + 4: VTAB CY + 4: PRINT
5040 W$ = P1$: PRINT "ECHELLE HORIZONTALE (1/
    2) ?": GOSUB 5300: IF W < > 13 THEN P1
    $ = W$: POKE 36,HT + 15: VTAB VT + 1: PR
    INT P1$: PRINT
5050 W$ = P2$: PRINT "ECHELLE VERTICALE (1/
    2) ?": GOSUB 5300: IF W < > 13 THEN P2
    $ = W$: POKE 36,HT + 15: VTAB VT + 1: PR
    INT P2$: PRINT
5070 IF P1$ = "2" AND P2$ = "1" THEN FOR I
    = 0 TO 4: POKE 4423 + I,234: NEXT : P3$ =
    "002": GOTO 5140
5080 IF P1$ = "1" AND P2$ = "2" THEN POKE 7
    68,128: FOR I = 5 TO 7: POKE 4423 + I,23
    4: NEXT
5090 IF P1$ = "2" AND P2$ = "2" THEN POKE 7
    68,128: P3$ = "002": GOTO 5140
5100 W$ = P3$
5110 PRINT "MARGE GAUCHE ?": HT = PEEK (36)
    : VT = PEEK (37): PRINT P3$: POKE 36,HT
    + 2: VTAB VT + 1: INPUT "": P3$: PRINT P
    3$:
5120 IF P3$ = "" THEN P3$ = W$
5130 P3$ = RIGHT$ ("000" + P3$,3)
5140 CALL ACTIVE
5150 PRINT CHR$(27) + CHR$(62): PRINT
    CHR$(27) + CHR$(76) + P3$:
5160 CALL HARDCOPY
5185 POKE 4423,44: POKE 4424,0: POKE 4425,3:
    POKE 4426,16: POKE 4427,3: POKE 4428,32
    : POKE 4429,237: POKE 4430,253
5190 TEXT : HOME
5200 RETURN
5300 HT = PEEK (36): VT = PEEK (37): PRINT W
    $;
5305 POKE 36,HT + 15: VTAB VT + 1: CALL TCHE
    ,W
5310 IF W = 27 THEN POP : RETURN
5312 IF W = 13 THEN 5320
5315 IF (W < > 49 AND W < > 50) THEN PRIN
    T CHR$(7): GOTO 5305
5320 W$ = CHR$(W): PRINT W$: RETURN
8999 :
9000 REM MENU PRINCIPAL
9010 :
9020 TEXT : HOME
9030 PRINT " IMAGES DOUBLE HAUTE RESOLU
    TION - R.Jost (1986)"
9040 NM = 1: IM = 1
9050 GOSUB 1000
9055 IF K = 27 THEN GOSUB 800: GOTO 9020
9060 NM = 2: ON C1 GOSUB 10000,12000,900,5000
    ,800
9070 GOTO 9020
9990 :
10000 REM MENU CHARGEMENT
10010 :
10020 IM = 2: GOSUB 1010
10030 IF K = 27 THEN RETURN
10040 NM = 3: C0 = C1: TA$ = " 17": IF C0 = 1 T
    HEN TA$ = " 33"
10050 ON C1 GOSUB 10070,10080,10120,10130: T
    EXT : HOME
10060 RETURN
10070 POKE 49236,0: ITS = "Image DHGR 16K": AS
    = ",A$2000": GOSUB 100: POKE 49152,0: C
    ALL TRANSFERT,1,0: POKE 49153,0: GOSUB 1
    2070: POKE 49236,0: RETURN
10080 ITS = "deux moitiés DHGR"

```

```

10090 POKE 49236,0: GOSUB 100:A$ = ",A$2000"
      : POKE 49237,0: GOSUB 260
10100 POKE 49236,0: GOSUB 181: GOSUB 260: GO
      SUB 12070
10110 RETURN
10120 POKE 49236,0:ITS$ = "deux images HGR":A
      $ = ",A$4000": GOSUB 100: CALL H1,0: GOS
      UB 181: CALL H1,20: GOSUB 12070: RETURN
10130 ITS$ = "image HGR -> DHGR 16K":A$ = ",A$
      2000": GOSUB 100: CALL H2: GOSUB 12070:
      RETURN
11990 :
12000 REM TRAITEMENT IMAGE
12010 :
12020 IM = 3:NM = 2
12030 GOSUB 1010
12040 IF K = 27 THEN RETURN
12045 IF C1 = 1 THEN GOSUB 12070: GOSUB 107
      0: GOTO 12040
12050 ON C1 GOSUB 12070,12080,12100,12110,12
      120,12130,12090,12150,12170,12140,12160,
      12180: GOSUB 12070: GOSUB 1070
12060 GOTO 12040
12070 POKE 49160,0: POKE 49165,0:X = PEEK (
      49232) + PEEK (49234) + PEEK (49239) +
      PEEK (49246): REM AFFICHE L'IMAGE
12072 R = PEEK (- 16384): ON R < 128 GOTO 1
      2072:R = R - 128: POKE - 16368,0
12074 IF R = 13 OR R = 27 THEN TEXT : RETUR
      N
12075 GOTO 12072
12080 HGR : POKE 49234,0: POKE 49237,0: CALL
      62450: POKE 49236,0: RETURN : REM EFFA
      CE L'IMAGE
12090 CALL NEG: TEXT : RETURN : REM NEGATIF
      DE L'IMAGE
12100 CALL TRANSFERT,3,2: TEXT : RETURN : RE
      M TRANSFERT EN MEM AUXI
12110 CALL TRANSFERT,5,2: TEXT : RETURN : RE
      M VERS MEM AUXI $8000-BFFF
12120 CALL TRANSFERT,2,2: TEXT : RETURN : RE
      M RAPPEL DE LA MEM AUXI
12130 CALL TRANSFERT,4,2: TEXT : RETURN : RE
      M RAPPEL AUXI $8000-BFFF
12140 CALL CG: RETURN : REM COPIE GAUCHE ->
      DROITE
12150 CALL IG: RETURN : REM INVERSE PARTIE
      GAUCHE
12160 CALL MI: RETURN : REM MIROIR
12170 CALL ECHANGE: RETURN : REM PERMUTER L
      ES DEUX MOITIIES DE L'ECRAN DHGR
12180 POP : RETURN
14990 :
15000 REM TRAITEMENT ERREUR DOS
15005 :
15010 CALL FAUTE
15020 PRINT CHR$( 7);: HTAB 1: VTAB 15
15030 ER = PEEK (222):EL = PEEK (218) + 256
      * PEEK (219)
15040 INVERSE
15050 IF ER = 4 THEN PRINT "DISK PROTEGE EN
      ECRITURE";: GOTO 15120
15060 IF ER = 6 AND EL = 20090 THEN PRINT "
      METTRE UNE DISQUETTE CONTENANT DHGRTOOL.
      0": CALL - 741: GOTO 20090
15070 IF ER = 6 AND EL = 20095 THEN PRINT "
      LE PROGRAMME HARD (POM'S #18) DOIT FIGUR
      ER SUR LA DISQUETTE": CALL - 741: GOTO
      20100
20100
20100 IF ER = 6 THEN PRINT "CE FICHER N'EX
      ISTE PAS";: GOTO 15120
20100 IF ER = 8 THEN PRINT "ERREUR D'ENTREE
      /SORTIE ! ";: GOTO 15120
20100 IF ER = 9 THEN PRINT "DISK REMPLI ";:
      PRINT D$"DELETE"MS: GOTO 15120
20100 PRINT "ERREUR #"ER" A LA LIGNE #"EL: T
      EXT : END
20100 NORMAL : FOR T = 1 TO 2000: NEXT : PRI
      NT CHR$( 7);
20100 IF EL = 450 OR EL = 460 THEN 480
20100 END
19990 :
20000 REM
20005 :
20010 TEXT : HOME : ONERR GOTO 15020
20040 D$ = CHR$( 4): PRINT D$"PR#3"
20070 TRANSFERT = 2048:NEG = TR + 3:MI = TR +
      6::H2 = TR + 9:H1 = TR + 12:EC = TR + 1
      5:CG = TR + 18:IG = TR + 24:FAUTE = TR +
      30:HARDCOPY = 4144
20080 TCHE = TR + 33:ACTIVE = TR + 36:DESACTI
      VE = TR + 39
20090 IF PEEK (2048) + PEEK (2050) < > 86
      THEN PRINT D$"BLOAD DHGRTOOL.0"
20095 IF PEEK (4144) + PEEK (4154) < > 38
      5 THEN PRINT D$"BLOAD HARD,A$1000"
20096 POKE 4304,16: POKE 4334,16: POKE 4339,
      16: POKE 4443,16: POKE 4453,16: POKE 448
      7,16
20097 POKE 4151,234: POKE 4152,234: POKE 415
      3,234: POKE 4506,DESACTIV / 256: POKE 45
      05,DESACTIV - PEEK (4506) * 256: REM
      MODIFIE LES APPELS PR# DANS HARD.
20100 DIM S$(5,14)
20105 ONERR GOTO 15000
20110 P1$ = "1":P2$ = "1":P3$ = "002"
20120 DATA "Charger une image", "Trait
      er l'image", "Sauver une image DHGR",
      "Imprimer une image DHGR", "Quitter"
20130 S(1) = 5: FOR I = 1 TO S(1): READ S$(1,
      I): NEXT :HT(1) = 25:HL(1) = 2:CX(1) = 5
      :CY(1) = 2:ITS(1) = "Menu Principal"
20140 DATA "Charger une image 16K", "C
      harger deux images DHGR", "Charger deu
      x images HGR", "Charger une image HGR"
      , "Retour au MENU principal"
20150 S(2) = 5: FOR I = 1 TO S(2): READ S$(2,
      I): NEXT :HT(2) = 28:HL(2) = 4:CX(2) = 7
      :CY(2) = 4:ITS(2) = "Chargement d'une im
      age"
20160 DATA "Voir l'image", "Effacer
      l'image", "Sauver en mem auxi-1",
      "Sauver en mem auxi-2", "Rappel de la
      mem auxi-1", "Rappel de la mem auxi-
      2"
20170 DATA "Negatif de l'image", "Ne
      gatif moitie gauche", "Permute les de
      ux moities", "Copie moitie gauche a d
      roite", "Miroir", "Retour au MENU
      principal"
20180 S(3) = 12: FOR I = 1 TO S(3): READ S$(3
      ,I): NEXT :HT(3) = 31:HL(3) = 3:CX(3) =
      9:CY(3) = 6:ITS(3) = "Traitement image"
20210 X = PEEK (49239): NORMAL : GOTO 9000

```

Récapitulation DHGRTOOL.0

Après avoir
saisi ce code
sous moniteur,
vous le sauvegarderez
par :
BSAVE DHGRTOOL.C, A\$800, L\$39B

0800- 4C B7 0A 4C 2A 08 4C 50
0808- 08 4C A2 08 4C EC 08 4C
0810- 8F 09 4C DB 09 4C 1F 0A
0818- 4C 65 0A 4C 78 0A 4C 47
0820- 0B 4C 75 0B 4C 51 0B 4C
0828- 68 0B EA A2 00 86 06 A2
0830- 20 86 07 A0 00 8D 55 C0
0838- B1 06 49 FF 91 06 8D 54
0840- C0 B1 06 49 FF 91 06 88
0848- D0 EB E6 07 CA D0 E4 60
0850- EA A2 00 86 EB 86 ED 86
0858- 06 A2 BF 86 07 86 EE A2
0860- 28 86 EC A6 06 20 4A 09
0868- 85 18 84 19 A6 07 20 4A
0870- 09 85 1A 84 1B A4 EB 8D
0878- 55 C0 B1 18 48 B1 1A 91
0880- 18 68 91 1A 8D 54 C0 B1
0888- 18 48 B1 1A 91 18 68 91
0890- 1A C8 C4 EC D0 E1 E6 06
0898- C6 07 38 A5 07 E5 06 B0
08A0- C2 60 EA A2 00 86 06 A2
08A8- 20 86 07 A0 00 B1 06 86
08B0- 09 20 CD 08 A6 09 8D 55
08B8- C0 A5 50 91 06 8D 54 C0
08C0- A5 51 91 06 88 D0 E6 E6
08C8- 07 CA D0 DF 60 A2 00 86
08D0- 50 86 51 A2 07 0A 08 20
08D8- E7 08 28 20 E7 08 CA 10
08E0- F4 20 E7 08 46 50 60 26
08E8- 50 26 51 60 EA A0 00 84
08F0- EB 84 ED A0 28 84 EC A0
08F8- BF 84 EE 20 F5 E6 86 1C
0900- 86 1D A6 EE 20 4A 09 85
0908- 18 98 18 69 20 85 19 20
0910- 4A 09 85 1A 84 1B A4 EB
0918- B1 18 48 C8 B1 18 C8 84
0920- EB A4 1D 8D 54 C0 91 1A
0928- 68 8D 55 C0 91 1A E6 1D
0930- 8D 54 C0 A5 EB C5 EC D0
0938- DD A9 00 85 EB A5 1C 85
0940- 1D C6 EE A5 EE C9 FF D0
0948- B9 60 8A 4A 4A A8 B9
0950- 5F 09 48 8A 29 07 0A 0A
0958- 18 79 77 09 A8 68 60 00
0960- 80 00 80 00 80 00 80 28
0968- A8 28 A8 28 A8 28 A8 50
0970- D0 50 D0 50 D0 50 D0 20
0978- 20 21 21 22 22 23 23 20
0980- 20 21 21 22 22 23 23 20
0988- 20 21 21 22 22 23 23 A2
0990- 00 86 EB 86 ED A2 C0 86

0998- EE A2 14 86 EC A6 ED 20
09A0- 4A 09 85 18 84 19 A4 EB
09A8- 8D 55 C0 20 C2 09 8D 54
09B0- C0 20 C2 09 C8 C4 EC D0
09B8- EF E6 ED A5 ED C5 EE D0
09C0- DC 60 B1 18 85 1C 98 48
09C8- 18 69 14 A8 B1 18 85 1D
09D0- A5 1C 91 18 68 A8 A5 1D
09D8- 91 18 60 A2 00 86 EB 86
09E0- ED A2 C0 86 EE A2 14 86
09E8- EC A6 ED 20 4A 09 85 18
09F0- 84 19 A4 EB 8D 55 C0 20
09F8- 0E 0A 8D 54 C0 20 0E 0A
0A00- C8 C4 EC D0 EF E6 ED A5
0A08- ED C5 EE D0 DC 60 B1 18
0A10- 85 1C 98 48 18 69 14 A8
0A18- A5 1C 91 18 68 A8 60 A2
0A20- 14 86 EB A2 00 86 ED A2
0A28- C0 86 EE A2 28 86 EC A6
0A30- ED 20 4A 09 85 18 84 19
0A38- A4 EB 8D 55 C0 20 54 0A
0A40- 8D 54 C0 20 54 0A C8 C4
0A48- EC D0 EF E6 ED A5 ED C5
0A50- EE D0 DC 60 B1 18 85 1C
0A58- 98 48 38 E9 14 A8 A5 1C
0A60- 91 18 68 A8 60 A2 00 86
0A68- EB A2 00 86 ED A2 C0 86
0A70- EE A2 14 86 EC 4C 8B 0A
0A78- A2 14 86 EB A2 00 86 ED
0A80- A2 C0 86 EE A2 28 86 EC
0A88- 4C 8B 0A A6 ED 20 4A 09
0A90- 85 18 84 19 A4 EB 8D 55
0A98- C0 20 B0 0A 8D 54 C0 20
0AA0- B0 0A C8 C4 EC D0 EF E6
0AA8- ED A5 ED C5 EE D0 DC 60
0AB0- B1 18 49 FF 91 18 60 EA
0AB8- 20 F5 E6 86 06 20 F5 E6
0AC0- E0 00 D0 04 20 DB 0A 60
0AC8- E0 01 D0 04 20 F8 0A 60
0AD0- E0 02 D0 06 20 DB 0A 20
0AD8- F8 0A 60 A6 06 8D 54 C0
0AE0- 20 18 0B BD 23 0B 85 3D
0AE8- BD 29 0B 85 3F BD 2F 0B
0AF0- 85 43 8A 6A 20 11 C3 60
0AF8- A6 06 20 18 0B BD 35 0B
0B00- 85 3D BD 3B 0B 85 3F BD
0B08- 41 0B 85 43 8D 55 C0 8A
0B10- 6A 20 11 C3 8D 54 C0 60
0B18- A9 00 85 3C 85 42 A9 FF
0B20- 85 3E 60 20 40 40 20 80
0B28- 20 3F 5F 5F 3F 9F 3F 40
0B30- 20 20 40 20 80 20 20 60
0B38- 20 A0 20 3F 3F 7F 3F BF
0B40- 3F 40 40 20 60 20 A0 68
0B48- A8 68 A6 DF 9A 48 98 48
0B50- 60 AD 30 BE 8D FE 02 AD
0B58- 31 BE 8D FF 02 A9 00 8D
0B60- 30 BE A9 C1 8D 31 BE 60
0B68- AD FE 02 8D 30 BE AD FF
0B70- 02 8D 31 BE 60 20 BE DE
0B78- 20 E3 DF AD 00 C0 10 FB
0B80- 2C 10 C0 C9 FF F0 06 C9
0B88- E0 90 02 29 DF 29 7F A8
0B90- 20 01 E3 A6 83 A4

Récapitulation HARD

Après avoir saisi ce code sous
moniteur, vous le sauvegarderez
par :
BSAVE HARD, A\$4000, L\$1A1

4000- 00 20 80 20 00 21 80 21
4008- 00 22 80 22 00 23 80 23
4010- 28 20 A8 20 28 21 A8 21
4018- 28 22 A8 22 28 23 A8 23
4020- 50 20 D0 20 50 21 D0 21
4028- 50 22 D0 22 50 23 D0 23
4030- D8 78 8D 54 C0 A9 01 20
4038- 95 FE A9 89 20 ED FD A9
4040- DA 20 ED FD A9 8D 20 ED
4048- FD A9 9B 20 ED FD A9 D4
4050- 20 ED FD A9 B1 20 ED FD
4058- A9 B6 20 ED FD AD 5E C0
4060- AD 50 C0 AD 57 C0 AD 52
4068- C0 8D 0D C0 8D 01 C0 8D
4070- 04 C0 8D 02 C0 A9 00 8D
4078- 0A 03 8D 11 03 A9 FF 8D
4080- 10 03 2C 00 03 10 10 AD
4088- 10 03 49 FF 8D 10 03 2C
4090- 10 03 10 03 CE 0A 03 A9
4098- 8D 20 ED FD A9 9B 20 ED
40A0- FD A9 F0 20 ED FD A9 FF
40A8- 8D 0B 03 A9 00 8D 0C 03
40B0- A9 9B 20 ED FD A9 C7 20
40B8- ED FD A9 B1 20 ED FD A9
40C0- B1 20 ED FD A9 B2 20 ED
40C8- FD A9 B0 20 ED FD 4C D1
40D0- 40 A9 FF EE 0B 03 4D 0C
40D8- 03 8D 0C 03 8D 55 C0 D0
40E0- 06 8D 54 C0 CE 0B 03 AD
40E8- 0A 03 0A AA BD 00 40 85
40F0- 18 BD 01 40 2C 00 03 10
40F8- 08 2C 10 03 10 03 18 69
4100- 10 85 19 A2 00 AC 0B 03
4108- A9 00 8D 11 03 B1 18 9D
4110- 02 03 E8 E0 08 F0 18 2C
4118- 00 03 10 0A AD 11 03 49
4120- FF 8D 11 03 D0 E7 A9 04
4128- 18 65 19 85 19 D0 DE A0
4130- 07 A2 08 5E 01 03 2A CA
4138- D0 F9 8D 54 C0 2C 01 03
4140- 10 02 49 FF 20 ED FD 2C
4148- 00 03 10 03 20 ED FD 88
4150- D0 DF A9 27 CD 0B 03 F0
4158- 03 4C D1 40 A9 00 CD 0C
4160- 03 F0 03 4C D1 40 EE 0A
4168- 03 A9 03 85 FF A9 30 85
4170- FE A9 00 20 ED FD C6 FE
4178- D0 F7 C6 FF D0 F3 A9 18
4180- CD 0A 03 F0 03 4C 82 40
4188- 8D 54 C0 8D 51 C0 8D 00
4190- C0 A9 8D 20 ED FD A9 03
4198- 20 95 FE A9 8D 20 ED FD
41A0- 60

Un jeu de réflexion :

Souris-Laser

//e+	ProDOS
//c	
//gs	

Benoît Mesnil

Souris-Laser vous est présenté ici en deux versions : Basic Applesoft et assembleur. Une occasion de comparer la conception et d'apprécier la vitesse de réaction... peut-être aussi d'adopter définitivement l'assembleur.

Souris Laser Version Basic

La souris livrée avec les //c et adaptable aux //e est un accessoire fort agréable pour l'utilisation de nombreux logiciels. La documentation de base ne permet pas d'en maîtriser la programmation de haut niveau mais indique un moyen simple de la contrôler sous BASIC. La routine correspondante est ici mise en œuvre pour la manipulation d'un jeu de réflexion généralement connu sous le nom de "boîte noire".

Les règles

Aux intersections d'une grille 8 x 8, trois atomes se placent au hasard. En émettant, horizontalement ou verticalement, des rayons 'laser' à partir des canons disposés à la périphérie de la grille, et en observant les points de sortie de ces rayons, il faut trouver l'emplacement des atomes sachant que :

- un rayon frappant directement un atome est absorbé ;
- tout rayon détectant un atome en avant sur sa droite (respectivement gauche) est dévié sur la gauche (respectivement droite) ;
- un rayon dont la trajectoire passe entre deux atomes situés immédiatement de part et d'autre est réfléchi ;
- si un atome est situé contre un bord, tout rayon émis d'un canon disposé de part et d'autre de l'atome est immédiatement réfléchi ;
- les canons ont le double rôle d'émetteur et de détecteur ;
- le tir est déclenché en cliquant la souris dans l'un ou l'autre des canons (zones jaunes extérieures à la grille) ; trois tirs sont possibles sur chacun.

Au lancement du programme (*RUN SOURIS.LASER*), un menu d'options constitué de grosses lettres en basse résolution s'affiche. Cliquer dans la case correspondante pour choisir :

Jeu normal : le premier curseur est rose ; on dispose de 6 coups.

Jeu facile : le premier curseur est vert ; on dispose de 12 coups et les trajectoires des rayons sont visualisées.

Démonstration : les atomes sont visibles et les trajectoires visualisées ; on peut vérifier les règles du jeu.

Stop : fin du jeu.

Une fois l'option principale sélectionnée, le jeu peut commencer. Un second menu d'options est affiché, les deux premières dans la couleur du niveau choisi (vert ou rose) :

- commencer une nouvelle partie au même niveau de difficulté ;
- continuer la partie en cours, du moins s'il reste des couleurs ;
- donner les solutions en affichant les atomes.

Stop : fin du jeu.

La signification des initiales est rappelée dans un message en bas de l'écran.

Pour effectuer le tir, on amène le curseur sur un canon et on 'clique' ; un pavé de la couleur du curseur s'inscrit dans le canon d'origine puis, sauf absorption, dans le détecteur de sortie.

On peut à tout moment tester la présence d'un atome : amener le curseur dans la grille et cliquer à l'emplacement supposé. Si un atome s'y trouve effectivement, un pavé vert pâle s'inscrit et un signal retentit. Pour reprendre le jeu, ramener le curseur hors de la grille ou dans la case de l'option C et cliquer. Le pointeur reprend la couleur du tir suivant ou reste noir s'il n'y a plus de couleur disponible. Il n'y a pas de pénalité en cas de test infructueux d'une solution : ceci peut être envisagé à condition d'éliminer les cas d'échec dus à un positionnement imprécis du pointeur.

On pourrait augmenter à quatre le nombre d'atomes ; paradoxale-

ment, cela semble rendre le jeu plus facile.

Le programme

Voici quelques indications sur la programmation du jeu.

Lignes 30-36 : la souris est mise en service.

40-85 : la grille et le premier menu sont affichés.

100-130 : lecture de la souris: position et dé clic.

135-138 : temporisation du curseur piloté par la souris.

140-180 : la souris a été 'cliquée', aiguille vers le traitement approprié.

200 : souris cliquée dans la zone des menus.

205-248 : si le premier menu affiché, enregistre l'option et appelle le second menu.

250-280 : traite l'option du deuxième menu.

400-520 : le rayon a été émis ou se propage horizontalement:

460-465 : en ligne supérieure de la grille.

470-475 : en ligne inférieure de la grille.

480-488 : jeu facile, affiche un traceur.

494-498 : le rayon ressort à droite ou à gauche.

500-520 : il tourne ou ressort en haut ou en bas.

600-705 : le rayon a été émis ou se propage verticalement. On retrouve, au chiffre des centaines près, les groupes de ligne effectuant les traitements équivalents à ceux des sections listées ci-dessus.

720-726 : fin de tir.

900-910 : fin du jeu, déconnecte la souris.

Sous-programmes

750-790 : place les atomes.

800-845 : donne les solutions.

850-890 : la souris a été cliquée dans la grille : teste les solutions.

Ayant été un de mes tout premiers programmes sur Apple, celui-ci n'est pas optimisé et est de ce fait assez lent ; les indications ci-dessus permettront de mener à bien les améliorations nécessaires.

Laser.Mouse version 'Asm'

Le jeu obéit aux mêmes règles que la version Basic et se présente de façon tout-à-fait similaire : les options sont choisies en cliquant dans des cases de menu dessinées en basse-résolution :

Menu 1

J Jeu normal, 6 essais, pas de visualisation des trajectoires ;

F Jeu facile, 12 essais, visualisation des trajectoires.

D Démonstration, comme F, avec visualisation des cibles.

Menu 2

J Rejouer ; réinitialisation et retour au Menu 1.

C Continuer ; il n'est toutefois plus nécessaire d'y cliquer pour reprendre le jeu après avoir recherché une cible dans la grille.

D Donne les solutions.

Dans les deux cas, **S** termine le jeu.

La principale différence vient évidemment de la rapidité d'exécution qui ne laisse aucune chance de situer les obstacles par la durée de l'essai.

Malgré les temporisations, il est même recommandé de ne pas s'endormir sur le bouton de la souris...

Un problème demeure qui, apparemment, n'est pas d'origine logicielle : il faut veiller à ne pas déplacer la souris au moment où l'on clique, en particulier dans la case **J** du Menu 1.

Le jeu se compose de deux éléments principaux :

- Le fichier *LASER.MOUSE*, chargé en \$6000 : programme de jeu proprement dit.

- Le fichier *LASER.SBR*, chargé en \$7000 : sous-routines et utilitaires. Il convient de les charger (BLOAD) dans cet ordre avant de démarrer par un CALL 24576. Le programme Basic *LASER.START* se charge de ces opérations.

Descriptif

Comme pour la version Basic, voici quelques informations sur la conception du programme.

Mémoires Page Zéro

\$6-7 : adresse de base des *firmwares* souris (\$C400 pour slot 4): on a en effet utilisé le mode standard d'appel des sous-programmes souris via les vecteurs de la table fournie par le constructeur.

\$8-9 : adresse des tables de messages.

\$19-1A : adresse (\$7600 actuellement) de la grille réduite 8 x 8 dans laquelle s'exécute le jeu.

\$1B-1C : coordonnées x et y des particules en mouvement dans cette grille.

\$1 : drapeau initialisé à 0 ; vaut 1 pour jeu normal, 3 pour jeu facile et 5 pour le mode démonstration. Bit 7 à 0 pour déplacement vers la droite ou vers le bas, à 1 pour déplacement vers la gauche ou vers le haut.

\$1E : couleur du curseur en cours.

\$1F : sauvegarde de la couleur du fond sous le curseur.

\$4E-4F : RNDL et RNDH utilisés pour positionnement 'au hasard' des cibles.

\$FE-FF : coordonnées x et y du curseur à l'écran.

Routines système

Le programme utilise les routines souris via les vecteurs de la table en page \$C4.

Il utilise également les routines suivantes :

PLOT	\$F800
HLINE	\$F819
VLIN	\$F828
CLEARTOP	\$F836
SETCOL	\$F864
SCRN	\$F871
SETTEXT	\$FB39
SETGR	\$FB40
HOME	\$FC58
BELL	\$FBDD
WAIT	\$FCA8
COUT	\$FDED

Programme LASER.MOUSE

\$6000-600E : Initialisation d'adresses

\$6010-6017 : INITMOUSE (appelé via CallMouse en \$7000)

\$6018-6030 : CLAMP X (id.)
 \$6031-6036 : CLAMP Y (id.)
 \$6037-6040 : SETMOUSE (id.).
 Mode transparent adopté par facilité.

\$6041-6048 : CLEARMOUSE (id.)

\$6049 : Appel de Menu1 en \$700B

\$604C : Mise à zéro de la grille de jeu et tirage des cibles par les sous-routines en \$700B et \$7138
 \$6050-607F : READMOUSE: lecture de la souris et affichage/déplacement du curseur ; boucle tant que la souris n'est pas cliquée.

Au-delà de \$6080, traitement selon les choix obtenus par "clics":

\$6089-6094 et au-delà de \$60EB: on a cliqué dans la zone de jeu.

\$6096-60CA : stop ou options premier menu.

\$60CB-60EA : options deuxième menu.

\$60EB-6104 : élimination des coups illégaux.

\$6105-612D : *dispatche* vers tir en ligne (\$615A) ou en colonne (\$6220).

\$612E-6157 : on a cliqué dans la grille ; recherche de solution.

Tir en ligne

\$615A-6183 : début de tir ; tests

sur les bords de la grille.

\$6184-61F9 : la particule se déplace horizontalement.

\$61FB-6205 : la particule a été réfléchi.

\$6206-6215 : la particule sort horizontalement.

Tir en colonne

\$6220-625F : début de tir.

\$6260-62E3 : déplacement vertical de la particule.

\$62E4-62EE : la particule a été réfléchi.

\$62EF-62FB : la particule sort verticalement.

\$6300-6323 : fin de tir ; test sur la couleur ; temporisation (\$631C-\$6320) et retour à READMOUSE en \$6050.

\$6330-6340 : fin du jeu ; déconnexion de la souris.

Sous-programmes LASER.SBR

\$7000-700A : *dispatche* vers les routines firmware souris.

\$700B-7137 : affichage du premier menu ; traçage des cases (\$7011-704F), des lettres (\$7050-70DB), de la grille (\$70DC-7119) ; affichage des premiers messages (\$711A-7137); la routine d'affichage en 7126-7137 est également utilisée pour les autres messages.

\$7138-717E : Mise à zéro de la grille de jeu (\$7138-7142) et tirage des positions de cibles par transformations de RNDH et RNDL.

\$7180-7185 : transforme les coordonnées écran en coordonnées dans la grille de jeu.

\$7188-718C : transformation inverse.

\$7190-719A : positionnement dans la grille de jeu en fonction du rang de la colonne.

\$71A0-71DC : affichage du deuxième menu et des messages correspondants.

\$71E0-71E9 : affichage du message d'erreur.

\$71F0-7224 : visualisation des cibles (options D des cases menus).

\$7228-725E : début et fin de tir en ligne ; la section \$7246-725E est aussi utilisée en cas de réflexion.

\$7260-7290 : début et fin de tir en colonne ; point d'entrée réflexion en \$7278.

\$7292-72BC : affichage de la trajectoire des particules (options F et D du menu 1).

\$72C0-72C6 : changement de signe du drapeau \$1D lors des inversions de sens de déplacement.



Programme SOURIS.LASER

5 REM ** LA SOURIS LASER **
 6 REM

15 D\$ = CHR\$(4):SC = 25.575

20 DIM PT(7,7)

30 REM *ALLUME LA SOURIS *

32 PRINT D\$;"PR# 4": PRINT CHR\$(1)

34 PRINT D\$;"PR# 0"

36 PRINT D\$;"IN# 4"

40 GR : HOME : COLOR= 13

42 VLIN 2,33 AT 2: VLIN 2,33 AT 8

44 HLIN 2,8 AT 2: HLIN 3,7 AT 10: HLIN 3,7 AT 18

45 HLIN 3,7 AT 26: HLIN 2,8 AT 34

48 COLOR= 11: VLIN 4,8 AT 6: HLIN 4,5 AT 8: PLOT 4,7

50 COLOR= 15: FOR X = 28 TO 32 STEP 2: HLIN 4,6 AT X: NEXT X

51 PLOT 4,29: PLOT 6,31

53 COLOR= 1: HLIN 3,6 AT 20: VLIN 21,23 AT 4: HLIN 3,6 AT 24: VLIN 21,23 AT 6

70 REM * TRACE LA GRILLE *

72 CS = 0:CG = 13:CJ = 12:FAC = 0:DEM = 0:PC = 2:TD = 15

74 COLOR= CG:ECR = 1

76 FOR X = 14 TO 28 STEP 2

77 VLIN 10,12 AT X: VLIN 14,28 AT X: VLIN 30,32 AT X

78 HLIN 10,12 AT X: HLIN 14,28 AT X: HLIN 30,32 AT X

80 NEXT X

82 COLOR= 0: FOR X = 4 TO 6: VLIN 12,16 AT X: NEXT X

85 COLOR= 12: VLIN 12,16 AT 4: HLIN 5,6 AT 12: PLOT 5,14

90 S = FRE (0)

94 T3\$ = " J -> JEU NORMAL F -> FACILE"

96 T4\$ = " D -> DEMONSTRATION S -> STOP"

100 REM * Lit la souris *

102 HOME

105 COLOR= CS: PLOT X,Y

110 VTAB 21: PRINT T3\$: VTAB 22: PRINT T4\$

120 INPUT "":X,Y,S

125 X = INT (X / SC):Y = INT (Y / SC):CS = SCRN (X,Y)

130 IF S = 1 THEN 150

```

135 COLOR= CJ: FOR A = 0 TO 20: PLOT X,Y: N
EXT A
138 GOTO 105
140 REM ** SOURIS CLIQUEE _ CHOIX OU TIR *
*
150 IF X < 8 THEN 200
155 IF X = > 14 AND X < = 28 AND Y = > 1
4 AND Y < = 28 AND ECR = 2 THEN 850
160 IF X < 10 OR X > 32 OR Y < 10 OR Y > 32
OR CS = 0 THEN 105
165 COLOR= CJ
170 IF X < 14 OR X > 28 THEN 400: REM LI
GNE
175 IF Y < 14 OR Y > 28 THEN 600: REM CO
LONNE
180 GOTO 105
200 IF Y > 26 THEN 900
202 IF ECR = 2 THEN 250
205 IF Y < 10 THEN CJ = 11: GOTO 220
210 IF Y > 10 AND Y < 18 THEN FAC = 1:PC =
1: GOTO 220
215 IF Y > 18 AND Y < 26 THEN FAC = 1:DEM =
1:PC = 1:TD = 30
220 GOSUB 750
225 IF DEM = 1 THEN GOSUB 800
235 T3$ = "C -> CONTINUER, J -> REJOUER"
238 T4$ = "D -> DONNE LES SOLUTIONS"
240 COLOR= 0: FOR X = 4 TO 6: VLIN 12,16 AT
X: NEXT X
242 COLOR= CJ: VLIN 12,16 AT 4: HLIN 5,6 AT
12: HLIN 5,6 AT 16
248 HOME :ECR = 2: GOTO 105
250 IF Y < 10 THEN 70
255 IF Y > 10 AND Y < 18 THEN 270
260 IF Y > 18 THEN GOSUB 800
265 GOTO 105
270 IF CJ > 0 THEN 105
275 T3$ = "IL N'Y A PLUS DE COULEUR"
280 GOTO 105
400 ST = 1:XX = 12:C = 0:I = 0:J = 0
405 IF X > 28 THEN ST = - 1:XX = 30:C = 7
410 L = INT ((Y - 14) / 2):YY = 14 + 2 * L
412 A = SCR N( XX,YY): IF A < > CG AND A >
0 THEN XX = XX - ST: GOTO 412
415 PLOT XX,YY: PRINT CHR$ (7)
420 I = I + 1:J = J + 1
425 IF PT(C,L) = 1 THEN 725
430 IF (C = 0 AND ST < 0) OR (C = 7 AND ST
> 0) THEN 490
431 IF PT(C + ST,L) = 1 THEN 725
432 IF L = 0 THEN 460
434 IF L = 7 THEN 470
440 IF I = 1 AND (PT(C,L + 1) = 1 OR PT(C,L
- 1) = 1) THEN C = C - ST:ST = - ST:
GOTO 494
445 IF PT(C + ST,L + 1) = 1 AND PT(C + ST,L
- 1) = 1 THEN ST = - ST: GOTO 480
450 IF PT(C + ST,L + 1) = 1 THEN I = I + 1:
ST = - 1: GOTO 620
452 IF PT(C + ST,L - 1) = 1 THEN I = I + 1:
ST = 1: GOTO 620
455 GOTO 480
460 REM Ligne 0
461 IF I = 1 AND PT(C,L + 1) = 1 THEN C = C
- ST:ST = - ST: GOTO 494
464 IF PT(C + ST,L + 1) = 1 THEN Y = 12:ST
= - 1: GOTO 500
465 GOTO 480
470 REM Ligne 7
471 IF I = 1 AND PT(C,L - 1) = 1 THEN C = C
- ST:ST = - ST: GOTO 494
475 IF PT(C + ST,L - 1) = 1 THEN Y = 30:ST
= 1: GOTO 500
480 IF FAC = 0 THEN 490
482 XX = 14 + 2 * C:YY = 14 + 2 * L:CO = SC
RN( XX,YY)
485 FOR A = 1 TO TD: PLOT XX,YY: NEXT A
488 COLOR= CO: PLOT XX,YY: COLOR= CJ
490 C = C + ST: IF C > = 0 AND C < = 7 THE
N 420
494 X = 14 + 2 * C:Y = 14 + 2 * L
496 A = SCR N( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
THEN X = X + ST: GOTO 496
498 GOTO 720
500 X = 14 + 2 * C
505 A = SCR N( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
THEN Y = Y + ST: GOTO 505
520 GOTO 720
600 ST = 1:YY = 12:L = 0:J = 0:I = 0: REM C
OLONNES
605 IF Y > 28 THEN ST = - 1:YY = 30:L = 7
610 C = INT ((X - 14) / 2):XX = 14 + 2 * C
612 A = SCR N( XX,YY): IF A < > CG AND A >
0 THEN YY = YY - ST: GOTO 612
615 PLOT XX,YY: PRINT CHR$ (7)
620 J = J + 1:I = I + 1
625 IF PT(C,L) = 1 THEN 725
630 IF (L = 0 AND ST < 0) OR (L = 7 AND ST
> 0) THEN 690
631 IF PT(C,L + ST) = 1 THEN 725
632 IF C = 0 THEN 660
634 IF C = 7 THEN 670
640 IF J = 1 AND (PT(C + 1,L) = 1 OR PT(C -
1,L) = 1) THEN L = L - ST:ST = - ST:
GOTO 694
645 IF PT(C + 1,L + ST) = 1 AND PT(C - 1,L
+ ST) = 1 THEN ST = - ST: GOTO 680
650 IF PT(C + 1,L + ST) = 1 THEN J = J + 1:
ST = - 1: GOTO 420
652 IF PT(C - 1,L + ST) = 1 THEN J = J + 1:
ST = 1: GOTO 420
655 GOTO 680
660 REM Colonne 0
661 IF J = 1 AND PT(C + 1,L) = 1 THEN L = L
- ST:ST = - ST: GOTO 694
664 IF PT(C + 1,L + ST) = 1 THEN X = 12:ST
= - 1: GOTO 700
665 GOTO 680
670 REM Colonne 7
671 IF J = 1 AND PT(C - 1,L) = 1 THEN L = L
- ST:ST = - ST: GOTO 694
674 IF PT(C - 1,L + ST) = 1 THEN X = 30:ST
= 1: GOTO 700
680 IF FAC = 0 THEN 690
682 XX = 14 + 2 * C:YY = 14 + 2 * L:CO = SC
RN( XX,YY)
685 FOR A = 1 TO TD: PLOT XX,YY: NEXT A
688 COLOR= CO: PLOT XX,YY: COLOR= CJ
690 L = L + ST: IF L > = 0 AND L < = 7 THE
N 620

```

```

694 X = 14 + 2 * C:Y = 14 + 2 * L
696 A = SCRNI( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
      THEN Y = Y + ST: GOTO 696
698 GOTO 720
700 Y = 14 + 2 * L
705 A = SCRNI( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
      THEN X = X + ST: GOTO 705
720 PLOT X,Y: PRINT CHR$( 7): REM Fin de
      Tir
725 CJ = CJ - PC: IF CJ < = 0 THEN CJ = 0:T
      3$ = "IL N'Y A PLUS DE COULEUR"
726 GOTO 110
750 REM * PLACE LES ATOMES *
755 FOR I = 0 TO 7: FOR J = 0 TO 7
760 PT(I,J) = 0: NEXT J,I
770 FOR I = 1 TO 3
775 C = INT( 8 * RND( 1)):L = INT( 8 * R
      ND( 1))
778 IF PT(C,L) = 1 THEN 775
780 PT(C,L) = 1: NEXT I
790 RETURN
800 REM * Ss-Pr REPOSE *
805 COLOR= 1
810 FOR I = 0 TO 7: FOR J = 0 TO 7
812 IF PT(I,J) = 0 THEN 840
820 Z = 14 + 2 * I:ZZ = 14 + 2 * J
830 PLOT Z,ZZ
840 NEXT J,I
845 RETURN
850 REM Test des solutions
852 HOME :CS = SCRNI( X,Y)
860 COLOR= CS: PLOT X,Y
864 VTAB 22: PRINT "CLIQUER HORS CADRE POUR
      REJOUER"
866 INPUT "":X,Y,S
870 X = INT( X / SC):Y = INT( Y / SC):CS =
      SCRNI( X,Y)
872 COLOR= 14: FOR A = 0 TO 20: PLOT X,Y: N
      EXT A
874 IF S < > 1 THEN 860
876 IF X < 8 AND Y > 26 THEN 900
878 IF X < 14 OR X > 28 OR Y < 14 OR Y > 28
      OR CS = 0 THEN HOME : GOTO 105

```

```

880 I = INT( (X - 14) / 2):J = INT( (Y - 1
      4) / 2)
884 IF PT(I,J) < > 1 THEN 860
886 COLOR= 14: PLOT X,Y
888 FOR A = 1 TO 3: PRINT CHR$( 7): NEXT A
890 GOTO 866
900 TEXT : HOME : HTAB 8: PRINT "FIN DU JEU
      "
902 PRINT D$;"PR# 4": PRINT CHR$( 0)
904 PRINT D$;"PR# 0"
905 PRINT D$;"IN# 0"
910 END

```

Programme LASER.BAS

```

5 REM
10 REM LANCEMENT DU JEU LASER.MOUSE
15 REM
20 TEXT : HOME :D$ = CHR$( 4)
30 VTAB 6: HTAB 15: INVERSE : PRINT "LASER.
      MOUSE": NORMAL : PRINT : PRINT
40 PRINT "Pour pouvoir jouer, vous devez av
      oir": PRINT
45 PRINT " - Un Apple //c ou //e avec 65C02
      "
50 PRINT " - Une souris connectée en Slot 4
      (/e)"
52 PRINT " - Un moniteur ou TV couleur"
55 PRINT : PRINT "si vous ne remplissez pas
      ces conditions"
60 PRINT "frappez ESCape ou CTL-C, si OK RE
      TURN": PRINT : HTAB 15: PRINT "=> ":;
      GET A$
70 IF A$ = CHR$( 27) OR A$ = CHR$( 3) THE
      N 100
80 PRINT : VTAB 8: CALL - 958: PRINT "Char
      ge LASER.SBR"
82 PRINT D$"BLOAD LASER.SBR,A$7000"
85 PRINT "Charge et lance LASER.MOUSE"
90 PRINT D$"BRUN LASER.MOUSE,A$6000"
95 CALL 24576
100 HOME

```

Désassemblage Récapitulation LASER.MOUSE

Après avoir saisi ces trois colonnes de
codes sous moniteur, vous les sauvegarderez
par :

BSAVE LASER.MOUSE, A\$6000, L\$343

<pre> 6000: A9 76 6002: 85 1A 6004: 64 19 6006: EA 6007: EA 6008: EA 6009: EA 600A: A9 C4 600C: 85 07 600E: 64 06 6010: A0 19 </pre>	<pre> LDA #76 STA 1A STZ 19 NOP NOP NOP NOP LDA #C4 STA 07 STZ 06 LDY #19 </pre>	<pre> 6012: B1 06 6014: AA 6015: 20 00 70 6018: A9 24 601A: 8D F8 04 601D: 9C F8 05 6020: 9C 78 04 6023: 9C 78 05 6026: A0 17 6028: B1 06 602A: AA 602B: DA 602C: A9 00 602E: 20 00 70 6031: FA 6032: A9 01 6034: 20 00 70 6037: A0 12 6039: B1 06 603B: AA 603C: A9 01 603E: 20 00 70 6041: A0 15 6043: B1 06 </pre>	<pre> LDA (06),Y TAX JSR 7000 LDA #24 STA 04F8 STZ 05F8 STZ 0478 STZ 0578 LDY #17 LDA (06),Y TAX PHX LDA #00 JSR 7000 PLX LDA #01 JSR 7000 LDY #12 LDA (06),Y TAX LDA #01 JSR 7000 LDY #15 LDA (06),Y </pre>	<pre> 6045: AA 6046: 20 00 70 6049: 20 0B 70 604C: 20 38 71 604F: EA 6050: A0 14 6052: B1 06 6054: AA 6055: 20 00 70 6058: E6 4E 605A: AC 7C 04 605D: AD FC 04 6060: AA 6061: 20 71 F8 6064: 85 1F 6066: A5 1E 6068: 20 64 F8 606B: 8A 606C: 20 00 F8 606F: 20 A8 FC 6072: A5 1F 6074: 20 64 F8 6077: 8A 6078: 20 00 F8 </pre>	<pre> TAX JSR 7000 JSR 700B JSR 7138 NOP LDY #14 LDA (06),Y TAX JSR 7000 INC 4E LDY 047C LDA 04FC TAX JSR F871 STA 1F LDA 1E JSR F864 TXA JSR F800 JSR FCA8 LDA 1F JSR F864 TXA JSR F800 </pre>
--	--	---	--	--	---

607B: 2C 7C 07	BIT 077C	611F: C0 0E	CPY #0E	61B3: C8	INY
607E: 10 D0	BPL 6050 (-30)	6121: 30 06	BMI 6129 (+06)	61B4: C0 07	CPY #07
6080: E6 4F	INC 4F	6123: C0 1D	CPY #1D	61B6: F0 14	BEQ 61CC (+14)
6082: AE 7C 04	LDX 047C	6125: 30 07	BMI 612E (+07)	61B8: C8	INY
6085: E0 09	CPX #09	6127: 09 80	ORA #80	61B9: B1 19	LDA (19),Y
6087: 30 0D	BMI 6096 (+0D)	6129: 85 1D	STA 1D	61BB: F0 0F	BEQ 61CC (+0F)
6089: A5 1D	LDA 1D	612B: 4C 20 62	JMP 6220	61BD: 28	PLP
608B: 29 07	AND #07	612E: 98	TYA	61BE: 90 03	BCC 61C3 (+03)
608D: D0 5C	BNE 60EB (+5C)	612F: 20 80 71	JSR 7180	61C0: 4C FB 61	JMP 61FB
608F: EA	NOP	6132: 85 1C	STA 1C	61C3: A5 1D	LDA 1D
6090: 20 E0 71	JSR 71E0	6134: A8	TAY	61C5: 09 80	ORA #80
6093: 80 BB	BRA 6050 (-45)	6135: 8A	TXA	61C7: 85 1D	STA 1D
6095: EA	NOP	6136: 20 80 71	JSR 7180	61C9: 4C 60 62	JMP 6260
6096: AC FC 04	LDY 04FC	6139: 85 1B	STA 1B	61CC: 28	PLP
6099: C0 1A	CPY #1A	613B: AA	TAX	61CD: 90 09	BCC 61D8 (+09)
609B: 30 03	BMI 60A0 (+03)	613C: F0 03	BEQ 6141 (+03)	61CF: A5 1D	LDA 1D
609D: 4C 30 63	JMP 6330	613E: 20 90 71	JSR 7190	61D1: 29 0F	AND #0F
60A0: A5 1D	LDA 1D	6141: 85 19	STA 19	61D3: 85 1D	STA 1D
60A2: D0 27	BNE 60CB (+27)	6143: B1 19	LDA (19),Y	61D5: 4C 60 62	JMP 6260
60A4: C0 0A	CPY #0A	6145: F0 0E	BEQ 6155 (+0E)	61D8: E6 4E	INC 4E
60A6: 10 0C	BPL 60B4 (+0C)	6147: A9 0E	LDA #0E	61DA: A5 1D	LDA 1D
60A8: A9 0B	LDA #0B	6149: 85 30	STA 30	61DC: 29 06	AND #06
60AA: 85 1E	STA 1E	614B: A4 FE	LDY FE	61DE: F0 03	BEQ 61E3 (+03)
60AC: 85 30	STA 30	614D: A5 FF	LDA FF	61E0: 20 92 72	JSR 7292
60AE: A9 01	LDA #01	614F: 20 00 F8	JSR F800	61E3: 24 1D	BIT 1D
60B0: 85 1D	STA 1D	6152: 20 DD FB	JSR FBDD	61E5: 10 08	BPL 61EF (+08)
60B2: 80 11	BRA 60C5 (+11)	6155: 4C 50 60	JMP 6050	61E7: A5 1B	LDA 1B
60B4: C0 13	CPY #13	6158: 00 00	BRK 00	61E9: F0 1B	BEQ 6206 (+1B)
60B6: 30 09	BMI 60C1 (+09)	615A: 20 28 72	JSR 7228	61EB: C6 1B	DEC 1B
60B8: A9 05	LDA #05	615D: A5 FF	LDA FF	61ED: 80 08	BRA 61F7 (+08)
60BA: 85 1D	STA 1D	615F: 20 80 71	JSR 7180	61EF: A5 1B	LDA 1B
60BC: 20 F0 71	JSR 71F0	6162: 85 1C	STA 1C	61F1: C9 07	CMP #07
60BF: 80 04	BRA 60C5 (+04)	6164: A8	TAY	61F3: F0 11	BEQ 6206 (+11)
60C1: A9 03	LDA #03	6165: B1 19	LDA (19),Y	61F5: E6 1B	INC 1B
60C3: 85 1D	STA 1D	6167: F0 03	BEQ 616C (+03)	61F7: 4C 84 61	JMP 6184
60C5: 20 A0 71	JSR 71A0	6169: 4C 00 63	JMP 6300	61FA: EA	NOP
60C8: 4C 50 60	JMP 6050	616C: 98	TYA	61FB: 20 C0 72	JSR 72C0
60CB: C0 0A	CPY #0A	616D: F0 0D	BEQ 617C (+0D)	61FE: A4 FE	LDY FE
60CD: 10 03	BPL 60D2 (+03)	616F: 88	DEY	6200: 20 46 72	JSR 7246
60CF: 4C 41 60	JMP 6041	6170: B1 19	LDA (19),Y	6203: 4C 00 63	JMP 6300
60D2: C0 13	CPY #13	6172: F0 03	BEQ 6177 (+03)	6206: A5 1C	LDA 1C
60D4: 30 06	BMI 60DC (+06)	6174: 4C FB 61	JMP 61FB	6208: 20 88 71	JSR 7188
60D6: 20 F0 71	JSR 71F0	6177: C8	INY	620B: 85 FF	STA FF
60D9: 20 D3 71	JSR 71D3	6178: C0 07	CPY #07	620D: 20 C0 72	JSR 72C0
60DC: A5 1E	LDA 1E	617A: F0 08	BEQ 6184 (+08)	6210: 20 28 72	JSR 7228
60DE: D0 07	BNE 60E7 (+07)	617C: C8	INY	6213: 4C 00 63	JMP 6300
60E0: 20 E0 71	JSR 71E0	617D: B1 19	LDA (19),Y	6216: EA	NOP
60E3: 64 1E	STZ 1E	617F: F0 03	BEQ 6184 (+03)	6217: EA	NOP
60E5: 64 1D	STZ 1D	6181: 4C FB 61	JMP 61FB	6218: EA	NOP
60E7: 4C 50 60	JMP 6050	6184: 18	CLC	6219: EA	NOP
60EA: EA	NOP	6185: A6 1B	LDX 1B	621A: EA	NOP
60EB: 85 1D	STA 1D	6187: A4 1C	LDY 1C	621B: EA	NOP
60ED: A5 1F	LDA 1F	6189: 24 1D	BIT 1D	621C: EA	NOP
60EF: F0 F6	BEQ 60E7 (-0A)	618B: 30 08	BMI 6195 (+08)	621D: EA	NOP
60F1: E0 0A	CPX #0A	618D: E8	INX	621E: EA	NOP
60F3: 30 F2	BMI 60E7 (-0E)	618E: E0 08	CPX #08	621F: EA	NOP
60F5: E0 21	CPX #21	6190: 30 06	BMI 6198 (+06)	6220: 20 60 72	JSR 7260
60F7: 10 EE	BPL 60E7 (-12)	6192: 4C 06 62	JMP 6206	6223: A5 FE	LDA FE
60F9: AC FC 04	LDY 04FC	6195: CA	DEX	6225: 20 80 71	JSR 7180
60FC: C0 0A	CPY #0A	6196: 30 6E	BMI 6206 (+6E)	6228: AA	TAX
60FE: 30 E7	BMI 60E7 (-19)	6198: 8A	TXA	6229: 85 1B	STA 1B
6100: C0 21	CPY #21	6199: F0 03	BEQ 619E (+03)	622B: F0 03	BEQ 6230 (+03)
6102: 10 E3	BPL 60E7 (-1D)	619B: 20 90 71	JSR 7190	622D: 20 90 71	JSR 7190
6104: EA	NOP	619E: 85 19	STA 19	6230: 85 19	STA 19
6105: A5 1E	LDA 1E	61A0: B1 19	LDA (19),Y	6232: A4 1C	LDY 1C
6107: 20 64 F8	JSR F864	61A2: F0 03	BEQ 61A7 (+03)	6234: B1 19	LDA (19),Y
610A: 86 FE	STX FE	61A4: 4C 00 63	JMP 6300	6236: F0 03	BEQ 623B (+03)
610C: 84 FF	STY FF	61A7: 18	CLC	6238: 4C 00 63	JMP 6300
610E: A5 1D	LDA 1D	61A8: 08	PHP	623B: 8A	TXA
6110: E0 0E	CPX #0E	61A9: 98	TYA	623C: F0 15	BEQ 6253 (+15)
6112: 30 06	BMI 611A (+06)	61AA: F0 0C	BEQ 61B8 (+0C)	623E: CA	DEX
6114: E0 1D	CPX #1D	61AC: 88	DEY	623F: 8A	TXA
6116: 30 07	BMI 611F (+07)	61AD: B1 19	LDA (19),Y	6240: F0 03	BEQ 6245 (+03)
6118: 09 80	ORA #80	61AF: F0 02	BEQ 61B3 (+02)	6242: 20 90 71	JSR 7190
611A: 85 1D	STA 1D	61B1: 38	SEC	6245: 85 19	STA 19
611C: 4C 5A 61	JMP 615A	61B2: 08	PHP	6247: B1 19	LDA (19),Y

6249: F0 03	BEQ 624E (+03)	6298: E0 07	CPX #07	62F4: 20 88 71	JSR 7188
624B: 4C E4 62	JMP 62E4	629A: F0 19	BEQ 62B5 (+19)	62F7: 85 FE	STA FE
624E: E8	INX	629C: E8	INX	62F9: 20 60 72	JSR 7260
624F: E0 07	CPX #07	629D: 20 90 71	JSR 7190	62FC: EA	NOP
6251: F0 0D	BEQ 6260 (+0D)	62A0: 85 19	STA 19	62FD: EA	NOP
6253: E8	INX	62A2: B1 19	LDA (19),Y	62FE: EA	NOP
6254: 20 90 71	JSR 7190	62A4: F0 0F	BEQ 62B5 (+0F)	62FF: EA	NOP
6257: 85 19	STA 19	62A6: 28	PLP	6300: A5 1D	LDA 1D
6259: B1 19	LDA (19),Y	62A7: 90 03	BCC 62AC (+03)	6302: 29 0F	AND #0F
625B: F0 03	BEQ 6260 (+03)	62A9: 4C E4 62	JMP 62E4	6304: 85 1D	STA 1D
625D: 4C E4 62	JMP 62E4	62AC: A5 1D	LDA 1D	6306: C6 1E	DEC 1E
6260: 18	CLC	62AE: 09 80	ORA #80	6308: F0 0A	BEQ 6314 (+0A)
6261: A4 1C	LDY 1C	62B0: 85 1D	STA 1D	630A: A5 1D	LDA 1D
6263: A6 1B	LDX 1B	62B2: 4C 84 61	JMP 6184	630C: 29 06	AND #06
6265: 8A	TXA	62B5: 28	PLP	630E: D0 07	BNE 6317 (+07)
6266: F0 03	BEQ 626B (+03)	62B6: 90 09	BCC 62C1 (+09)	6310: C6 1E	DEC 1E
6268: 20 90 71	JSR 7190	62B8: A5 1D	LDA 1D	6312: 80 03	BRA 6317 (+03)
626B: 85 19	STA 19	62BA: 29 0F	AND #0F	6314: 20 E0 71	JSR 71E0
626D: 24 1D	BIT 1D	62BC: 85 1D	STA 1D	6317: A5 1E	LDA 1E
626F: 30 08	BMI 6279 (+08)	62BE: 4C 84 61	JMP 6184	6319: 20 64 F8	JSR F864
6271: C8	INY	62C1: E6 4F	INC 4F	631C: A9 80	LDA #80
6272: C0 08	CPY #08	62C3: A5 1D	LDA 1D	631E: 20 A8 FC	JSR FCA8
6274: 30 06	BMI 627C (+06)	62C5: 29 06	AND #06	6321: 4C 50 60	JMP 6050
6276: 4C EF 62	JMP 62EF	62C7: F0 03	BEQ 62CC (+03)	6324: EA	NOP
6279: 88	DEY	62C9: 20 92 72	JSR 7292	6325: EA	NOP
627A: 30 73	BMI 62EF (+73)	62CC: 24 1D	BIT 1D	6326: EA	NOP
627C: B1 19	LDA (19),Y	62CE: 10 08	BPL 62D8 (+08)	6327: EA	NOP
627E: F0 03	BEQ 6283 (+03)	62D0: A5 1C	LDA 1C	6328: EA	NOP
6280: 4C 00 63	JMP 6300	62D2: F0 18	BEQ 62EC (+18)	6329: EA	NOP
6283: 18	CLC	62D4: C6 1C	DEC 1C	632A: EA	NOP
6284: 08	PHP	62D6: 80 08	BRA 62E0 (+08)	632B: EA	NOP
6285: 8A	TXA	62D8: A5 1C	LDA 1C	632C: EA	NOP
6286: F0 14	BEQ 629C (+14)	62DA: C9 07	CMP #07	632D: EA	NOP
6288: CA	DEX	62DC: F0 0E	BEQ 62EC (+0E)	632E: EA	NOP
6289: 8A	TXA	62DE: E6 1C	INC 1C	632F: EA	NOP
628A: F0 03	BEQ 628F (+03)	62E0: 4C 60 62	JMP 6260	6330: A0 12	LDY #12
628C: 20 90 71	JSR 7190	62E3: EA	NOP	6332: B1 06	LDA (06),Y
628F: 85 19	STA 19	62E4: 20 C0 72	JSR 72C0	6334: AA	TAX
6291: B1 19	LDA (19),Y	62E7: A6 FF	LDX FF	6335: A9 00	LDA #00
6293: F0 02	BEQ 6297 (+02)	62E9: 20 78 72	JSR 7278	6337: 20 00 70	JSR 7000
6295: 38	SEC	62EC: 4C 00 63	JMP 6300	633A: 20 39 FB	JSR FB39
6296: 08	PHP	62EF: 20 C0 72	JSR 72C0	633D: 20 58 FC	JSR FC58
6297: E8	INX	62F2: A5 1B	LDA 1B	6340: 4C D0 03	JMP 03D0

Désassemblage Récapitulation LASER.SBR

Après avoir saisi ces trois colonnes de codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par :

BSAVE LASER.SBR, A\$7000, L\$393

↓ ↓ ↓					
7000: 8E 08 70	STX 7008	702A: A0 02	LDY #02	706D: A9 07	LDA #07
7003: A2 C4	LDX #C4	702C: 98	TYA	706F: 20 00 F8	JSR F800
7005: A0 40	LDY #40	702D: 20 19 F8	JSR F819	7072: A9 0C	LDA #0C
7007: 20 3D C4	JSR C43D	7030: A0 02	LDY #02	7074: 20 64 F8	JSR F864
700A: 60	RTS	7032: A9 22	LDA #22	7077: A9 10	LDA #10
700B: 20 40 FB	JSR FB40	7034: 20 19 F8	JSR F819	7079: 85 2D	STA 2D
700E: 20 36 F8	JSR F836	7037: A9 07	LDA #07	707B: A0 04	LDY #04
7011: A9 0D	LDA #0D	7039: 85 2C	STA 2C	707D: A9 0C	LDA #0C
7013: 20 64 F8	JSR F864	703B: A0 03	LDY #03	707F: 20 28 F8	JSR F828
7016: A0 02	LDY #02	703D: A9 0A	LDA #0A	7082: A9 06	LDA #06
7018: A9 21	LDA #21	703F: 20 19 F8	JSR F819	7084: 85 2C	STA 2C
701A: 85 2D	STA 2D	7042: A0 03	LDY #03	7086: A0 05	LDY #05
701C: A9 03	LDA #03	7044: A9 12	LDA #12	7088: A9 0C	LDA #0C
701E: 20 28 F8	JSR F828	7046: 20 19 F8	JSR F819	708A: 20 19 F8	JSR F819
7021: A0 08	LDY #08	7049: A0 03	LDY #03	708D: A0 05	LDY #05
7023: 84 2C	STY 2C	704B: A9 1A	LDA #1A	708F: A9 0E	LDA #0E
7025: A9 03	LDA #03	704D: 20 19 F8	JSR F819	7091: 20 00 F8	JSR F800
7027: 20 28 F8	JSR F828	7050: A9 0B	LDA #0B	7094: A9 01	LDA #01
		7052: 20 64 F8	JSR F864	7096: 20 64 F8	JSR F864
		7055: A9 08	LDA #08	7099: A9 17	LDA #17
		7057: 85 2D	STA 2D	709B: 85 2D	STA 2D
		7059: A9 04	LDA #04	709D: A0 06	LDY #06
		705B: A0 06	LDY #06	709F: 84 2C	STY 2C
		705D: 20 28 F8	JSR F828	70A1: A9 15	LDA #15
		7060: A9 05	LDA #05	70A3: 20 28 F8	JSR F828
		7062: 85 2C	STA 2C	70A6: A0 03	LDY #03
		7064: A0 04	LDY #04	70A8: A9 14	LDA #14
		7066: A9 08	LDA #08	70AA: 20 19 F8	JSR F819
		7068: 20 19 F8	JSR F819	70AD: A0 03	LDY #03
		706B: A0 04	LDY #04	70AF: A9 18	LDA #18

70B1: 20 19 F8	JSR F819	7147: 48	PHA	71BE: 20 28 F8	JSR F828
70B4: A0 04	LDY #04	7148: 29 07	AND #07	71C1: A9 06	LDA #06
70B6: A9 15	LDA #15	714A: 0A	ASL	71C3: 85 2C	STA 2C
70B8: 20 28 F8	JSR F828	714B: 0A	ASL	71C5: A9 0C	LDA #0C
70BB: A9 0F	LDA #0F	714C: 0A	ASL	71C7: A0 05	LDY #05
70BD: 20 64 F8	JSR F864	714D: 85 19	STA 19	71C9: 20 19 F8	JSR F819
70C0: A2 1C	LDX #1C	714F: 68	PLA	71CC: A0 05	LDY #05
70C2: 8A	TXA	7150: 4A	LSR	71CE: A9 10	LDA #10
70C3: A0 04	LDY #04	7151: 4A	LSR	71D0: 20 19 F8	JSR F819
70C5: 20 19 F8	JSR F819	7152: 4A	LSR	71D3: A9 18	LDA #18
70C8: E8	INX	7153: 29 07	AND #07	71D5: 85 08	STA 08
70C9: E8	INX	7155: A8	TAY	71D7: A9 73	LDA #73
70CA: E0 21	CPX #21	7156: A9 01	LDA #01	71D9: 20 26 71	JSR 7126
70CC: 30 F4	BMI 70C2 (-0C)	7158: 91 19	STA (19),Y	71DC: 60	RTS
70CE: A9 1D	LDA #1D	715A: CA	DEX	71DD: EA	NOP
70D0: A0 04	LDY #04	715B: F0 04	BEQ 7161 (+04)	71DE: EA	NOP
70D2: 20 00 F8	JSR F800	715D: A5 4F	LDA 4F	71DF: EA	NOP
70D5: A9 1F	LDA #1F	715F: 80 E6	BRA 7147 (-1A)	71E0: A9 60	LDA #60
70D7: A0 06	LDY #06	7161: A5 4E	LDA 4E	71E2: 85 08	STA 08
70D9: 20 00 F8	JSR F800	7163: 4A	LSR	71E4: A9 73	LDA #73
70DC: A9 0D	LDA #0D	7164: 4A	LSR	71E6: 20 26 71	JSR 7126
70DE: 20 64 F8	JSR F864	7165: 29 38	AND #38	71E9: 60	RTS
70E1: 38	SEC	7167: 85 19	STA 19	71EA: EA	NOP
70E2: A9 0A	LDA #0A	7169: A5 4F	LDA 4F	71EB: EA	NOP
70E4: 85 FF	STA FF	716B: 4A	LSR	71EC: EA	NOP
70E6: 69 01	ADC #01	716C: 4A	LSR	71ED: EA	NOP
70E8: 85 FC	STA FC	716D: 4A	LSR	71EE: EA	NOP
70EA: 69 02	ADC #02	716E: 4A	LSR	71EF: EA	NOP
70EC: 85 FE	STA FE	716F: 4A	LSR	71F0: A9 01	LDA #01
70EE: 69 0E	ADC #0E	7170: 29 07	AND #07	71F2: 85 30	STA 30
70F0: 85 FB	STA FB	7172: A8	TAY	71F4: A9 38	LDA #38
70F2: 69 02	ADC #02	7173: B1 19	LDA (19),Y	71F6: 85 19	STA 19
70F4: 85 FD	STA FD	7175: F0 03	BEQ 717A (+03)	71F8: A9 07	LDA #07
70F6: 69 02	ADC #02	7177: C8	INY	71FA: 85 1B	STA 1B
70F8: 85 FA	STA FA	7178: 80 F9	BRA 7173 (-07)	71FC: A0 07	LDY #07
70FA: A2 03	LDX #03	717A: A9 01	LDA #01	71FE: B1 19	LDA (19),Y
70FC: A0 0E	LDY #0E	717C: 91 19	STA (19),Y	7200: F0 12	BEQ 7214 (+12)
70FE: B5 F9	LDA F9,X	717E: 60	RTS	7202: 84 1C	STY 1C
7100: 85 2C	STA 2C	717F: EA	NOP	7204: A5 1B	LDA 1B
7102: 85 2D	STA 2D	7180: 38	SEC	7206: 20 88 71	JSR 7188
7104: B5 FC	LDA FC,X	7181: E9 0E	SBC #0E	7209: A8	TAY
7106: 20 28 F8	JSR F828	7183: 4A	LSR	720A: A5 1C	LDA 1C
7109: 5A	PHY	7184: 18	CLC	720C: 20 88 71	JSR 7188
710A: 98	TYA	7185: 60	RTS	720F: 20 00 F8	JSR F800
710B: B4 FC	LDY FC,X	7186: EA	NOP	7212: A4 1C	LDY 1C
710D: 20 19 F8	JSR F819	7187: EA	NOP	7214: 88	DEY
7110: 7A	PLY	7188: 0A	ASL	7215: 10 E7	BPL 71FE (-19)
7111: C8	INY	7189: 18	CLC	7217: C6 1B	DEC 1B
7112: C8	INY	718A: 69 0E	ADC #0E	7219: 30 09	BMI 7224 (+09)
7113: C0 1D	CPY #1D	718C: 60	RTS	721B: A5 19	LDA 19
7115: 30 ED	BMI 7104 (-13)	718D: 00 00	BRK 00	721D: 38	SEC
7117: CA	DEX	718F: 00 DA	BRK DA	721E: E9 08	SBC #08
7118: D0 E2	BNE 70FC (-1E)	7191: A9 00	LDA #00	7220: 85 19	STA 19
711A: A9 0C	LDA #0C	7193: 18	CLC	7222: 80 D8	BRA 71FC (-28)
711C: 85 1E	STA 1E	7194: 69 08	ADC #08	7224: 60	RTS
711E: 64 1D	STZ 1D	7196: CA	DEX	7225: EA	NOP
7120: A9 D0	LDA #D0	7197: D0 FA	BNE 7193 (-06)	7226: EA	NOP
7122: 85 08	STA 08	7199: FA	PLX	7227: EA	NOP
7124: A9 72	LDA #72	719A: 60	RTS	7228: 64 1B	STZ 1B
7126: 85 09	STA 09	719B: 00 00	BRK 00	722A: 64 19	STZ 19
7128: 20 58 FC	JSR FC58	719D: 00 00	BRK 00	722C: A0 0A	LDY #0A
712B: A0 00	LDY #00	719F: 00 A9	BRK A9	722E: A9 C8	LDA #C8
712D: B1 08	LDA (08),Y	71A1: 00 20	BRK 20	7230: 8D 53 72	STA 7253
712F: F0 06	BEQ 7137 (+06)	71A3: 64 F8	STZ F8	7233: 24 1D	BIT 1D
7131: 20 ED FD	JSR FDED	71A5: A9 10	LDA #10	7235: 10 0F	BPL 7246 (+0F)
7134: C8	INY	71A7: 85 2D	STA 2D	7237: A0 20	LDY #20
7135: 80 F6	BRA 712D (-0A)	71A9: A0 05	LDY #05	7239: A9 07	LDA #07
7137: 60	RTS	71AB: A9 0C	LDA #0C	723B: 85 1B	STA 1B
7138: A9 00	LDA #00	71AD: 20 28 F8	JSR F828	723D: A9 38	LDA #38
713A: 85 19	STA 19	71B0: C8	INY	723F: 85 19	STA 19
713C: A0 41	LDY #41	71B1: C0 07	CPY #07	7241: A9 88	LDA #88
713E: 88	DEY	71B3: 30 F6	BMI 71AB (-0A)	7243: 8D 53 72	STA 7253
713F: 91 19	STA (19),Y	71B5: A5 1E	LDA 1E	7246: 84 FE	STY FE
7141: 10 FB	BPL 713E (-05)	71B7: 20 64 F8	JSR F864	7248: A5 FF	LDA FF
7143: A2 02	LDX #02	71BA: A0 04	LDY #04	724A: 20 71 F8	JSR F871
7145: A5 4E	LDA 4E	71BC: A9 0C	LDA #0C	724D: F0 07	BEQ 7256 (+07)

724F: C9 0D	CMP #0D	72E8: BE A0 CA	LDX CAA0, Y	733D: BD BE A0	LDA A0BE, X
7251: F0 03	BEQ 7256 (+03)	72EB: E5 F5	SBC F5	7340: C4 EF	CPY EF
7253: C8	INY	72ED: A0 C6	LDY #C6	7342: EE EE E5	INC E5EE
7254: 80 F0	BRA 7246 (-10)	72EF: C1 C3	CMP (C3, X)	7345: A0 D3	LDY #D3
7256: A5 FF	LDA FF	72F1: C9 C3	CMP #CC	7347: CF CC D5 D4	CMP D4D5CC
7258: 20 00 F8	JSR F800	72F3: C5 8D	CMP 8D	734B: C9 CF	CMP #CF
725B: 20 DD FB	JSR FBDD	72F5: A0 A0	LDY #A0	734D: CE A0 A0	DEC A0A0
725E: 60	RTS	72F7: 04 A0	TSB A0	7350: A0 13	LDY #13
725F: EA	NOP	72F9: BD BE A0	LDA A0BE, X	7352: A0 BD	LDY #BD
7260: 64 1C	STZ 1C	72FC: C4 C5	CPY C5	7354: BE A0 D3	LDX D3A0, Y
7262: A2 0A	LDX #0A	72FE: CD CF EE	CMP EECF	7357: D4 CF	PEI CF
7264: A9 E8	LDA #E8	7301: F3 F4	SBC (F4, S), Y	7359: D0 00	BNE 735B (+00)
7266: 8D 84 72	STA 7284	7303: F2 E1	SBC (E1)	735B: 00 00	BRK 00
7269: 24 1D	BIT 1D	7305: F4 E9 EF	PEA EFE9	735D: 00 00	BRK 00
726B: 10 0B	BPL 7278 (+0B)	7308: EE A0 A0	INC A0A0	735F: 00 8D	BRK 8D
726D: A2 20	LDX #20	730B: A0 13	LDY #13	7361: A0 A0	LDY #A0
726F: A9 07	LDA #07	730D: A0 BD	LDY #BD	7363: CD EF E4	CMP E4EF
7271: 85 1C	STA 1C	730F: BE A0 D3	LDX D3A0, Y	7366: E5 A0	SBC A0
7273: A9 CA	LDA #CA	7312: D4 CF	PEI CF	7368: EE EF EE	INC EEEF
7275: 8D 84 72	STA 7284	7314: D0 00	BNE 7316 (+00)	736B: A0 F3	LDY #F3
7278: A4 FE	LDY FE	7316: 00 00	BRK 00	736D: E5 EC	SBC EC
727A: 8A	TXA	7318: 8D A0 A0	STA A0A0	736F: E5 E3	SBC E3
727B: 20 71 F8	JSR F871	731B: 0A	ASL	7371: F4 E9 EF	PEA EFE9
727E: F0 07	BEQ 7287 (+07)	731C: A0 BD	LDY #BD	7374: EE EE E5	INC E5EE
7280: C9 0D	CMP #0D	731E: BE A0 D2	LDX D2A0, Y	7377: 8D A0 A0	STA A0A0
7282: F0 03	BEQ 7287 (+03)	7321: E5 CA	SBC CA	737A: EF F5 A0 F0	SBC F0A0F5
7284: CA	DEX	7323: CF D5 C5 D2	CMP D2C5D5	737E: EC F5 F3	CPX F3F5
7285: 80 F3	BRA 727A (-0D)	7327: A0 A0	LDY #A0	7381: A0 E4	LDY #E4
7287: 86 FF	STX FF	7329: A0 03	LDY #03	7383: E5 A0	SBC A0
7289: 8A	TXA	732B: A0 BD	LDY #BD	7385: E3 EF	SBC EF, S
728A: 20 00 F8	JSR F800	732D: BE A0 C3	LDX C3A0, Y	7387: F5 EC	SBC EC, X
728D: 20 DD FB	JSR FBDD	7330: CF CE D4 C9	CMP C9D4CE	7389: E5 F5	SBC F5
7290: 60	RTS	7334: CE D5 C5	DEC C5D5	738B: F2 00	SBC (00)
7291: EA	NOP	7337: D2 8D	CMP (8D)	738D: 00 00	BRK 00
7292: A5 1B	LDA 1B	7339: A0 A0	LDY #A0	738F: 00 00	BRK 00
7294: 20 88 71	JSR 7188	733B: 04 A0	TSB A0	7391: 00 00	BRK 00
7297: A8	TAY				
7298: A5 1C	LDA 1C				
729A: 20 88 71	JSR 7188				
729D: AA	TAX				
729E: 20 71 F8	JSR F871				
72A1: 85 1F	STA 1F				
72A3: A5 1E	LDA 1E				
72A5: 85 30	STA 30				
72A7: 8A	TXA				
72A8: 20 00 F8	JSR F800				
72AB: 20 A8 FC	JSR FCA8				
72AE: A5 1F	LDA 1F				
72B0: 20 64 F8	JSR F864				
72B3: 8A	TXA				
72B4: 20 00 F8	JSR F800				
72B7: A5 1E	LDA 1E				
72B9: 20 64 F8	JSR F864				
72BC: 60	RTS				
72BD: EA	NOP				
72BE: EA	NOP				
72BF: EA	NOP				
72C0: A5 1D	LDA 1D				
72C2: 49 80	EOR #80				
72C4: 85 1D	STA 1D				
72C6: 60	RTS				
72C7: EA	NOP				
72C8: EA	NOP				
72C9: E5 F5	SBC F5				
72CB: A0 CE	LDY #CE				
72CD: CF D2 CD 8D	CMP 8DCDD2				
72D1: A0 A0	LDY #A0				
72D3: 0A	ASL				
72D4: A0 BD	LDY #BD				
72D6: BE A0 CA	LDX CAA0, Y				
72D9: E5 F5	SBC F5				
72DB: A0 CE	LDY #CE				
72DD: CF D2 CD C1	CMP C1CDD2				
72E1: CC A0 A0	CPY A0A0				
72E4: A0 06	LDY #06				
72E6: A0 BD	LDY #BD				

BugByter

A. Avrane, dans le numéro 13 de Pom's, regrettait l'impossibilité d'imprimer depuis BugByter. Pour remédier à cet état de chose, voici un petit patch et la procédure de mise en place :

Booter sur la disquette Master DOS 3.3

CALL - 151

BLOAD BUGBYTER, A\$1000

1729:4C 00 EA

1679:4C 20 EA EA

2A00: C9 9B D0 03 4C F8 D6 C9 D7 D0 06 8D 1D EA 4C

2D D7 C9 C5 D0 05 A9 00 8D 1D EA 4C 2D D7 00 00

EA A9 80 2C 1D EA 10 3B AE AC E7 CA BD 10 E9 8D

4B EA BD 28 E9 8D 4C EA AC B7 E7 A9 50 8D 79 06

A9 00 8D F9 05 85 36 A9 C1 85 37 B9 28 06 29 7F

C9 20 B0 02 09 40 20 00 C1 C8 C0 27 D0 ED A9 0D

20 00 C1 68 8D 98 E7 4C 7D D6 00

BSAVE BUGBYTER, A\$1000, L\$1A69 (sur une copie !)

En mode SINGLE STEP, l'appui sur W(rite) démarre l'impression et l'appui sur E(nd) l'arrête. Une fois la commande W donnée, on peut passer en mode Trace si on le désire.

Michel Duroc, 97220 Trinité

On trouve plus facilement avec 10 ans

Certaines évolutions sont aussi importantes que des révolutions.

Le plus difficile quand on débute, c'est de débiter. Car toutes les propositions d'emploi demandent une certaine expérience. Chercher un emploi est donc un problème insoluble. Pas pour l'Apple IIGS, il débute avec 10 ans d'expérience.

Comment? C'est très simple, il a une architecture double : un nouvel ordinateur puissant traitant le graphique et le son, entoure un Apple II classique et miniaturisé. Il profite ainsi de 10 ans de développement de logiciels et d'expérience. Un grand progrès réalisé en partie grâce au microprocesseur 65C816, un 16 bits descendant du 65C02 de l'Apple II. L'Apple IIGS fonctionne à deux vitesses : 2,8 MHz en mode natif ; en mode émulation (c'est-à-dire lorsque vous utilisez un

programme de votre ancien Apple II) vous avez le choix entre 1 MHz et 2,8 MHz.

Débiter connu, c'est 16.000 propositions d'emploi.

Avec l'IWM (Integrated Woz Machine*) l'Apple IIGS peut recevoir indifféremment des lecteurs de disquettes 3,5 pouces 800 Ko ou des lecteurs 5,25 pouces 140 Ko, ou les faire cohabiter, ce qui contribue à vous faire profiter de la plus grande bibliothèque de logiciels du monde. Le nombre de 16.000 logiciels étant estimatif car la seule chose qu'un Apple IIGS soit incapable de calculer, c'est le nombre d'emplois qu'il est capable de tenir.

Avec le nouveau système d'exploitation ProDOS, l'Apple IIGS permet la hiérarchisation des fichiers et des catalogues à la manière de

* En hommage à Steve Wozniak, co-fondateur de la Société Apple et créateur de l'Apple II.



un emploi quand on débute d'expérience.

Macintosh, et la connexion de nouveaux périphériques.

Gets, cela veut dire graphique et son.

L'imagination débridée des développeurs suffira-t-elle pour utiliser les 4096 nuances de couleurs disponibles? C'est probable. Ce qui est certain, c'est qu'une résolution de 640 points sur 200 lignes pour 4 couleurs, 320 points sur 200 lignes pour 16 couleurs va donner beaucoup de relief à certaines démonstrations. Si vous n'en croyez pas vos yeux, vous n'en croirez pas vos oreilles non plus. Le coprocesseur "son" choisi par Apple a déjà une brillante carrière derrière lui puisqu'il est employé par les plus grands synthétiseurs du marché. C'est l'ENSONIQ, capable de générer 16 voix,

et il ne lui manque même pas la parole.

Les relations nécessaires pour réussir.

En 10 années, l'Apple II a eu tout le loisir de se faire d'excellentes relations de travail, imprimante, modem, disque dur, que l'Apple IIgs continuera à entretenir et développer; celui-ci peut désormais être connecté au réseau AppleTalk et gérer la LaserWriter réservée jusqu'à présent à Macintosh. Il peut aussi recevoir le disque dur SCSI.

L'Apple IIgs possède 7 connecteurs d'extension permettant, à l'aide d'une multitude de cartes d'interfaces, de le relier à tous les types d'unités périphériques.

Acheter un Apple, c'est entrer dans le Club Apple pour échanger des informations, accéder au support technique par téléphone 7 jours sur 7, ou aux services télématiques du Club.

Apple présente l'Apple IIgs.



Apple

À la rédaction de Pom's, les pauses — rares et studieuses (1) — sont souvent consacrées à la cinématique des sphères, entendez le billard sur Macintosh. L'objet de notre passion est le Billard Parlour, freeware de Crandall, Gillespie et Lew mis à votre disposition sur la disquette 'Mac I'. La qualité de ce programme nous incite à vous le présenter plus en détail.

Présentation

La copie d'écran ci-contre illustre la qualité de la présentation de ce jeu bien réaliste. Disposé au centre de l'écran, le tapis vert, au-dessus, le compteur de points et en haut, le boulier.

À l'aide de la souris, on fait apparaître la queue de billard et on lui donne l'angle voulu ; la force de l'impact est déterminée par la position de la souris. Tout cela est très instinctif. Il ne faut pas taper trop violemment : outre que le réalisme en souffre, les billes pourraient passer les unes au travers des autres sans que le programme ne gère un choc.

Comme bien des freewares, le mode d'emploi et le programme sont en anglais, mais ce jeu est si connu que cela ne devrait pas constituer un obstacle.

Les possibilités

Outre le jeu standard, il est possible de positionner les billes comme on le souhaite pour étudier un coup.

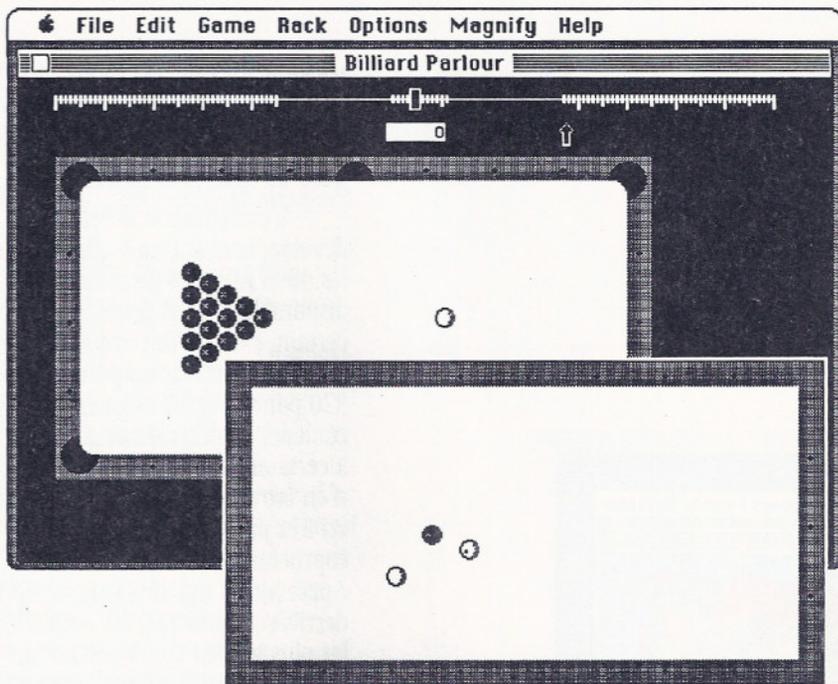
L'effet donné à la bille est matérialisé par un point sur un disque, point à positionner avant de jouer. À défaut, ce point est au zéro théorique, c'est-à-dire sans effet : le 'rétro' s'obtient en tapant plutôt au bas de la bille. De la même manière, on peut doser l'effet latéral.

Un bruit de collision qui rappelle fidèlement celui de l'ivoire est généré à chaque impact ; on peut le supprimer.

Le compteur évite toute ambiguïté sur l'obtention des points mais,

Freeware

Un billard à l'essai



en billard français, il ne fonctionne qu'en 'trois bandes'.

Possibilités qui n'existent pas dans les traditionnelles salles de billard : annuler et reprendre un coup, mais également rejouer un coup pour en contrôler les trajectoires ; un menu en propose le tracé.

Les billards

Ce programme est complet : il propose le jeu :

- avec les 3 billes du billard français ;
- avec 9 ou 15 billes numérotées (à jouer dans l'ordre) ;
- avec 15 billes numérotées et 6 non numérotées ;
- avec 3, 6, 9, 10 ou 15 billes non numérotées.
- Lag, qui est un exercice de tir de précision.

Une loupe est disponible pour contrôler les numéros des billes

numérotées mais ils sont en fait lisibles.

Le programme

Écrit en Rascal (2), il ne laisse pas de place au hasard : les coordonnées, les vitesses, l'analyse des collisions compte tenu de l'effet donné et les trajectoires font l'objet de calculs mathématiques (toujours sur des entiers 16 bits pour une question de rapidité). Le *help* donne, en anglais, des informations sur la méthode de calcul des collisions. L'affichage des billes est réalisé à l'aide de deux images pour donner une impression de rotation, mais il est un peu lent lorsque 21 billes sont sur le tapis.

(1) Précisions à l'attention du Rédacteur en Chef.

(2) Rascal de Metaresearch Inc. 1100 SE Woodward, Portland, OR 97202 États-Unis.



Essai Mac More 2

Philippe Mathieu

Nous supposons dans cet article que le lecteur connaît déjà ThinkTank ou, pour le moins, les principes de fonctionnement des programmes de gestion d'idées dont ThinkTank a été le premier et brillant exemple.

Point fort : More et le Macintosh

More, digne successeur de ThinkTank, possède par rapport à son prédécesseur un fonctionnement plus "Macintosh", notamment grâce à son utilisation des ascenseurs. Il possède aussi une plus grande souplesse dans la réorganisation, à l'aide de la souris, de la hiérarchie des idées. Remarquons enfin la possibilité d'ouvrir simultanément plusieurs fenêtres et de Copier/Coller entre elles.

Point fort : présentation variée des documents

Outre les classiques liste et table des matières, More propose un dessin des titres et sous-titres sous la forme d'un organigramme, ainsi que la "projection" de planches et tableaux pour les conférences ou toute utilisation similaire.

Ces tableaux peuvent défiler, soit à intervalles réguliers, soit à la commande. Un défilement rapide permet de créer une sorte d'animation. Il est très aisée de coller dans More des dessins et graphiques créés par d'autres programmes, par exemple MacPaint ou MacDraw, et aussi par lui-même (organigramme collé comme dessin). Par ailleurs, More dispose de nombreuses options de polices caractères, styles, cadres et même de l'impression en couleurs sur l'ImageWriter II.

Point fort : grande puissance d'organisation

- possibilité de créer des "clones", des doubles d'une sélection qui seront modifiés si l'on modifie l'original (et inversement) ;
- "marquage", en liaison avec la recherche automatique, permettant de regrouper des titres ayant un certain contenu ;
- création et utilisation de modèles (gabarits) réutilisables dans divers fichiers.

Point fort : autres fonctionnalités utiles

- More possède de larges facilités d'échange avec d'autres logiciels :
- accueil de documents provenant d'autres logiciels, y compris lui-même, avec possibilité d'insertion de ces documents dans le document courant ;
 - envoi de documents vers d'autres logiciels ;
 - gestion intéressante du temps : calendrier, dates, heures.

Le numérotage téléphonique automatique est possible, pour peu qu'on utilise un modem autorisant ce type d'opération.

Inconvénient : impression

Il est impossible de placer volontairement des sauts de page à l'impression, de sorte que les coupures se produisent de façon systématique quand la page est pleine (c'est-à-dire généralement au mauvais endroit).

Inconvénient : fenêtres de texte

Le traitement de texte reste assez rudimentaire. On ne peut par exemple pas changer les caractères, la taille ou le style d'un mot ou d'un groupe de mots à l'intérieur d'une même fenêtre. Heureusement, c'est possible d'une fenêtre à l'autre. On ne peut pas non plus voir à l'écran ce que sera l'apparence d'un texte après justification, celle-ci n'intervenant que lors de l'impression. Par ailleurs, les fenêtres de texte ne peuvent être ouvertes qu'une à une, après avoir sélectionné les sous-titres correspondants, ce qui est particulièrement fastidieux.

Quelques "gadgets" superflus

On peut se demander par ailleurs si certains gadgets, qui compliquent inutilement le maniement du logiciel, n'auraient pas pu

STRUCTUREXPERT™

La solution pour programmer de manière structurée en MSBASIC™ et ZBASIC™. STRUCTUREXPERT™ vous permet de disposer d'un ensemble d'analyses qui peuvent être visualisées (fenêtres "scrollables"), sauveées séparément sur fichiers, ou imprimées :

- . Arborescence complète (descendante et ascendante) des appels GOSUB et CALL.
- . Listes triées sur plusieurs types de critères des GOSUB et des CALL.
- . Statistiques : fréquence d'appel de chaque routine.
- . Détection d'erreurs logiques (boucles non contrôlées, récursivité illégale, labels et routines non utilisés).

STRUCTUREXPERT 495 F TTC + 20F de port
Paiements par CB ou chèques adressés à
Q.S.I. 149, rue OBERKAMPF 75011 PARIS
tel : (16)142493795

être supprimés :

- trois modes de divisions en fenêtres ; on ne voit pas à quoi sert la division en diagonale ;
- trop souvent, trois méthodes pour obtenir le même résultat ; par exemple, pour la commande *Etendre*, qui peut être mise en œuvre par un menu déroulant, un clic ou une commande clavier.

Bien que mise en relief par l'auteur du programme, la possibilité d'associer des valeurs à des sous-titres et de les additionner automatiquement en remontant la hiérarchie des titres ne semble pas passionnante.

Attention, danger : les annulations

Il n'existe pas de commande d'annulation de l'opération précédente, comme c'est le cas maintenant dans pratiquement tous les programmes Macintosh. C'est une lacune.

Conclusion

More est un produit original et puissant, mais il serait bien agréable d'avoir rapidement une version More 2.1 dans laquelle la plupart des problèmes que nous avons indiqués ci-dessous seraient résolus.



Pom's recherche pour les
mois de juillet et/ou août un ou deux
stagiaires. Bonne maîtrise du
Macintosh, du français et de
l'orthographe requise.
Envoyez votre CV à Hervé Thiriez,
Éditions MEV, 12, rue d'Anjou 78000
Versailles avant le 15 juin.



TPom's

Jean-Luc Bazanegue

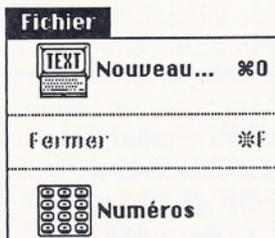
TPom's

Minitel, Macintosh & le 11

"TPom's", qui répond à une importante demande, autorise la récupération de l'annuaire électronique sous la forme d'un fichier 'texte' directement exploitable. Ce programme permet aussi, accessoirement, le traitement de fichiers créés à partir du programme "Minitel" (Pom's numéro 27). Il s'agit d'une application autonome écrite en assembleur MDS 68000, fonctionnant sur tous les Macintosh et ce quel que soit l'environnement. Comme pour les programmes "Minitel" et "InterPom's" (Pom's numéro 28) un câble-interface Minitel/Macintosh est requis ; si vous ne l'avez pas déjà, vous pouvez le fabriquer en vous aidant des schémas publiés dans les numéros 27 ou 28 de Pom's ou, si vos dons ou votre temps ne vous le permettent pas, on peut aussi commander cette liaison indispensable directement à la revue. Pour cela, vous trouverez un bon de commande page 75.

Utilisation de TPom's

Le programme utilise quatre menus déroulants ; voici le premier :



Nouveau...

L'article 'Nouveau...' de ce menu sera employé pour choisir

le nom du fichier destiné à recevoir les informations émises par TPom's. Les fichiers ainsi créés portent le type 'texte seul' MacWrite/DiskWrite (TEXT MACA), donc 'double cliquables' et exploitables avec n'importe quel logiciel capable de traiter ce format. Une fois le choix du nom effectué, il s'affiche dans la barre de titre de la fenêtre. Si le programme ne trouve pas de fichier ouvert, la barre de titre contient la mention 'Pas de fichier ouvert'. L'équivalent clavier de cet article est 'Commande-O'.

Fermer

Nous trouvons l'article 'Fermer' valide dans deux cas :

- un accessoire de bureau est affiché et actif. Dans ce cas, une action sur cet article – ou son équivalent clavier 'Commande-F' ferme l'accessoire en question ;
- un fichier est ouvert. Le traitement consiste alors en la fermeture du fichier courant, le remplacement du nom de fichier dans la barre de titre par la mention 'Pas de fichier ouvert', et le changement de la forme du curseur.

En effet, comme le programme peut fonctionner 'à vide' et afin de bien marquer l'ouverture – ou la non-ouverture d'un fichier, les curseurs ont des formes différentes selon les cas :

- curseur en forme de roue si un fichier est ouvert (identique à celui employé pour l'accessoire de cryptage "Kruptos" du précédent numéro de Pom's) ;
- curseur en forme de 'sens interdit' si il n'y a pas de fichier ouvert.

Un éventuel fichier ouvert sera

aussi fermé si :

- le choix d'un autre fichier est effectué ;
- l'utilisateur quitte le programme.

Numéros

Si l'on veut se constituer un fichier d'adresses, on souhaitera conserver les numéros de téléphone. Cependant, les numéros de téléphones sont parfaitement inutiles lorsqu'il s'agit de faire un 'mailing'. TPom's permet donc, grâce à l'article 'Numéros', de choisir le format de stockage : avec ou sans numéros.

Dans le cas d'un stockage sans numéro, le format du fichier comprend quatre zones séparées par un 'retour-chariot' :

- 1 Nom
- 2 Prénom
- 3 Adresse
- 4 Ville

Pour un stockage avec numéros, le format comprend cinq zones :

- 1 Nom
- 2 Prénom
- 3 Adresse
- 4 Ville
- 5 Numéro de téléphone

Afin de faciliter le traitement du fichier d'adresses par un éventuel autre programme, chaque 'fiche' est précédée par une 'puce' (*), et ce quel que soit le format utilisé (avec ou sans numéros), ce qui nous donne par exemple, sans numéros :

•
Electricité de France-Gaz de France (E.D.F-G.D.F)

46 bd St Antoine
LE CHESNAY

•
Electricité de France Gaz de

France

7 bd Jean Jaurès
HOUILLES

•
Société Agricole d'Electricité
de la Région d'Orgerus

33 r Gare
TACOIGNIERES

et, avec numéros :

•
Electricité de France-Gaz de
France (E.D.F.-G.D.F)

46 bd St Antoine
LE CHESNAY
(1) 39 54 90 10

•
Electricité de France Gaz de
France

7 bd Jean Jaurès
HOUILLES
(1) -39 13 24 45

•
Société Agricole d'Electricité
de la Région d'Orgerus

33 r Gare
TACOIGNIERES
(1) 34 87 22 17

Lorsque l'option 'avec numéros' est valide, l'article correspondant apparaît coché et, pendant le traitement, les numéros de téléphone s'affichent à l'écran. Par défaut, les numéros ne sont pas conservés. Notons enfin que, comme il est possible de changer de format à tout instant, un même fichier peut contenir des 'fiches' avec et sans numéros de téléphone.

Edition

Annuler	⌘Z
Couper	⌘H
Copier	⌘C
Coller	⌘V
Effacer	

TPom's n'a pas recours au 'Couper/Copier/Coller' ; le menu édition n'est donc là que pour répondre aux exigences – légitimes – du 'User Interface Guideline', et ne deviendra valide qu'en présence d'un accessoire de bureau actif.

Source



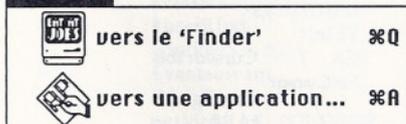
Fichier 'Pom's 27'...

... sera utilisé si l'on désire traiter un fichier créé par le programme du numéro 27 de Pom's. La fenêtre standard de sélection s'affiche, ne laissant apparaître que les noms des fichiers cités plus haut. Une fois la sélection faite, TPom's fait rapidement son travail, ne 'rendant la main' qu'à l'achèvement de la tâche.

Minitel

Dans ce cas, les informations traitées proviennent du Minitel, via l'interface série 'communication' du Macintosh. Ce sera certainement la manière la plus courante d'employer TPom's ; c'est pourquoi elle est celle valide par défaut.

Quitter



TPom's offre deux façon de sortir du programme :

- en provoquant un retour au 'Finder' (méthode courante) ;
- en proposant l'appel direct de l'application de votre choix. Il n'est pas nécessaire que l'application à appeler soit sur un volume 'en ligne'.

Il est possible d'utiliser les équivalents claviers Commande-Q et Commande-A.

Problèmes possibles

Prise en compte des informations

TPom's ne prend en compte les informations issues du Minitel – ou puisées dans un fichier

'Pom's 27' – que lorsqu'il reçoit le premier nom de ville. Autrement dit, si vous lancez TPom's pendant que vous consultez, par exemple, la liste des plombiers de Paris, il n'y a aucune chance pour que le nom de la ville change, et notre programme ne va rien retenir. Pour éviter ce genre de situation, il est préférable de faire démarrer TPom's avant de commencer la consultation de l'annuaire électronique. Une autre méthode permet de se sortir d'embarras : appuyer sur la touche répétition, ce qui oblige le serveur des PTT à réémettre, entre autre, le nom de la ville, déclenchant ainsi la prise en compte des informations.

Informations erronées

L'annuaire électronique ne propose pas de zones fixes – sauf pour le numéro de téléphone – dans lesquelles TPom's aurait pu puiser. Notre programme fait donc de son mieux en analysant la multitude de codes qui lui parviennent. Dans ces conditions, il peut arriver (en fait, il arrive !) que certaines informations stockées dans le fichier texte soit erronées. De ce fait, un petit coup d'œil dans le fichier avec un logiciel de traitement de texte peut s'avérer utile.

Zones

Bien qu'étant affichés dans la fenêtre pendant le traitement, les départements ne sont pas enregistrés, ceux-ci ne présentant pas d'intérêt.

L'annuaire électronique n'indiquant pas le code postal, il sera nécessaire, pour un 'mailing' par exemple, de faire un remplacement systématique VILLE – CODE POSTAL / VILLE.

Mauvaise connexion

Le programme aura des difficultés à fonctionner si le câble de liaison est mal – ou pas – connecté. Afin d'éviter cela, le programme utilise des curseurs

qui doivent s'animer à la réception du moindre caractère. Si tel n'est pas le cas, une vérification de la 'connectique' s'impose.



Fichier PTT	
Nom :	PTT Paris
Prénom :	comédiens des PTT
Adresse :	181 au Choisy 13e
Ville :	PARIS
Département :	PARIS
Numéro :	(1) 47 07 57 42

Sources et fichiers du programme "T_Pom's"

* le symbole ']' indique la continuité d'une ligne.

Fichier 'T_Pom's.Job'

```
ASM      T_Pom's.Asm  Exec  Edit
LINK     T_Pom's.Link Exec  Edit
RMAKER   T_Pom's.R    Finder Edit
```

Fichier 'T_Pom's.Link'

```
]
T_Pom's
/Output T_Pom's.Code
/Type TEMP'
$
```

Source 'T_Pom's.Asm'

```
INCLUDE T_Pom's/1.Asm
INCLUDE T_Pom's/2.Asm
INCLUDE T_Pom's/3.Asm
INCLUDE T_Pom's/4.Asm
END
```

Source 'T_Pom's/1.Asm'

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

```
MenuPomme EQU 1
mAPropos EQU 1
MenuFichier EQU 2
mNouveau EQU 1
mFermer EQU 3
mNumero EQU 5
MenuEdition EQU 3
mAnnuler EQU 1
mCouper EQU 3
mCopier EQU 4
mColler EQU 5
mEffacer EQU 7
MenuSource EQU 4
mPoms27 EQU 1
mMinitel EQU 2
```

```
MenuSortie EQU 5
mQuitter EQU 1
mApplication EQU 2
```

```
DialogAPropos EQU 1
DialogBis EQU 501
bOK EQU 1
```

```
Zero EQU 0
Un EQU 1
Deux EQU 2
Trois EQU 3
Quatre EQU 4
```

```
Debut
BSR.S Initialisations
BSR Menu
BSR OuvreSerie
BSR OuvertureF
BRA Evenements
```

```
Initialisations
PEA -4(A5)
_InitGraf
_InitFonts
MOVE.L #$0000FFFF,D0
_FlushEvents
_InitWindows
_InitMenus
CLR.L -(SP)
_InitDialogs
_TEInit
PEA Curseur1bis
_SetCursor
```

```
SUBQ.L #4,SP
_TickCount
MOVE.L (SP)+,]
CompteurTiming(A5)
#1,Numero_Curseur(A5)
SF DrMenuFichier(A5)
ST DrMinitel(A5)
ST DrCom1(A5)
ST DrLPT1Valide(A5)
SF DrNumero(A5)
SF DrDepart(A5)
SF DrCouleur(A5)
SF DrNumero_en_cours(A5)
SF DrLigne(A5)
SF DrColonne(A5)
SF DrRepere(A5)
SF DrAttente_Affichage_]
Ville(A5)
```

```
SF Dr_Attente_Ville(A5)
SF Dr_Attente_]
Departement(A5)
SF Dr_Attente_Prenom(A5)
SF Dr_Attente_]
Nom_Suite(A5)
SF Dr_Attente_Adresse(A5)
SF DrAffichage(A5)
SF Copie_Affichage(A5)
SF Copie_Affichage+128(A5)
SF Copie_Affichage+256(A5)
SF Copie_Affichage+384(A5)
SF Copie_Affichage+448(A5)
SF Copie_Affichage+512(A5)
BSR Zero_Chaines_Nom
MOVE #DILoad,-(SP)
```

```
_Pack2
RTS
```

```
Menus
SUBQ.L #Quatre,SP
MOVE #MenuPomme,-(SP)
_GetRMenu
MOVE.L (SP),HandleMPomme(A5)
MOVE.L HandleMPomme(A5),-(SP)
CLR -(SP)
```

```
_InsertMenu
MOVE.L #'DRVVR',-(SP)
_AddResMenu
SUBQ.L #Quatre,SP
MOVE #MenuFichier,-(SP)
_GetRMenu
MOVE.L (SP),HandleMFichier(A5)
CLR -(SP)
```

```
_InsertMenu
SUBQ.L #Quatre,SP
MOVE #MenuEdition,-(SP)
_GetRMenu
MOVE.L (SP),HandleMEdition(A5)
CLR -(SP)
```

```
_InsertMenu
SUBQ.L #Quatre,SP
MOVE #MenuSource,-(SP)
_GetRMenu
MOVE.L (SP),HandleMSource(A5)
CLR -(SP)
```

```
_InsertMenu
SUBQ.L #Quatre,SP
MOVE #MenuSortie,-(SP)
_GetRMenu
MOVE.L (SP),HandleMSortie(A5)
CLR -(SP)
```

```
@1 _InsertMenu
MOVE.L HandleMEdition(A5),]
-(SP)
CLR -(SP)
```

```
_DisableItem
_DrawMenuBar
RTS
```

```
Evenements
_SystemTask
BSR TesteEntree
BEQ.S @1
BSR Niveau0
BRA.S Evenements
@1 SUBQ.L #2,SP
MOVE #$0FFF,-(SP)
PEA EnregEvents(A5)
_GetNextEvent
TST (SP)+
BEQ.S Evenements
BSR.S Traitementevents
BEQ.S Evenements
RTS
```

```
Traitementevents
MOVE EnregEvents+]
evtNum(A5),D0
ADD D0,D0
MOVE TableEvenements(D0),D0
JMP TableEvenements(D0)
```

TableEvenements		Touche		MOVE.L	EnregEvents+ evtMouse(A5),-(SP)
DC	Eventsuivant- TableEvenements	BTST	#CmdKey,EnregEvents+ evtMeta(A5)	PEA	RectangleLimite
DC	Souris-TableEvenements	BNE.S	Commande	_DragWindow	
DC	Eventsuivant- TableEvenements	BRA	Eventsuivant	@2 BRA	Eventsuivant
DC	Touche-TableEvenements	Commande		Contenu	
DC	Eventsuivant- TableEvenements	CLR.L	-(SP)	SUBQ.L	#Quatre,SP
DC	Touche-TableEvenements	MOVE	EnregEvents+evtMessage+ Deux(A5),-(SP)	_FrontWindow	
DC	MiseJour-TableEvenements	_MenuKey		MOVE.L	(SP)+,D0
DC	Disquette- TableEvenements	MOVE	(SP)+,D1	MOVEA.L	EnregEvents+evtMeta+ Deux(A5),A4
DC	Active-TableEvenements	MOVE	(SP)+,D0	CMP.L	A4,D0
DC	Eventsuivant- TableEvenements	BRA	BarMenuC	BEQ.S	@1
DC	Eventsuivant- TableEvenements	MiseJour		MOVE.L	A4,-(SP)
DC	Eventsuivant- TableEvenements	BSR	SPMiseJour	_SelectWindow	
DC	Eventsuivant- TableEvenements	BRA	Eventsuivant	BRA.S	@2
		SPMiseJour		@1 MOVE.L	A4,-(SP)
Eventsuivant		MOVEA.L	EnregEvents+ evtMessage(A5),A4	PEA	EnregEvents+ EvtMouse(A5)
MOVEQ #Zero,D0		MOVE.L	A4,-(SP)	_GlobalToLocal	
RTS		MOVE.L	(SP),-(SP)	SUBQ.L	#Deux,SP
Souris		_BeginUpdate		MOVE.L	EnregEvents+ EvtMouse(A5),-(SP)
SUBQ.L	#Deux,SP	_SetPort		MOVE.L	A4,-(SP)
MOVE.L	EnregEvents+ evtMouse(A5),-(SP)	BSR	AfficheTitre	PEA	HandleControle(A5)
PEA	EnregEvents+evtMeta+ Deux(A5)	BSR	MiseJourZones	_FindControl	
_FindWindow		MOVE.L	A4,-(SP)	TST	(SP)+
MOVE	(SP)+,D0	_EndUpdate		BEQ.S	@2
ADD	D0,D0	RTS		SUBQ.L	#Deux,SP
MOVE	TableFenetre(D0),D0	Disquette		MOVE.L	HandleControle(A5),-(SP)
JMP	TableFenetre(D0)	BRA	Eventsuivant	MOVE.L	EnregEvents+ EvtMouse(A5),-(SP)
TableFenetre				CLR.L	-(SP)
DC	Eventsuivant-TableFenetre	Active		_TrackControl	
DC	BarMenu-TableFenetre	MOVEA.L	EnregEvents+ evtMessage(A5),A4	TST	(SP)+
DC	fenetreSys-TableFenetre	CMPI	#userKind, windowKind(A4)	BEQ.S	@2
DC	Contenu-TableFenetre	BNE	Eventsuivant	SUBQ.L	#Quatre,SP
DC	DeplaceFen-TableFenetre	MOVE	EnregEvents+ evtMeta(A5),D7	MOVE.L	HandleControle(A5),-(SP)
DC	Contenu-TableFenetre	BTST	#ActiveFlag,D7	_GetCRefCon	
DC	Eventsuivant-TableFenetre	BEQ.S	DeActiver	BSR	Boutons
		MOVE.L	A4,-(SP)	@2 BRA	Eventsuivant
BarMenu		_SetPort		TraitPomme	
SUBQ.L	#Quatre,SP	BSR	ChangeCurseur	CMPI	#mAPropos,D0
MOVE.L	EnregEvents+ evtMouse(A5),-(SP)	DeActiver		BEQ.S	TraiteAPropos
_MenuSelect		BSR	ValideMenus	MOVE.L	HandleMPomme(A5),-(SP)
MOVE	(SP)+,D1	BRA	Eventsuivant	MOVE	D0,-(SP)
MOVE	(SP)+,D0	fenetreSys		PEA	NomAccessoire(A5)
BarMenuC		PEA	EnregEvents(A5)	_GetItem	
ADD	D1,D1	MOVE.L	EnregEvents+evtMeta+ Deux(A5),-(SP)	SUBQ.L	#Deux,SP
MOVE	TableMenus(D1),D1	_SystemClick		PEA	NomAccessoire(A5)
JMP	TableMenus(D1)	BRA	Eventsuivant	_OpenDeskAcc	
TableMenus				ADDQ	#Deux,SP
DC	Eventsuivant-TableMenus	DeplaceFen		BRA	FinMenu
DC	TraitPomme-TableMenus	MOVE	EnregEvents+ evtMeta(A5),D0	TraiteAPropos	
DC	TraitFichier-TableMenus	ANDI	#2048+256,D0	CLR.L	-(SP)
DC	TraitEdition-TableMenus	CMPI	#2048+256,D0	MOVE	#DialogAPropos,-(SP)
DC	TraitSource-TableMenus	BNE.S	@1	PEA	Dialogue(A5)
DC	TraitSortie-TableMenus	SUBQ.L	#Quatre,SP	MOVE.L	#-1,-(SP)
		_FrontWindow		MOVE.L	(SP),-(SP)
FinMenu		MOVE.L	(SP)+,D3	_SetPort	
CLR	-(SP)	MOVE.L	PointeurFenetre(A5),-(SP)	Attente	
_HiliteMenu		LEA	RectFenetre,A3	CLR.L	-(SP)
BRA.S	Eventsuivant	MOVE.L	(A3),-(SP)	PEA	Article(A5)
TraitFichier		CMP.L	PointeurFenetre(A5),D3	_ModalDialog	
ADD	D0,D0	SEQ	-(SP)	_CloseDialog	
MOVE	TableFichier(D0),D0	_MoveWindow		SUBQ.L	#Quatre,SP
JMP	TableFichier(D0)	BRA	Eventsuivant	_FrontWindow	
TableFichier		@1 MOVE.L	EnregEvents+evtMeta+ Deux(A5),A4	MOVE.L	(SP)+,A4
DC	FinMenu-TableFichier	MOVE.L	A4,-(SP)	CMPI	#userKind, windowKind(A4)
DC	TmNouveau-TableFichier			BNE.S	@1
DC	FinMenu-TableFichier			MOVE.L	A4,-(SP)
DC	TmFermer-TableFichier			MOVE.L	(SP),-(SP)
DC	FinMenu-TableFichier			_SelectWindow	
DC	TmNumero-TableFichier				

_SetPort		BNE.S	@3	BNE.S	@1
@1 BRA	FinMenu	MOVE.L	PointeurFenetre(A5),-(SP)	MOVE.L	#800,D0
TraitEdition		PEA	ReponseGetFileDest[ination+rName(A5)]	_NewPtr,clear	
BSR.S	VersSysteme			BNE.S	@1
BRA	FinMenu	_SetWTitle		MOVE.L	A0,A1
VersSysteme		MOVEQ	#0,D0	MOVEA.L	A4,A0
MOVE	D0,D7	MOVE.B	ReponseGetFileDest[ination+rName(A5),D0]	MOVE	#9,csCode(A0)
CLR	-(SP)	ADDQ	#1,D0	MOVE.L	A1,csParam(A0)
MOVE	D0,-(SP)	LEA	ReponseGetFileDest[ination+rName(A5),A0]	MOVE	#800,csParam+4(A0)
SUBQ	#Un,(SP)	LEA	NomFichier(A5),A1	_Control,Immed	
_SysEdit		_BlockMove		@1 MOVE	#2,-(SP)
MOVE.B	(SP)+,D1	MOVE	ReponseGetFile[Destination+rVolume(A5),Volume(A5)]	BSR	Erreur
RTS		ST	DrMenuFichier(A5)	_ExitToShell	
TmNouveau		BSR	ChangeCurseur	@2 UNLK	A6
MOVE.L	#\$640064,-(SP)	MOVE.L	HandleMFichier(A5),[-(SP)]	MOVE.L	(SP),8(SP)
PEA	Prompt	MOVE	#mFermer,-(SP)	ADDQ.L	#8,SP
PEA	NomDefault	_EnableItem		RTS	
CLR.L	-(SP)	BRA	FinMenu	AfficheChaineNumero	
PEA	ReponseGetFile[Destination(A5)]	TmFermer		MOVE.L	#\$0060002E,-(SP)
MOVE	#SFPutFile,-(SP)	SUBQ.L	#Quatre,SP	_MoveTo	
_Pack3		_FrontWindow		PEA	ChaineNumero
TST	ReponseGetFile[Destination+rGood(A5)]	MOVEA.L	(SP)+,A4	_DrawString	
BEQ	FinMenu	CMPA.L	PointeurFenetre(A5),A4	MOVE.L	#\$0020002F,-(SP)
TST.B	DrMenuFichier(A5)	BEQ.S	@1	_MoveTo	
BEQ.S	@1	MOVE	windowKind(A4),-(SP)	PEA	ChainePrenom
LEA	TamponIO[Destination(A5),A0]	_CloseDeskAcc		_DrawString	
_Close		BRA	FinMenu	MOVE.L	#\$0030002D,-(SP)
BSR	InfoFichier	@1 BSR	FermeDestination	_MoveTo	
@1 LEA	TamponIO[Destination(A5),A0]	BRA	FinMenu	PEA	ChaineAdresse
LEA	ReponseGetFileDest[ination+rName(A5),A1]	OuvertureF		_DrawString	
MOVE.L	A1,ioFileName(A0)	SUBQ.L	#Quatre,SP	MOVE.L	#\$00400045,-(SP)
MOVE	ReponseGetFileDest[ination+rVolume(A5),ioVRefNum(A0)]	CLR.L	-(SP)	_MoveTo	
_Create		PEA	RectFenetre	PEA	ChaineVille
BEQ.S	@2	PEA	Titre	_DrawString	
CMPI	#-48,D0	MOVE.B	#Un,-(SP)	MOVE.L	#\$0050000B,-(SP)
BEQ.S	@2	MOVE	#documentProc,-(SP)	_MoveTo	
@3 CMPI	#-33,D0	CLR.L	-(SP)	PEA	ChaineDepartement
BNE.S	@4	MOVEQ	#Un,D0	_DrawString	
MOVE	#2,-(SP)	MOVE.L	D0,-(SP)	TST.B	DrNumero(A5)
BSR	Erreur	_NewWindow		BEQ.S	@1
BRA.S	@5	MOVEA.L	(SP),A4	BSR	AfficheChaineNumero
@4 CMPI	#-34,D0	_SetPort		@1 RTS	
BNE.S	@6	MOVE	#sysFont,-(SP)	RectFenetre	DC 50,8,154,478
MOVE	#3,-(SP)	_TextFont		Titre	DC.B 21,'Pas de fichier ouvert',0
BSR	Erreur	MOVE	#12,-(SP)		.Align 2
BRA.S	@5	_TextSize		TypeTEXT	DC.B 'TEXT'
@6 MOVE	#1,-(SP)	MOVE.L	A4,PointeurFenetre(A5)	TypeAPPL	DC.B 'APPL'
BSR	Erreur	RTS		CreateurWrite	DC.B 'MACA'
@5 MOVE.L	PointeurFenetre(A5),-(SP)	OuvreSerie		Type27	DC.B 'mtlF'
PEA	Titre	PEA	TamponIOSort(A5)	Dialogue	DS.B DWindLen
_SetWTitle		BSR	OuvreS	NomAccessoire	DS.B 32
MOVE.L	HandleMFichier(A5),[-(SP)]	PEA	TamponIOEntre(A5)	EnregEvents	DS.B 20
MOVE	#mFermer,-(SP)	PEA	Entre	HandleMPomme	DS.L 1
_DisableItem		BSR	OuvreS	HandleMFichier	DS.L 1
SF	DrMenuFichier(A5)	RTS		HandleMEdition	DS.L 1
BSR	ChangeCurseur	OuvreS		HandleMSource	DS.L 1
BRA	FinMenu	LINK	A6,#0	HandleMSortie	DS.L 1
@2 LEA	TamponIO[Destination(A5),A0]	MOVEA.L	12(A6),A4	Article	DS 1
LEA	ReponseGetFileDest[ination+rName(A5),A1]	MOVEA.L	A4,A0	SauvePort	DS.L 1
MOVE.L	A1,ioFileName(A0)	MOVE.L	8(A6),ioFileName(A0)	PointeurFenetre	DS.L 1
CLR.L	ioOwnBuf(A0)	CLR.B	ioPermsn(A0)	NomFichier	DS.B 64
MOVE.B	#fsWrPerm,ioPermsn(A0)	_Open		Volume	DS 1
MOVE	ReponseGetFile[Destination+rVolume(A5),ioVRefNum(A0)]	BNE.S	@1	TamponIO	DS.B ioFQEISize
_Open		MOVEA.L	A4,A0	TamponIOFichier27	DS.B ioFQEISize
		MOVE	#8,csCode(A0)	TamponIODestination	DS.B ioFQEISize
		MOVE	#94+1024+16384+12288,csParam(A0)	ReponseGetFile	DS.B 72

```

ReponseGetFileDestination DS.B 72
ReponseGetFileQuitter DS.B 72
Entre DC.B 4,'.AIn',0
Sort DC.B 5,'.AOut'
TamponIOEntre DS.B ioFQEISize
TamponIOSort DS.B ioFQEISize
TamponSortie DS.B 700
TamponEntre DS.B 700
BufferErreur DS 5
VolumeCourant DS 1
Rectanglelimite DC 28,4,338,508
RectEffaceNumero DC 84,0,100,500
RectEffaceVille DC 0,104,100,500
RectEffaceNom1 DC 0,104,52,500
RectEffaceNom2 DC 84,104,100,500
HandleControle DS.L 1
PointeurTampon DS.L 1
CompteurTiming DS.L 1
Numero_Curseur DS 1
C_Nom DS.B 128
C_Prenom DS.B 128
C_Adresse DS.B 128
C_Ville DS.B 64
C_Departement DS.B 64
C_Numero DS.B 32
Copie_Affichage DS.B 544
DrMenuFichier DS.B 1
DrMenuEdition DS.B 1
DrMenuMode DS.B 1
DrLPT1Valide DS.B 1
DrMinitel DS.B 1
DrCom1 DS.B 1
DrNumero DS.B 1
DrDepart DS.B 1
DrCouleur DS.B 1
DrAttente_Affichage_Ville DS.B 1
DrRepere DS.B 1
Dr_Attente_Ville DS.B 1
DrNumero_en_cours DS.B 1
DrLigne DS.B 1
DrColonne DS.B 1
Dr_Attente_Nom DS.B 1
Dr_Attente_Departement DS.B 1
Dr_Attente_Prenom DS.B 1
Dr_Attente_Nom_Suite DS.B 1
Dr_Attente_Adresse DS.B 1
DrAffichage DS.B 1
DrFinFichier DS.B 1
Dr_Erreur DS.B 1
ChaîneNom DC.B 5,'Nom : '
ChaînePrenom DC.B 8,'Prénom :',0
ChaîneAdresse DC.B 9,'Adresse : '
ChaîneVille DC.B 7,'Ville : '
ChaîneDepartement DC.B 13,]
'Département : '
ChaîneNumero DC.B 8,'Numéro :',0
Prompt DC.B 18,'Enregistrer ]
sous :',0
NomDefault DC.B 10,'Sans titre',0
Table1 DC.B $23,'£'
DC.B $24,'$'
DC.B $26,'#'
DC.B $27,'$'
DC.B $2C,'<'
DC.B $2D,'^'
DC.B $2E,'>'
DC.B $2F,'v'
DC.B $30,'o'

```

```

DC.B $31,'±'
DC.B $38,'+'
DC.B $3C,'/'
DC.B $3D,'/'
DC.B $3E,'/'
DC.B $6A,'Æ'
DC.B $7A,'œ'
DC.B $8A,'ß'
DC.B 'aàèèuù'
DC.B 'aàèèiioòuù'
DC.B 'aàèèiioòuù'
.Align 2
Curseur1 DC.L $07C01930,$21084104
DC.L $41048102,$8102FFFF
DC.L $81028102,$41044104
DC.L $21081930,$07C00000
DC.L 0,0,0,0,0,0,0
DC 7,7
Curseur2 DC.L $07C01830,$20484044
DC.L $4084B082,$8D028382
DC.L $8162821A,$42044404
DC.L $24081830,$07C00000
DC.L 0,0,0,0,0,0,0
DC 7,7
Curseur3 DC.L $07C01830,$20085014
DC.L $48248442,$82828102
DC.L $82828442,$48245014
DC.L $20081830,$07C00000
DC.L 0,0,0,0,0,0,0
DC 7,7
Curseur4 DC.L $07C01830,$24084404
DC.L $4204821A,$81628382
DC.L $8D02B082,$40844044
DC.L $20481830,$07C00000
DC.L 0,0,0,0,0,0,0
DC 7,7
Curseur1bis DC.L $07C01FF0,$3FF87FFC
DC.L $7FFCFFFE,$C006C006
DC.L $C006FFFE,$7FFC7FFC
DC.L $3FF81FF0,$07C00000
DC.L $07C01FF0,$3FF87FFC
DC.L $7FFCFFFE,$FFFEFFFE
DC.L $FFFEFFFE,$7FFC7FFC
DC.L $3FF81FF0,$07C00000
DC 7,7
Curseur2bis DC.L $07C01FF0,$3FF87FFC
DC.L $7FFCFFFE,$FFFE8002
DC.L $FFFEFFFE,$7FFC7FFC
DC.L $3FF81FF0,$07C00000
DC.L $07C01FF0,$3FF87FFC
DC.L $7FFCFFFE,$FFFEFFFE
DC.L $FFFEFFFE,$7FFC7FFC
DC.L $3FF81FF0,$07C00000
DC 7,7

```

Source 'T_Pom's/2.Asm'

```

InfoFichier LEA TamponIO]
Destination(A5),A0
NomFichier(A5),A1
MOVE.L A1,ioFileName(A0)
MOVE Volume(A5),]
ioVRefNum(A0)
CLR.B ioFileType(A0)
CLR ioFDirIndex(A0)
_GetFileInfo BEQ.S @1
@2 MOVE #1,-(SP)
BSR Erreur
RTS
@1 LEA TamponIO]
Destination(A5),A0
MOVE.L #'TEXT',]
ioFIUsrWds+fdType(A0)
MOVE.L #'MACA',ioFIUsrWds+]
fdCreator(A0)

```

```

_SetFileInfo BNE.S @2
RTS
FermeDestination SF DrMenuFichier(A5)
BSR ChangeCurseur
LEA TamponIO]
Destination(A5),A0
_Close BSR InfoFichier
MOVE.L PointeurFenetre(A5),-(SP)
PEA Titre
_SetWTitle MOVE.L HandleMFichier(A5),]
-(SP)
MOVE #mFermer,-(SP)
_DisableItem RTS
Boutons RTS
Beep7 MOVE #7,-(SP)
_SysBeep RTS
Erreur LINK A6,#0
BSR Beep7
CLR.L -(SP)
MOVE.L #'STR ',-(SP)
MOVE 8(A6),-(SP)
_GetResource MOVE.L (SP)+,A2
MOVE.L A2,A0
_HLock MOVE.L (A2),-(SP)
CLR.L -(SP)
CLR.L -(SP)
CLR.L -(SP)
_ParamText CLR -(SP)
MOVE #128,-(SP)
CLR.L -(SP)
_StopAlert MOVE (SP)+,D0
MOVE.L A2,A0
_HUnLock UNLK A6
MOVE.L (SP),Deux(SP)
ADDQ.L #Deux,SP
RTS
TesteEntree LEA TamponIOEntre(A5),A0
MOVE #2,csCode(A0)
_Status,Immed TST.L csParam(A0)
RTS
ValideMenus SUBQ.L #4,SP
_FrontWindow MOVE.A.L (SP)+,A4
MOVEQ #0,D5
CMP #UserKind,]
windowKind(A4)
BNE.S FenetreAccessoire
TST.B DrMenuFichier(A5)
BNE.S @1
MOVE.L HandleMFichier(A5),]
-(SP)
MOVE #mFermer,-(SP)
_DisableItem @1 MOVE.L HandleMFichier(A5),]
-(SP)
MOVE #mNouveau,-(SP)

```

```

_EnableItem
MOVE.L HandleMEdition(A5),
-(SP)
CLR -(SP)
_DisableItem
_DrawMenuBar
RTS

FenetreAccessoire
TST.B DrMenuFichier(A5)
BNE.S @1
MOVE.L HandleMFichier(A5),
-(SP)
MOVE #mFermer,-(SP)
_EnableItem
@1 MOVE.L HandleMEdition(A5),
-(SP)
CLR -(SP)
_EnableItem
_DrawMenuBar
RTS

LireCaractere
TST.B DrMinitel(A5)
BNE.S @1
LEA TamponIO[
Fichier27(A5),A0
MOVE.L #Un,ioReqCount(A0)
LEA scratch8,A3
MOVE.L A3,ioBuffer(A0)
MOVE #fsAtMark,ioPosMode(A0)
CLR.L ioPosOffset(A0)
_Read
BEQ.S @2
CMPI #-39,D0
BEQ.S @3
MOVE #1,-(SP)
BSR Erreur
@3 ST DrFinFichier(A5)
RTS
@1 LEA TamponIOEntre(A5),A0
MOVE.L #Un,ioReqCount(A0)
LEA scratch8,A3
MCVE.L A3,ioBuffer(A0)
MOVE #fsFromStart,[
ioPosMode(A0)
CLR.L ioPosOffset(A0)
@2 MOVE.B (A3),D5
ANDI #$007F,D5
RTS

Place_Caractere
LINK A6,#0
MOVE.L 8(A6),A0
ADDQ.B #1,(A0)
MOVE.B (A0),D0
EXT D0
MOVE.B D5,0(A0,D0)
UNLK A6
MOVE.L (SP),4(SP)
ADDQ.L #4,SP
RTS

Enregistre
TST.B DrMenuFichier(A5)
BEQ @2
LEA C_Nom(A5),A0
LEA Copie_Affichage(A5),A1
MOVE.L #544,D0
_BlockMove
MOVE.B #'*,Scratch8
PEA Scratch8
MOVEQ #1,D0
MOVE.L D0,-(SP)
BSR Ecrit
TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE @2
BSR Ecrit_CR

TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE @2
MOVE.B C_Prenom(A5),D0
EXT D0
EXT.L D0
PEA C_Prenom+1(A5)
MOVE.L D0,-(SP)
BSR Ecrit
TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE.S @2
BSR Ecrit_CR
TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE.S @2
MOVE.B C_Ville(A5),D0
EXT D0
EXT.L D0
PEA C_Ville+1(A5)
MOVE.L D0,-(SP)
BSR Ecrit
TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE.S @2
BSR Ecrit_CR
TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE.S @2
MOVE.B DrNumero(A5)
TST.B DrNumero(A5)
BEQ.S @2
MOVE.B C_Numero(A5),D0
EXT D0
EXT.L D0
PEA C_Numero+1(A5)
MOVE.L D0,-(SP)
BSR Ecrit
TST.B Dr_Erreur(A5)
BNE.S @2
BSR Ecrit_CR
@2 BSR Zero_Chaines_Nom
RTS

Ecrit_CR
MOVE.B #13,Scratch8
PEA Scratch8
MOVEQ #1,D0
MOVE.L D0,-(SP)
BSR Ecrit
RTS

Ecrit
LINK A6,#0
LEA TamponIO[
Destination(A5),A0
MOVE.L 8(A6),ioReqCount(A0)
MOVE.L 12(A6),ioBuffer(A0)
MOVE #fsAtMark,ioPosMode(A0)
CLR.L ioPosOffset(A0)
_Write

Dr_Erreur(A5)
@2
C_Nom(A5),D0
D0
D0
C_Nom+1(A5)
D0,-(SP)
Ecrit
Dr_Erreur(A5)
@2
Ecrit_CR
Dr_Erreur(A5)
@2
C_Prenom(A5)
@1
C_Prenom(A5),D0
D0
D0
C_Prenom+1(A5)
D0,-(SP)
Ecrit
Dr_Erreur(A5)
@2
Ecrit_CR
Dr_Erreur(A5)
@2
C_Ville(A5),D0
D0
D0
C_Ville+1(A5)
D0,-(SP)
Ecrit
Dr_Erreur(A5)
@2
Ecrit_CR
DrNumero(A5)
@2
C_Numero(A5),D0
D0
D0
C_Numero+1(A5)
D0,-(SP)
Ecrit
Dr_Erreur(A5)
@2
Ecrit_CR
Zero_Chaines_Nom

BEQ.S @1
CMPI #-33,D0
BNE.S @2
MOVE #2,-(SP)
BSR Erreur
@5 ST Dr_Erreur(A5)
@3 BRA.S @3
@2 CMPI #-34,D0
BNE.S @4
MOVE #3,-(SP)
BSR Erreur
BRA.S @5
@4 MOVE #1,-(SP)
BSR Erreur
BRA.S @5
@1 SF Dr_Erreur(A5)
@3 UNLK A6
MOVE.L (SP),8(SP)
ADDQ.L #8,SP
RTS

Zero_Chaines_Nom
SF C_Nom(A5)
SF C_Prenom(A5)
SF C_Adresse(A5)
SF C_Numero(A5)
RTS

Zero_Chaines_Ville
SF C_Ville(A5)
SF C_Departement(A5)
RTS

Affichage_Ville
PEA RectEffaceVille
_EraseRect
MOVE.L #$0040006D,-(SP)
_MoveTo
PEA C_Ville(A5)
_DrawString
MOVE.L #$0050006D,-(SP)
_MoveTo
PEA C_Departement(A5)
_DrawString
LEA C_Ville(A5),A0
LEA Copie_Affichage+[
384(A5),A1
MOVE.L #128,D0
_BlockMove
SF Copie_Affichage(A5)
SF Copie_Affichage+128(A5)
SF Copie_Affichage+256(A5)
SF Copie_Affichage+512(A5)
RTS

Affiche_Tous
MOVEQ #0,D1
MOVE.B C_Nom(A5),D1
EXT D1
ADD D1,D0
MOVE.B C_Prenom(A5),D1
EXT D1
ADD D1,D0
MOVE.B C_Adresse(A5),D1
EXT D1
ADD D1,D0
MOVE.B C_Numero(A5),D1
EXT D1
ADD D1,D0
BNE.S @3
SF Dr_Erreur(A5)
BRA.S @2
@3 TST.B DrAffichage(A5)
BEQ.S @4
SF Dr_Erreur(A5)
BRA.S @2
@4 ST DrAffichage(A5)
PEA RectEffaceNom1
_EraseRect

```

```

MOVE.L #\$0010006D,-(SP)
_MoveTo
PEA C_Nom(A5)
_DrawString
MOVE.L #\$0020006D,-(SP)
_MoveTo
PEA C_Prenom(A5)
_DrawString
MOVE.L #\$0030006D,-(SP)
_MoveTo
PEA C_Adresse(A5)
_DrawString
TST.B DrNumero(A5)
BNE.S @1
BSR Enregistre
@2 RTS
@1 PEA RectEffaceNom2
_EraseRect
MOVE.L #\$0060006D,-(SP)
_MoveTo
PEA C_Numero(A5)
_DrawString
BSR Enregistre
RTS

```

```

Ville_Departement
TST.B Dr_Attente_Ville(A5)
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #\$42,DrCouleur(A5)
BNE.S @2
CMPL.B #1,DrLigne(A5)
BEQ.S @2
SF Dr_Attente_Ville(A5)
ST Dr_Attente_]
Departement(A5)
RTS

```

```

Ville_Ville
TST.B Dr_Attente_Ville(A5)
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #\$47,DrCouleur(A5)
BNE.S @2
SF C_Ville(A5)
RTS

```

```

Departement_Ligne
TST.B Dr_Attente_]
Departement(A5)
BNE.S @1
RTS
@1 SF Dr_Attente_]
Departement(A5)
ST DrAttente_Affichage_]
Ville(A5)
RTS

```

```

Nom_Prenom
TST.B Dr_Attente_Nom(A5)
BEQ.S @1
CMPL.B #6,DrColonne(A5)
BML.S @1
CMPL.B #31,DrColonne(A5)
BGE.S @1
SF Dr_Attente_Nom(A5)
ST Dr_Attente_Prenom(A5)
SF DrAffichage(A5)
SF C_Prenom(A5)
@1 RTS

```

```

SuiteNom_Adresse
TST.B Dr_Attente_Nom_]
Suite(A5)
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #\$42,DrCouleur(A5)
BNE.S @2
SF Dr_Attente_Nom_]

```

```

Suite(A5)
ST Dr_Attente_Adresse(A5)
SF C_Adresse(A5)
RTS
Adresse_Fin
TST.B Dr_Attente_Adresse(A5)
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #\$42,DrCouleur(A5)
BNE.S @2
SF Dr_Attente_Adresse(A5)
RTS

```

```

MiseJourZones
MOVE.L #\$0040006D,-(SP)
_MoveTo
PEA Copie_Affichage+384(A5)
_DrawString
MOVE.L #\$0050006D,-(SP)
_MoveTo
PEA Copie_Affichage+448(A5)
_DrawString
MOVE.L #\$0010006D,-(SP)
_MoveTo
PEA Copie_Affichage(A5)
_DrawString
MOVE.L #\$0020006D,-(SP)
_MoveTo
PEA Copie_Affichage+128(A5)
_DrawString
MOVE.L #\$0030006D,-(SP)
_MoveTo
PEA Copie_Affichage+256(A5)
_DrawString
TST.B DrNumero(A5)
BNE.S @1
RTS
@1 MOVE.L #\$0060006D,-(SP)
_MoveTo
PEA Copie_Affichage+512(A5)
_DrawString
RTS

```

Source 'T_Pom's/3.Asm'

```

TraitSource
ADD D0,D0
MOVE TableSource(D0),D0
JMP TableSource(D0)
TableSource
DC FinMenu-TableSource
DC TmPoms27-TableSource
DC TmMinitel-TableSource
TraitSortie
ADD D0,D0
MOVE TableSortie(D0),D0
JMP TableSortie(D0)
TableSortie
DC FinMenu-TableSortie
DC TmQuitter-TableSortie
DC TmApplications-]
TableSortie

```

```

TmMinitel
TST.B DrMinitel(A5)
BNE.S @1
ST DrMinitel(A5)
MOVE.L HandleMSource(A5),-(SP)
MOVE #mMinitel,-(SP)
MOVE.B #255,-(SP)
_CheckItem
MOVE.L HandleMSource(A5),-(SP)
MOVE #mPoms27,-(SP)
CLR -(SP)
_CheckItem
@1 BRA FinMenu

```

```

TmPoms27
MOVE.L #\$640064,-(SP)
CLR.L -(SP)
PEA FiltreFichiers
MOVE #1,-(SP)
PEA Type27
CLR.L -(SP)
PEA ReponseGetFile(A5)
MOVE #SFGetFile,-(SP)
_Pack3
BSR AfficheTitre
BSR MiseJourZones
TST ReponseGetFile+]
rGood(A5)
BEQ.S FinMenu
LEA TamponIOFichier27(A5),]
A0
LEA ReponseGetFile+]
rName(A5),A1
MOVE.L A1,ioFileName(A0)
MOVE ReponseGetFile+rVolume]
(A5),ioVRefNum(A0)
CLR.L ioOwnBuf(A0)
MOVE.B #fsRdPerm,ioPermsn(A0)
_Open
BEQ.S @1
MOVE #1,-(SP)
BSR Erreur
BRA FinMenu
@1 SF DrFinFichier(A5)
SF DrMinitel(A5)

```

```

Boucle27
BSR Niveau0
TST.B DrFinFichier(A5)
BEQ.S Boucle27
LEA TamponIOFichier27(A5),]
A0
_Close
ST DrMinitel(A5)
BRA FinMenu

```

```

TmQuitter
BSR FermeSerie
MOVE #-1,D0
RTS

```

```

TmApplications
MOVE #80,-(SP)
MOVE (SP),-(SP)
CLR.L -(SP)
CLR.L -(SP)
MOVE #Un,-(SP)
PEA TypeAPPL
CLR.L -(SP)
PEA ReponseGetFile]
Quitter(A5)
MOVE #SFGetFile,-(SP)
_Pack3
TST ReponseGetFileQuitter+]
rGood(A5)
BEQ FinMenu
BSR FermeSerie
@3 SUBQ.L #Quatre,SP
_FrontWindow
TST.L (SP)
BNE.S @1
ADDQ #Quatre,SP
BRAS @2
@1 _HideWindow
BRAS @3
@2 LEA TamponIO(A5),A0
MOVE ReponseGetFileQuitter]
+rVolume(A5),]
ioVDrvNum(A0)
_SetVol
MOVEQ.L #Quatre,D0
MOVE.L AppParmHandle,A0
_SetHandleSize

```

```

MOVE.L AppParmHandle,A0
MOVE.L (A0),A0
CLR.L (A0)
CLR -(SP)
PEA ReponseGetFileQuitter+|
      rName(A5)
MOVE.L SP,A0
_Launch
FermeSerie
TST.B DrMenuFichier(A5)
BEQ.S @1
LEA TamponIODestination|
      (A5),A0
_Close
BSR InfoFichier
@1 LEA TamponIOEntre(A5),A0
_Close
LEA TamponIOSort(A5),A0
_Close
RTS
TmNumero
MOVE.L HandleMFichier(A5),|
      -(SP)
MOVE #mNumero,-(SP)
TST.B DrNumero(A5)
SEQ DrNumero(A5)
MOVE.B DrNumero(A5),-(SP)
_CheckItem
TST.B DrNumero(A5)
BEQ.S @1
BSR AfficheChaineNumero
@2 BRA FinMenu
@1 PEA RectEffaceNumero
_EraseRect
BRA.S @2
FiltreFichiers
LINK A6,#0
MOVEM.L D0-D2/A0-A2,-(SP)
MOVE.L 8(A6),A0
TST.B ioFlAttrib(A0)
BMLS FiltreNon
MOVE ioFlUsrWds+fdFlags(A0),|
      D0
ANDI #$5000,D0
BNE.S FiltreNon
CLR 12(A6)
BRA.S FiltreOK
FiltreNon
MOVE #$FFFF,12(A6)
FiltreOK
MOVEM.L (SP)+,D0-D2/A0-A2
UNLK A6
MOVE.L (SP),4(SP)
ADDQ.L #4,SP
RTS
CurseurAttente
SUBQ.L #4,SP
_TickCount
MOVE.L CompteurTiming(A5),D0
ADDQ.L #2,D0
CMP.L (SP)+,D0
BMLS ChangeCurseur
RTS
ChangeCurseur
TST.B DrMenuFichier(A5)
BEQ.S ChangeCurseurBis
MOVE #68,D0
MOVE Numero_Curseur(A5),D4
MULU D4,D0
LEA Curseur1,A2
PEA 0(A2,D0)
ChangeCurseur2
_SetCursor
SUBQ.L #4,SP
_TickCount

```

```

MOVE.L (SP)+,|
      CompteurTiming(A5)
ADDQ #1,Numero_Curseur(A5)
ANDI #$0003,|
      Numero_Curseur(A5)
RTS
ChangeCurseurBis
MOVE Numero_Curseur(A5),D4
ANDI #1,D4
BEQ.S @1
PEA Curseur1bis
BRA.S ChangeCurseur2
@1 PEA Curseur2bis
BRA.S ChangeCurseur2

```

Source 'T_Pom's/4.Asm'

```

Niveau0
BSR CurseurAttente
BSR LireCaractere
TST.B D5
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #$C,D5
BEQ.S Changement_Page
TST.B DrDepart(A5)
BEQ.S @2
CMPL.B #1,D5
BEQ.S Repere_1
CMPL.B #$1B,D5
BEQ.S Changement_Couleur
CMPL.B #$1F,D5
BEQ.S Changement_Position
CMPL.B #$10,D5
BEQ.S Numero_Telephone
CMPL.B #$60,D5
BEQ.S Fin_Ensemble_60
CMPL.B #$18,D5
BEQ.S Fin_Ensemble_18
CMPL.B #$16,D5
BEQ.S Caractere_ALC
CMPL.B #32,D5
BMLS @2
BRA Dispatch

```

```

Repere_1
BSR LireCaractere
TST.B D5
BNE.S @1
@2 RTS
@1 MOVE.B D5,D0
ANDI.B #$0F,D0
BEQ.S @2
CMPL.B #9,D0
BGT @2
BSR LireCaractere
TST.B D5
BEQ.S @2
CMPL.B #4,D5
BNE.S @2
ST DrRepere(A5)
RTS

```

```

Changement_Page
BSR Zero_Chaines_Ville
ST DrDepart(A5)
ST Dr_Attente_Ville(A5)
SF Dr_Attente_Nom(A5)
RTS

```

```

Changement_Couleur
BSR LireCaractere
TST.B D5
BNE.S @1
@3 RTS
@1 CMPL.B #$36,D5
BNE.S @2

```

```

BSR LireCaractere
BRA.S @3
@2 CMPL.B #$42,D5
BEQ.S @4
CMPL.B #$47,D5
BNE.S @5
@4 MOVE.B D5,DrCouleur(A5)
BSR Ville_Departement
BSR Ville_Ville
BSR SuiteNom_Adresse
RTS
@5 BSR Departement_Ligne
RTS
Changement_Position
BSR LireCaractere
TST.B D5
BNE.S @1
@2 RTS
@1 MOVE.B D5,DrLigne(A5)
ANDI.B #%00111111,DrLigne(A5)
BSR LireCaractere
TST.B D5
BEQ.S @2
MOVE.B D5,DrColonne(A5)
ANDI.B #%00111111,|
      DrColonne(A5)
BSR Nom_Prenom
BSR Adresse_Fin
RTS

```

```

Numero_Telephone
BSR LireCaractere
TST.B D5
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #2,D5
BNE.S @3
SF Dr_Attente_Prenom(A5)
ST DrNumero_en_cours(A5)
SF C_Numero(A5)
@2 BRA.S @2
@3 CMPL.B #3,D5
BNE.S @2
SF DrNumero_en_cours(A5)
ST Dr_Attente_Nom_|
      Suite(A5)
LEA C_Nom(A5),A0
MOVE.B (A0),D0
EXT D0
CMPL.B #' ',0(A0,D0)
BEQ.S @4
CMPL.B #127,D0
BEQ.S @4
ADDQ.B #1,(A0)
MOVE.B #' ',1(A0,D0)
@4 RTS

```

```

Fin_Ensemble_60
BSR LireCaractere
TST.B D5
BNE.S @1
@2 RTS
@1 CMPL.B #$12,D5
BNE.S @2
BSR LireCaractere
TST.B DrAttente_Affichage_|
      Ville(A5)
BEQ.S @3
CMPL.B #10,DrLigne(A5)
BGE.S @2
TST.B C_Ville(A5)
BEQ.S @2
TST.B C_Departement(A5)
BEQ.S @2
BSR Affichage_Ville
SF DrAttente_Affichage_|
      Ville(A5)
BRA.S @4

```

@3 TST.B Dr_Attente_Nom(A5)
 BNE.S @2
 BSR Affiche_Tous
 TST.B DrMenuFichier(A5)
 BEQ.S @4
 TST.B Dr_Erreur(A5)
 BEQ.S @4
 BSR FermeDestination
 @4 ST Dr_Attente_Nom(A5)
 SF C_Nom(A5)
 RTS

Fin_Ensemble_18

TST.B Dr_Attente_Nom(A5)
 BNE.S @1
 BSR Affiche_Tous
 TST.B DrMenuFichier(A5)
 BEQ.S @2
 TST.B Dr_Erreur(A5)
 BEQ.S @2
 BSR FermeDestination
 @2 ST Dr_Attente_Nom(A5)
 SF C_Nom(A5)
 @1 RTS

Caractere_ALC

BSR LireCaractere
 LEA Table1,A0
 MOVEQ #16,D0
 @1 CMP.B (A0),D5
 BEQ.S @2
 ADDQ.L #2,A0
 DBRA D0,@1
 BRA.S Caractere_ALC_Accent
 @2 MOVE.B 1(A0),D5
 BRA Dispatch

Caractere_ALC_Accent

CMP.I.B #\$41,D5
 BNE.S Caractere_ALC_Accent_2
 BSR LireCaractere
 LEA Table_Gra,A0
 MOVEQ #2,D0
 @1 CMP.B (A0),D5
 BEQ.S @2
 ADDQ.L #2,A0
 DBRA D0,@1
 RTS

@2 MOVE.B 1(A0),D5
 BRA.S Dispatch

Caractere_ALC_Accent_2

CMP.I.B #\$42,D5
 BNE.S Caractere_ALC_Accent_3
 BSR LireCaractere
 CMP.I.B #'e',D5
 BEQ.S @1
 RTS

@1 MOVE.B #'e',D5
 BRA.S Dispatch

Caractere_ALC_Accent_3

CMP.I.B #\$43,D5
 BNE.S Caractere_ALC_Accent_4
 BSR LireCaractere
 LEA Table_Cir,A0
 MOVEQ #4,D0

@1 CMP.B (A0),D5
 BEQ.S @2
 ADDQ.L #2,A0
 DBRA D0,@1
 RTS

@2 MOVE.B 1(A0),D5
 BRA.S Dispatch

Caractere_ALC_Accent_4

CMP.I.B #\$44,D5
 BNE.S Caractere_ALC_Accent_5
 BSR LireCaractere
 LEA Table_Tre,A0
 MOVEQ #4,D0

@1 CMP.B (A0),D5
 BEQ.S @2

ADDQ.L #2,A0
 DBRA D0,@1
 RTS

@2 MOVE.B 1(A0),D5
 BRA.S Dispatch
 Caractere_ALC_Accent_5
 CMP.I.B #\$4B,D5
 BEQ.S @2
 RTS

@2 BSR LireCaractere
 CMP.I.B #'c',D5
 BEQ.S @1
 RTS

@1 MOVE.B #'c',D5
 BRA.S Dispatch

Dispatch

CMP.I.B #2,DrLigne(A5)
 BMI.S @2
 TST.B Dr_Attente_Ville(A5)
 BEQ.S R_Departement
 CMP.I.B #5,DrColonne(A5)
 BMI.S @2
 CMP.I.B #\$47,DrCouleur(A5)
 BNE.S @2
 CMP.I.B #63,C_Ville(A5)
 BEQ.S @2
 PEA C_Ville(A5)
 BSR Place_Caractere
 @2 RTS

R_Departement

TST.B Dr_Attente_J
 Departement(A5)
 BEQ.S R_Confirme
 CMP.I.B #5,DrColonne(A5)
 BMI.S @2
 CMP.I.B #\$42,DrCouleur(A5)
 BNE.S @2
 CMP.I.B #63,C_Departement(A5)
 BEQ.S @2
 PEA C_Departement(A5)
 BSR Place_Caractere
 @2 RTS

R_Confirme

TST.B DrAttente_Affichage_J
 Ville(A5)
 BEQ.S R_Nom
 RTS

R_Nom

TST.B Dr_Attente_Nom(A5)
 BEQ.S R_Prenom
 CMP.I.B #3,DrLigne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #5,DrColonne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #\$47,DrCouleur(A5)
 BNE.S @1
 CMP.I.B #127,C_Nom(A5)
 BEQ.S @1
 PEA C_Nom(A5)
 BSR Place_Caractere
 @1 RTS

R_Prenom

TST.B Dr_Attente_Prenom(A5)
 BEQ.S R_Numero
 CMP.I.B #3,DrLigne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #5,DrColonne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #\$47,DrCouleur(A5)
 BNE.S @1
 CMP.I.B #127,C_Prenom(A5)
 BEQ.S @1
 PEA C_Prenom(A5)
 BSR Place_Caractere

@1 RTS

R_Numero

TST.B DrNumero_en_cours(A5)
 BEQ.S R_Nom_Suite
 CMP.I.B #31,C_Numero(A5)
 BEQ.S @1
 PEA C_Numero(A5)
 BSR Place_Caractere
 @1 RTS

R_Nom_Suite

TST.B Dr_Attente_Nom_J
 Suite(A5)
 BEQ.S R_Adresse
 CMP.I.B #4,DrLigne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #5,DrColonne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #\$47,DrCouleur(A5)
 BNE.S @1
 CMP.I.B #127,C_Nom(A5)
 BEQ.S @1
 PEA C_Nom(A5)
 BSR Place_Caractere
 @1 RTS

R_Adresse

TST.B Dr_Attente_Adresse(A5)
 BEQ.S @1
 CMP.I.B #4,DrLigne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #5,DrColonne(A5)
 BMI.S @1
 CMP.I.B #\$42,DrCouleur(A5)
 BNE.S @1
 CMP.I.B #127,C_Adresse(A5)
 BEQ.S @1
 PEA C_Adresse(A5)
 BSR Place_Caractere
 @1 RTS

Fichier 'T_Pom's.R'

T_Pom's
 APPLPfAm

Type PfAm = STR
 ,0

Pom's - Filtre abonnés Minitel - Mai 1987

Type MENU

,1
 \14
 ^1À propos de 'T_Pom's'...
 (-

Type MENU

,2
 Fichier
 ^2Nouveau.../O
 (-
 Fermer/F
 (-
 ^3Numéros

Type MENU

,3
 Édition
 Annuler/Z
 (-
 Couper/X
 Copier/C
 Coller/V
 (-
 Effacer

Type MENU

,4
Source
^4Fichier 'Pom's 27'...
!\12^5Minitel

Type MENU
5
Quitter
^8vers le 'Finder'/Q
^9vers une application.../A

Type ALRT
128 (4)
82 72 178 440
128
5555

Type DITL
128 (4)
2

Button
56 256 80 352
OK

StaticText
16 64 48 352
^0^1^2^3

Type STR
1 (4)
Erreur d'entrée/sortie.

2 (4)
Le catalogue est saturé.
3 (4)
Le volume est saturé.

Type DLOG
1 (4)
50 72 290 440
Visible NoGoAway
1
0
1

Type DITL
1 (4)
14

StaticText
0 0 248 368
\20

IconItem
24 24 56 56
257

IconItem
192 312 228 344
266

StaticText
12 72 28 352
T_Pom's — V 1.0/Mac

StaticText
36 72 52 352
© 1987 Pom's/Éditions MEV

StaticText
52 72 68 352
Jean-Luc Bazanegue et Christian Piard

StaticText
76 24 92 352

"T_Pom's" utilise l'annuaire électronique

StaticText
92 24 108 352
— ou un fichier créé par le programme
'Minitel'

StaticText
108 24 124 352
du numéro 27 de Pom's — pour constituer des

StaticText
124 24 140 352
fichiers d'adresses directement]
exploitables.

StaticText
148 24 164 352
Les 'sources' (MDS 68000) de la version 1.0 se

StaticText
164 24 180 352
trouvent dans le numéro 30 de "Pom's".

StaticText
196 24 212 296
Pom's/Éditions MEV — 12, rue d'Anjou —

StaticText
212 24 228 296
78000 Versailles — Tél. : (1) 39 51 24 43.

Type BNDL
128(32)
PfAm 0
ICN#
0 128
FREF
0 128

Type FREF
128(32)
APPL 0

TYPE ICN# = GNRL

* Icône application
128(32)
2
7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFFF9
98000019 93FE6FC9 9000A009 97FD4FE9
90018009 973D3CE9 907FD609 96FEAB69
90FD4509 96FAA369 90FD4509 92FAA349
987D4619 9FFFFFFF9 A0000005 BFFFFFFFD
60000006 25555504 20000004 2AFFEA74
20000004 3FFFFFFFC 20018004 3FFFFFFFC
*
7FFFFFFE FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF
FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF
FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF
FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF
7FFFFFFE 3FFFFFFFC A0000005 BFFFFFFFD
3FFFFFFFC 3FFFFFFFC 3FFFFFFFC 3FFFFFFFC
3FFFFFFFC 3FFFFFFFC 3FFFFFFFC 3FFFFFFFC

TYPE ICON = GNRL

* Icône à propos
257 (4)
7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFFF9
98000019 93FE6FC9 9000A009 97FD4FE9
90018009 973D3CE9 907FD609 96FEAB69
90FD4509 96FAA369 90FD4509 92FAA349
987D4619 9FFFFFFF9 A0000005 BFFFFFFFD
60000006 25555504 20000004 2AFFEA74
20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
20000004 3FFFFFFFC 20018004 3FFFFFFFC

* Nouveau
258 (4)
7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFFF9
98000019 90000009 93DEDBC9 9198D989
9198D989 91985189 919C2189 91985189
9198D989 9198D989 919ED989 90000009
98000019 9FFFFFFF9 A0000005 BFFFFFFFD
60000006 25555504 20000004 2AAAAAAA4
20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
20000004 3FFFFFFFC 20018004 3FFFFFFFC

* Fermer
259 (4)
7FFFFFFE 80000001 9F87E1F9 A0481205
A6499265 A0481205 BFCFF3FD 9F87E1F9
80000001 9F87E1F9 A0481205 A6499265
A0481205 BFCFF3FD 9F87E1F9 80000001
9F87E1F9 A0481205 A6499265 A0481205
BFCFF3FD 9F87E1F9 80000001 9F87E1F9
A0481205 A6499265 A0481205 BFCFF3FD
9F87E1F9 80000001 7FFFFFFE 00000000

* Source Fichier 27
260 (4)
0FFFFFFC00 08000600 09134D00 0AAAA480
0B12A440 0A000420 0A0007F0 0833C010
08484010 08108010 08210010 08410010
08790010 08000010 08000010 09FC0010
08000010 083DE010 08000010 097CF810
08000010 083F9F10 08000010 098F8F10
08000010 087EEF90 08000010 09F3E590
08000010 08000010 08000010 0FFFFFFF0

* Source Minitel
261 (4)
7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFFF9
98186199 9FFFFFFF9 90000009 9FFFFFFF9
904C0C29 9FFFFFFF9 96318C09 9FFFFFFF9
90411849 9FFFFFFF9 90000009 9FFFFFFF9
98C31919 9FFFFFFF9 A0000005 BFFFFFFFD
60000006 25555504 20000004 2AAAAAAA4
20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
20000004 3FFFFFFFC 20018004 3FFFFFFFC

* Finder
264 (4)
0FFFFFFF0 10000008 13FFFFFFC8 17FFFFFFE8
1668F468 16D5EAE8 1645E2E8 16D5EAE8
1655EAE8 17FFFFFFE8 17998A68 179494E8
17949CE8 17948E68 17949E68 16949E68
173988E8 17FFFFFFE8 13FFFFFFC8 10000008
10000008 10000008 100001C8 1200FFC8
10000008 10000008 10000008 0FFFFFFF0
08000010 0A000050 08000010 07FFFFFFE0

* Application
265 (4)
00010000 00028000 00044000 00082000
00129000 00254800 0048A400 00904200
01282100 02144080 040A8040 09450020
12A28010 24514008 4828BF04 84144082
4A2A8041 25453022 1283C814 095E7F0F
04A23007 02510007 01288007 00906007
00401FE7 0020021F 00100407 00080800
00041000 00022000 00014000 00008000

* Pom's
266 (4)
00000000 00000050 00000080 00001100
000008AA 00000155 000000AA 00001401
00002A02 00004514 0000A280 00015140
000228A0 00051440 00028A00 00014560
0028A2A0 00054514 008A2980 000453D7C
00A2FFD6 1451FEAB 2A28FD45 451FAAA3
A20AFD45 5100FAA3 2A007D46 14007AAA
0A003D54 05001AA8 02800DD0 01000660

INCLUDE T_Pom's.Code

Pom's :

Christian Piard

Minitel, Apple // et le 11

Ce programme a pour objet la récupération des informations accessibles sur le Minitel par le 11, c'est-à-dire les noms, numéros de téléphone et adresse des abonnés figurant à l'annuaire électronique.

Le programme constitue sur disque un fichier comprenant l'ensemble des abonnés affichés par le service, fichier imprimable, récupérable par un traitement de textes ou par votre propre programme de mailings par exemple.

Le programme ne fonctionne que sous ProDOS.

Configuration

Pour utiliser ce programme, vous devez disposer des éléments suivants :

Vous avez un Apple][+ :

- une ROM pour l'affichage des minuscules ;
- un Minitel,
- une carte 'langage' qui accueillera ProDOS ;
- une carte SuperSérie Apple ;
- un câble de liaison type Apple //e.

Vous avez un Apple IIe équipé ou non du 65C02 :

- un Minitel ;
- une carte SuperSérie Apple ;
- un câble de liaison type Apple //e.

Vous avez un Apple IIc :

- un Minitel ;
- une carte SuperSérie Apple ;
- un câble de liaison type Apple IIc.

Vous avez un Apple IIGS :

- un Minitel,
- un câble de liaison type Macintosh Plus (on utilise le port série intégré). Si vous désirez utiliser une carte SuperSérie

installée dans l'un des slots, il faut un câble type Apple //e.

Tous les types de Minitel conviennent. Le câble peut être réalisé d'après les schémas des numéros 27 et 28 de Pom's ou commandé à la revue (bon de commande page 74).

Le programme se charge de rechercher la carte SSC pour le port série en commençant par le port 7 pour finir par le 1. Une carte en port 2 sera donc utilisée même s'il en existe une également en port 1 (cas du IIc et du IIGS).

Mode d'emploi

Le programme crée sur disque un fichier de type TEXT comprenant les abonnés consultés à l'aide du Minitel. Les différentes options du menu sont les suivantes :

Recevoir l'annuaire avec numéros de téléphone

Option R : Le programme vous demande le nom du fichier TEXT à créer avant de se mettre à l'écoute du Minitel.

Le nom de fichier doit respecter la syntaxe ProDOS (la routine de saisie élimine la plupart des fautes possibles). Il peut être de la forme :

`/RAM/CHEMINEES78`

ou

`CHEMINEES`

Dans ce dernier cas, le préfixe par défaut est utilisé pour déterminer le volume d'accueil du fichier.

Si le fichier existe déjà sur le volume, le programme refusera de l'écraser, ceci pour éviter les conséquences d'une fausse manœuvre.

Dans le cas où vous désirez réellement remplacer un fichier existant appuyer sur :

- ⌘ (IIGS) ou
- Option (IIGS) ou
- ⌘ (//e, //c) ou
- ⌘ (//e, //c) ou
- un bouton du joystick (][+)

lorsque vous faites le *RETURN* de validation du nom de fichier. L'éventuel ancien fichier sera écrasé.

Le programme affiche alors *fichier TEXT créé*. Il ne reste plus qu'à commencer la consultation sur Minitel. La mémoire disponible pour les adresses est d'environ 26000 octets, ce qui suffit pour 3 à 400 adresses. Le compteur affiché à l'écran vous indique en permanence la place disponible.

À tout moment, pour libérer de la place en mémoire, il est possible de presser *S* ce qui provoque l'écriture sur le volume ; la taille du fichier n'est donc limitée que par la place disponible sur le disque. En fin de consultation, presser *ESC* ce qui sauvegarde la mémoire et reconduit au menu général.

Au fur et à mesure de l'enregistrement, les noms, adresses et numéros de téléphone apparaissent à l'écran.

Recevoir l'annuaire sans numéros de téléphone

Option L : Toutes les indications de l'option précédente restent valables. Seule différence : les numéros de téléphone ne feront pas partie du fichier : c'est donc la solution à retenir dans la perspective d'un mailing.

Imprimer un fichier

Option I : Conçue comme accessoire, cette option permet d'imprimer un fichier TEXT sans devoir nécessairement charger

AppleWorks, AppleWriter ou autre.

Un fichier d'adresses vient d'être créé : cette option permet d'obtenir rapidement sa représentation papier, sans souci de présentation.

Le programme, qui suppose l'imprimante connectée au port 1, interrompra l'impression si vous pressez **ESC**.

L'impression de fichier d'un type autre que TEXT sera refusée ; toutefois, les fichiers de textes AppleWorks sont admis.

Modifier le préfixe

Option M : C'est l'option à choisir pour changer le préfixe par défaut, préfixe qui est rappelé en haut de l'écran. Par exemple :

`/UNIDISK2/POMS30/T3`

Volumes en ligne

Option V : Option indispensable pour identifier les disquettes, disques virtuels et autres volumes actuellement disponibles.

Catalogue

Option C : Permet le listage des fichiers du catalogue visé par le préfixe par défaut. Si celui-ci est :

`/PROFILE/CLIENT`

seuls les fichiers du dossier CLIENT apparaîtront.

Quitter

Option Q : Contrairement à **CTRL-RESET**, cette option permet de quitter le programme.

Le filtrage

La récupération des éléments purement TEXT de l'annuaire électronique présente bien des difficultés du fait du caractère non standard de la présentation. Il faudra œuvrer en traitement de textes avant d'envisager l'impression d'étiquettes-adresse (ne serait-ce que pour ajouter les code postaux indisponibles dans la consultation).

Pour l'identification de ce qui doit

Deux pages de l'annuaire illustrant la 'variété' de la présentation

```
*****
FNAC
PARIS PARIS 1
> 1 F.N.A.C. (Fédération
Nationale d'Achats des
Cadres)
F.N.A.C Autoradio
(Fédération
Nationale d'Achat
des Cadres)
2 -54 av Bosquet 7e (1) 45 51 28 15
3 -15Ter bd Gouvion (1) 45 74 57 41
St Cyr 17e
4 -53 r Richard (1) 43 67 38 05
Lenoir 11e
> plus d'informations
tapez le N° choisi:... puis > ENVOI
page suivante > SUITE
*****
```

```
*****
MINISTERE
PARIS PARIS 1
> 1 Ministère Agriculture
2 Ministère Défense (1) 42 61 57 31
231 bd St Germain 7e
3 Ministère Justice (1) 42 60 13 60
13 pl Vendome 1e
Ministère Justice
4 -13 pl Vendome 1e (1) 42 61 80 22
5 -meme adresse (1) 42 61 55 85
> plus d'informations
tapez le N° choisi:... puis > ENVOI
page suivante > SUITE
*****
```

être un nom, une adresse ou un téléphone, le programme se base sur la couleur et la position des éléments mais le filtrage et la reconnaissance des divers éléments n'est pas efficace à 100%. Les mentions du type *futur numéro* ou *téléphone de voiture* en lieu et place de l'adresse sont difficilement décelables. Le programme ne donnera pas un résultat satisfaisant lorsque plusieurs numéros sont affectés à un abonné. Selon la présentation - très variable - la récupération se fera plus ou moins bien.

Les copies d'écran Minitel annexées illustrent ces variations.

Pour une page affichée sur l'écran du Minitel, 600 à 1000 caractères (texte, contrôle et graphisme) sont émis sur la prise péri-informatique. Après filtrage des caractères inutiles pour nous, il peut ne rester que 4 ou 5 adresses de 70 caractères soit 600 ou 700 caractères éliminés.

Précautions, Remarques, Mailing

Le programme, pour constituer des adresses cohérentes, attend un effacement de page toujours suivi de l'affichage de la ville en haut de l'écran.

Il faut donc mettre le programme

à l'écoute du Minitel avant même de commencer la consultation pour que l'Apple voit bien passer la ville. Sinon, rien ne sera enregistré.

Dans le fichier TEXT, les adresses sont séparées par *** pour que votre programme ou votre traitement de texte identifie facilement le début et la fin. Pour réaliser un mailing à l'aide d'AppleWriter par exemple, remplacer les *** par des sauts de page par la commande :

CTRL-B

CTRL-F /***/.FF/A

Spécifier un espace entre pages de 10 lignes si vos étiquettes sont distantes de 10 lignes :

CTRL-P IP10

La liaison Minitel/Apple peut être vérifiée de la façon suivante : programme prêt à enregistrer, presser des touches sur le clavier du Minitel. À chaque caractère reçu par l'Apple, le premier '-' de la ligne 8 doit se transformer en un '+' puis en un '-', etc.



Source T.POMS.1 Assembleur ProCODE

PUT T.POMS.2
PUT T.POMS.3
PUT T.POMS.4

**Représentation d'une page de l'annuaire électronique
(633 caractères)**

ProDOS

[[+
//e
//e+
//c
]]gs

```

2600:14 0C 00 00 1E 1F 41 45 1B 47 4D 49 4E 49 53 54 -.....AE.GMINIST
2610:45 52 45 1F 42 45 1B 47 50 41 52 49 53 20 1B 42 -ERE.BE.GPARIS .B
2620:50 41 52 49 53 20 1F 43 41 1B 44 60 12 67 1F 41 -PARIS .CA.D'.g.A
2630:41 1B 46 2E 12 42 14 1F 30 34 18 00 00 00 0A 18 -A.F..B..04.....
2640:00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 -.....
2650:00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 -.....
2660:00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 -.....
2670:0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A -.....
2680:18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 -.....
2690:00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 14 -.....
26A0:1F 42 66 1B 42 20 20 35 1F 44 43 1B 47 01 31 04 -.Bf.B 5.DC.G.l.
26B0:20 1F 44 45 1B 47 4D 69 6E 69 73 74 16 41 65 72 -.DE.GMinist.Aer
26C0:65 20 64 65 20 6C 61 20 1F 44 5A 1B 47 10 02 28 -e de la .DZ.G..(
26D0:31 29 20 34 37 20 30 33 20 34 39 20 38 38 10 03 -1) 47 03 49 88..
26E0:1F 45 45 1B 47 4A 75 73 74 69 63 65 1F 46 45 1B -.EE.GJustice.FE.
26F0:42 31 33 20 20 70 6C 20 56 65 6E 64 16 43 6F 6D -B13 pl Vend.Com
2700:65 20 20 31 65 1F 47 45 1B 44 60 12 63 1F 48 43 -e le.GE.D'.c.HC
2710:1B 47 01 32 04 20 1F 48 45 1B 47 4D 69 6E 69 73 -.G.2. .HE.GMinis
2720:74 16 41 65 72 65 20 64 65 20 6C 61 20 4D 65 72 -t.Aere de la Mer
2730:1F 48 5A 1B 47 10 02 28 31 29 20 34 32 20 37 33 -.HZ.G..(1) 42 73
2740:20 35 35 20 30 35 10 03 1F 49 45 1B 42 33 20 20 - 55 05...IE.B3
2750:70 6C 20 46 6F 6E 74 65 6E 6F 79 20 20 37 65 1F -pl Fontenoy 7e.
2760:4A 45 1B 44 60 12 63 1F 4B 43 1B 47 01 33 04 20 -.JE.D'.c.KC.G.3.
2770:1F 4B 45 1B 47 4D 69 6E 69 73 74 16 41 65 72 65 -.KE.GMinist.Aere
2780:20 64 65 20 6C 61 20 1F 4B 5A 1B 47 10 02 28 31 - de la .KZ.G..(1
2790:29 20 34 35 20 36 37 20 35 35 20 34 34 10 03 1F -) 45 67 55 44...
27A0:4C 45 1B 47 53 61 6E 74 16 42 65 1F 4D 45 1B 42 -.LE.GSant.Be.ME.B
27B0:31 20 20 70 6C 20 46 6F 6E 74 65 6E 6F 79 20 20 -1 pl Fontenoy
27C0:37 65 1F 4E 45 1B 44 60 12 63 1F 4F 45 1B 47 4D -7e.NE.D'.c.OE.GM
27D0:69 6E 69 73 74 16 41 65 72 65 20 64 65 73 20 1F -inist.Aere des .
27E0:50 45 1B 47 52 65 6C 61 74 69 6F 6E 73 20 45 78 -.PE.GRelations Ex
27F0:74 16 42 65 72 69 65 75 72 65 73 1F 52 43 1B 47 -t.Berieuses.RC.G
2800:01 34 04 20 2D 1F 52 46 1B 42 33 37 20 20 71 75 -.4. -.RF.B37 qu
2810:61 69 20 4F 72 73 61 79 20 20 37 65 1F 52 5A 1B -ai Orsay 7e.RZ.
2820:47 10 02 28 31 29 20 34 35 20 35 35 20 39 35 20 -G..(1) 45 55 95
2830:34 30 10 03 14 1F 32 33 0D 18 00 00 1F 32 33 1B -40....23.....23.
2840:44 60 12 67 14 1F 58 51 0D 18 00 00 1F 58 51 1B -D'.g..XQ....XQ.
2850:42 70 61 67 65 0E 20 0F 73 75 69 76 61 6E 74 65 -Bpage. .suivante
2860:0E 20 0F 16 2E 1B 5A 1B 50 20 1B 5D 20 53 55 49 -. ....Z.P.] SUI
2870:54 45 20 20 14 1F 41 41 11 -TE ..AA..
    
```

**Récupération
par T_Pom's
sans n° de
téléphone
(206 caractères)**

Seuls les caractères TEXT
utilisables sont gardés ; les
caractères accentués sont
recodés avant stockage.

Ministère de la
Justice
13 pl Vendome 1e
PARIS

Ministère de la Mer
3 pl Fontenoy 7e
PARIS

Ministère de la
Santé
1 pl Fontenoy 7e
PARIS

Relations Extérieures
37 quai Orsay 7e
PARIS

**Source T.POMS.2
Assembleur ProCODE**

*-----
* ANNUAIRE
* (c) Pom's & CP
*-----
*120587

```

DSK T.POMS
ORG $2000

COMPT = $18
FILEBUF = $1000
BUFONLIN = $1500
BUFFIN = $1600
PATHNAME = $1700
MLI = $BF00
CREATE = $C0
OPEN = $C8
READ = $CA
WRITE = $CB
CLOSE = $CC
GETFINFO = $C4
ONLINE = $C5
STPREFIX = $C6
GTPREFIX = $C7
GETTIME = $82
GETEOF = $D1
    
```

```

SETEOF = $D0
KBD = $C000
STROBE = $C010
HP = $C030
COUT = $FDED
GBASL = $26
GBASCALC = $F847
VTAB = $FC22
CV = $25
WNDTOP = $22
WNBDM = $23
CH = $24
STROUT = $DB3A
HOME = $FC58
TEXT = $FB39
BASIC = $3D0
CLREOP = $FC42
CLREOL = $FC9C
LINPTR = $ED24
LASTDEV = $BF30

DEB00 LDX #SFF
TXS
LDA $BF00
CMP #S4C
BEQ DEVO
LDA #S7F
JSR ERREUR
JMP BASIC
    
```

```

DEVO JSR VERSSC
      BCC DEVO0
      JSR HOME
      LDY #0
j1 LDA PASSSC,Y
   BEQ j2
   JSR COUT
   INY
   BNE j1
   JSR BIP
j2 JMP BASIC

DEVO0 LDA $FBB3
      CMP #6
      BNE DEVOE
      LDA $FBC0
      BNE j1
      JSR DEUXC

j1 LDA INT
   JSR $FE95
   LDA #7
   JSR COUT
   JSR $FE93
   LDA #7
   JSR SSC
   JSR PARASSC
   JSR INTSSC
    
```

```

DEVOE   LDA #<RESET
        STA $3F2
        LDA #>RESET
        STA $3F3
        EOR #SA5
        STA $3F4

        LDA LASTDEV
        STA LD
        JSR MLI
        DFB ONLINE
        DA PARLDO
        BCS MENU
        LDA PATHNAME
        AND #*00001111
        STA PATHNAME
        TAY
]1      LDA PATHNAME, Y
        INY
        STA PATHNAME, Y
        DEY
        DEY
        CPY #0
        BNE ]1
        LDA #"/"
        STA PATHNAME+1
        INC PATHNAME

        JSR MLI
        DFB STPREFIX
        DA PARLD1
        JMP MENU

        *-----
        * MENU
        *-----

ADRCHOIX DA RECANN
          DA RECANNST

        *-----
        * RECEVOIR ANNUAIRE
        *-----

        ]3      LDA #6 ; limite fenetre
                STA WNDTOP

        ]30     LDY #39 ; affiche message en bas
                LDA BAS, Y ; de l'ecran
                STA $7D0, Y
                DEY
                BPL ]30

RECANNST LDA #0 ; reception sans n° telephone
          STA TELEPH
          BEQ RECANNI

RECANN   LDA #1 ; reception avec n°
          STA TELEPH
RECANN1 JSR HOME
          JSR LITPREF

          LDA LNGPATHN ; recherche place disponible sur
          STA PATHNAME ; le volume
          LDA #4
          JSR VTABLE
          JSR GFI
          BCC ]1
          JSR GETRET
          JMP MENU

]1      LDA #8
        STA CH
        LDA AUXTPG ; l'affiche
        SEC
        SBC BLOCKUS
        TAX
        LDA AUXTPG+1
        SBC BLOCKUS+1
        JSR LINPTR
        INC CH

        LDX #0
]2      LDA BL, X
        BEQ ]3
        JSR COUT
        INX
        BNE ]2

        ]31    LDA #13
                JSR VTABLE

                LDY #0 ; affiche 'pret a recevoir'
                LDA PRET, Y
                BEQ ]311
                JSR COUT
                INY
                BNE ]310

                ]311 LDA #10

```

	JSR VTAB1		STA P	
DR	JSR INICOMPT ; initialise compteur de		JMP BOUCLE	
	LDA #S42 ; ville présumée en 2ème ligne	R1B	LDA NA ; on hésitait entre nom/adress ?	
	STA HVILLE		BNE J22	
	LDA #SFF ; aucun caractère reçu		JSR R1C	
	STA DP	J22	JMP BOUCLE ; non, on boucle	
BOUCLE	JSR R1C ; boucle principale : on teste		JSR R1C ; oui, on reçoit un autre caract	
	CMP #S1F ; les caractères de contrôle de		CMP #S42 ; c'est 42, on recevra peut-être	
	BEQ R1F ; l'affichage Minitel et on		BNE J3 ; une adresse	
			LDA AP ; adresse possible ?	
	CMP #S1B ; des drapeaux en conséquence		BEQ J220	
	BNE J10 ; pour afficher et stocker ou		LDA #1	
	JMP R1B ; non les carac qui suivront		STA A	
J10	CMP #S10		LDA #0	
	BNE J11	J220	STA PP	
	JMP R10	J3	STA NA	
J11	CMP #S18		JMP BOUCLE	
	BNE J111		CMP #S47 ; c'est 47, on recevra un nom	
	JMP R18		BNE J4	
J111	CMP #SC		LDA #1	
	BNE J2		STA N	
	JMP RC		LDA #0	
J2	CMP #S60	J4	STA PP	
	BNE J3		STA NA	
	JMP R60	R10	JMP BOUCLE	
J3	CMP #S16		JSR R1C ; reçu 10, on attend un caract	
	BNE J4		CMP #2 ; c'est 2, alors début du téléph	
	JMP R16		BNE J1	
J4	LDX VR ; si on n'a pas reçu la ville		LDA #1	
	BEQ BOUCLE ; on n'affiche rien.		STA T	
	JMP RAUTRE ; affiche éventuellement	J1	LDA #0	
R1F	LDA N ; reçu S1F		STA PP	
	BEQ J2 ; si nom en cours, fin du nom		CMP #3 ; c'est 3, alors fin du téléph	
J2	JSR FINNOM		BNE J2	
	LDA A	J2	LDA #0	
	BEQ J3 ; si adress en cours, fin adress		STA T	
J3	JSR FINADR		STA PP	
	LDA P ; si prénom en cours, fin prénom	R18	JMP BOUCLE ; autre, on boucle	
	BEQ J30		LDA #0 ; reçu S18 ou S60 S12	
J30	JSR FINPRE		STA V ; fin d'un groupe ou d'une page	
	JSR R1C ; recevoir 2 caractères de plus		STA N ; réinitialise les drapeaux	
	STA F1 ; F1 et F2, qui suivent S1F		STA A	
	JSR R1C		STA NA	
	STA F2		STA T	
			STA P	
	LDA F1 ; si F1 = 42 (ou 43...) et F2 = 45		STA AP	
	CMP HVILLE ; on va recevoir la ville.		STA PP	
	BCS J300 ; < 42, on boucle		BIT DP	
J300	JMP BOUCLE		BMI J1	
	BNE J5	J1	JSR AFVILLE	
	LDA F2		JSR TRAIT	
	CMP #S45		JMP BOUCLE	
	BNE J4	R60	JSR R1C ; reçu S60, attend 1 caract	
	LDA #1		CMP #S12 ; si c'est 12, fin du groupe	
	STA V ; c'est la ville		BNE J1 ; nom + adresse + tél + comment	
	LDA #0	J1	JMP R18	
	STA PP		JMP BOUCLE ; sinon on boucle	
	JSR R1C ; évite le premier S1B S47	RC	LDA #0	
	JSR R1C ; avant de recevoir la ville		STA VR ; ville non reçue	
J4	JMP RVILLE		JMP R18	
	JMP BOUCLE			
J5	LDA F2 ; a <> S42, ce n'est pas la vill	R16	JSR R1C ; reçu S16, alphabet G2	
	CMP #S45 ; F2 = 45 ?		TAX	
	BEQ J6 ; oui, on recevra nom ou adresse		AND #SF0 ; si carac = S4x, c'est une	
	BCS J7 ; > à 45, on recevra le prénom		CMP #S40 ; minuscule accentuée ou ç	
	JMP BOUCLE ; autre chose, on boucle		BEQ R162	
J6	LDA F1 ; nom et adresse ne peuvent être		TXA ; ce n'est pas un accent	
	CMP #S44 ; avant ligne S45	J1	LDY #0	
	BCC J60		CMP ACT1,Y ; cherche dans la table	
	LDA #1 ; on recevra nom ou adresse		BEQ J2	
	STA NA		INY	
	LDA #0		INY	
J60	STA PP		CPY #34	
	JMP BOUCLE		BNE J1	
J7	LDA #1 ; on recevra prénom	J2	JMP BOUCLE	
			INY	

```

LDA ACT1,Y ; charge carac correspondant
JMP RAUTRE ; avant traitement normal

R162 STX C1 ; on attend le deuxième
      JSR R1C ; caractère
      STA C2

LDY #0
LDA C1
]1 CMP ACT2,Y ; compare le premier
    BNE ]2
    INY
    LDA C2
    CMP ACT2,Y ; compare le deuxième
    BNE ]3
    INY
    LDA ACT2,Y
    JMP RAUTRE

]2 INY
]3 INY
    INY
    CPY #42
    BNE ]1
    JMP BOUCLE

RAUTRE CMP #S20
        BCC ]1
        STA CRECU
        LDA TELEPH
        AND T ; opérations logiques sur
        STA T ; les drapeaux pour décider
        LDA P ; si on affichera ou non
        AND PP ; le caractère reçu.
        ORA N
        ORA A
        ORA T
        ORA NA
        BEQ ]1
        LDA CRECU
        STA CRECU1
        AND #S7F
        STA DP
        JSR COUT1
]1 JMP BOUCLE

FINNOM BIT DP
        BMI ]1
        JSR CROUT

]1 LDA #0
    STA N
    LDA #1
    STA PP ; prénom possible
    STA AP ; adresse possible
    RTS

FINADR BIT DP
        BMI ]1
        JSR CROUT

]1 LDA #0
    STA A
    RTS

FINPRE BIT DP ; si on n'a pas reçu de caract
        BMI ]1 ; il n'y a pas de prénom
        JSR CROUT

]1 LDA #0
    STA P
    RTS

RVILLE LDA #0 ; stocke ville
        STA VILLE
]4 JSR R1C
    CMP #S1F
    BEQ ]6 ; ce n'était pas la ville
    CMP #S1B
    BEQ ]5
    INC VILLE
    LDY VILLE
    STA VILLE,Y
    CPY #30
    BNE ]4
]5 LDA #0
    STA V

LDA #S42
STA HVILLE
LDA #1
STA VR ; ville reçue
JMP BOUCLE

]6 LDA #S43 ; ville en ligne 3 et non 2
    STA HVILLE ; car la rubrique occupait 2
    JMP R1F ; lignes

COUT1 ORA #S80 ; 'poidsforise' le caractère
       JSR STOCK ; stockage et affichage
       JMP COUT

AFVILLE LDA VILLE ; affiche et stocke la ville
         BNE ]2
         RTS

]2 LDY #1
]1 LDA VILLE,Y
   JSR COUT1
   INY
   CPY VILLE
   BNE ]1
   JMP CROUT

R1C JSR RECOIT ; reçoit 1 caractère
     BCS ]1 ; retenue = 0 : pas reçu
     LDA KBD ; une touche pressée ?
     BIT STROBE
     AND #%11011111 ; convertit en majuscule
     CMP #S" ; si S, on sauvegarde
     BEQ SVM ; et on continue à enregistrer
     CMP #S9B ; si ESC, on sauvegarde et
     BNE R1C ; on termine
     JSR SAUVEMEM
     LDX #SFF
     TXS
     JMP MENU

]1 RTS
SVM JSR SAUVEMEM
    LDX #SFF
    TXS
    JMP DR

TRAIT BIT DP ; a-t-on reçu des caractères ?
      BMI TRAIT2
      JSR CROUT
      JSR $FC42 ; efface fin écran
      LDA #S8D
      JSR STOCK
      LDY #3
]1 LDA #S" ; met un séparateur entre deux
   JSR STOCK ; adresses
   DEY
   BNE ]1
   LDA #S8D
   JSR STOCK
   LDY #SFF
   STY DP

TRAIT1 LDA #8
        JSR VTAB1
        LDA #0
        STA CH

LDY #25 ; affiche mémoire disponible
]100 LDA #S"-
     JSR COUT
     DEY
     BPL ]100
     LDA #S"/"
     JSR COUT
     LDA #S" "
     JSR COUT
     SEC
     LDA #SFF
     SBC COMPT
     TAX
     LDA #S95
     SBC COMPT+1
     JSR LINPTR
     LDA #S" "
     JSR COUT

```

```

LDA #"/"
JSR COUT
]101 LDA #"-
JSR COUT
LDA CH
BNE ]101
JSR CROUT
LDA #10
JMP VTAB1
TRAIT2 JMP CROUT
STOCK STA CARAC ; stocke les caractères reçus
STY RY ; et filtrés

LDA COMPT
CMP #$FF ; mémoire saturée ?
BNE ]1
LDA COMPT+1
CMP #$95
BEQ ]FIN ; oui, on enregistre
]1 INC COMPT
BNE ]2
INC COMPT+1

]2 LDA CARAC
LDY #0
STA (COMPT),Y
LDY RY
RTS
]FIN JMP SVM
CROUT LDA CRECU1
CMP #$8D
BNE ]1
RTS
]1 LDA #$8D ; stocke un retour chariot
STA CRECU1
JSR STOCK
JSR CLREOL ; efface fin de la ligne
JMP SDAFB ; crout

SAUVEMEM LDA #$8D
STA $3000
SEC
LDA COMPT+1
SBC #$30
STA LAS+1
LDA COMPT
STA LAS
JSR EF
BCC ]1
JSR ERREUR
JSR GETRET
]1 RTS

INICOMPT LDA #0
STA COMPT
LDA #$30
STA COMPT+1
RTS

VILLE DS 40
F1 DS 1
F2 DS 1
V DS 1
P DS 1
NA DS 1
AP DS 1
A DS 1
T DS 1
N DS 1
CRECU DS 1
CRECU1 DS 1
DP DS 1
HVILLE DS 1
VR DS 1
TELEPH DS 1
RY DS 1
CARAC DS 1
C1 DS 1
C2 DS 1
BL ASC "blocs libres sur ce disque"
DFB 0

BAS ASC "<ESC> Sauvegarde/Fin <S> Sauvegarde"
PRET ASC " Fichier TEXT créé "
ASC " Pret pour consultation de l'annuaire "
DFB 0

*-----
* IMPRIMER UN FICHIER
*-----

IMPRIME JSR HOME
JSR LITPREF

]1 JSR SAISIN2 ; saisie du nom de fichier
BCC ]2
JMP MENU
]2 LDA LNGPATHN
STA PATHNAME
JSR OUVREFIC ; ouverture du fichier
BCC ]3
]20 JSR ERREUR
JSR GETRET
JMP IMPRIME

]3 JSR GFI ; get file info pour type de
BCS ]20 ; fichier

LDA FILETYG
CMP #4 ; fichier TEXT ?
BEQ ]3B
CMP #$1A ; fichier de texte AppleWorks ?
BEQ ]3B
LDA #$7C ; non, erreur
BNE ]20

]3B LDA #1 ; ne lire qu'un caractère
STA LAS
LDA #0
STA LAS+1

]30 JSR LITFIC ; le lire
BCC ]4
CMP #$4C ; fin de fichier ?
BEQ FINIMPRI
JSR ERREUR
JSR GETRET
JMP MENU

]4 LDA $3000
ORA #$80
CMP #$8D ; est-ce un CR
BNE ]5

LDY #79 ; on n'imprimera pas plus de
STY NBCR ; 80 caractères par ligne.
]5 JSR $C100 ; (utile si ce n'est pas un
DEC NBCR ; fichier d'adresse qui est
BPL ]6 ; imprimé)
LDA #$8D
JSR $C100
LDY #79
STY NBCR
]6 LDA KBD
BIT STROBE
CMP #$9B
BNE ]30
FINIMPRI LDA #$8D
JSR $C100
JSR $FE93
JMP MENU

NBCR DS 1

Source T.POMS.3 JSR HOME
Assembleur ProCODE JMP BASIC

*-----
* SAISIE NOM FICHIER
*-----

SAISINI JSR SAISP
LDY #>NOMFICH

*-----
* QUITTER
*-----

QUITTER JSR TEXT

```

```

LDA #<NOMFICH          CMP #". "          LDY #0
BNE SAISIN3            BCC INERR          LDA CMD, Y
                        CMP #"/"          STA $200, Y
SAISIN2 JSR SAISP       BEQ SLASH          CMP #$8D
LDY #>NOMFICH1         CMP #"A"          BEQ J1
LDA #<NOMFICH1         BCC CHIFFRE       INY
                        AND #%11011111   BNE J0
SAISIN3 JSR STROUT      CMP #$DB          J1 JSR $BE03
LDA #38                BCS INERR          CMP #6
STA LONG               BCC INLETTRE      BEQ JTO
LDA #9                  CPY #0           CMP #8
JSR GBASCALC           BEQ INLETTRE      BNE JT
JSR INPUT              BNE CHIFFRE1     JTO JSR ERREUR
BCC J1                 RTS              JT JSR GETRET
RTS                    LDY TPS           JSR HOME
J1 BNE J2              BNE J2           JSR LITPREF
JSR BIP                BNE J2           JMP CHOIX
BCS SAISIN1            CHIFFRE CMP #";"
J2 STY PATHNAME        BCS INERR
STY LNGPATHN          CPY #0
LDA BUFFIN, Y         BEQ INERR
INY                   BEQ INERR
STA PATHNAME, Y       CHIFFRE1 TAX
DEY                   DEY
DEY                   LDA (GBASL), Y
BPL J3                INY
CLC                   CMP #"/"
RTS                   BEQ INERR
SAISP LDA #7           CREFIC LDA $C061
STA CV                ORA $C062
JSR VTAB              STA POMMES
LDA #0                LDA #C3
STA CH                STA ACCESBT
RTS                   LDA #4
                        STA FILETYPE
NOMFICH ASC           LDA #0
"Nom du fichier TEXT à créer : "
DFB 0                 STA AUXFLTP
NOMFICH1 ASC          STA AUXFLTP+1
"Nom du fichier TEXT à imprimer : "
DFB 0                 LDA #1
                        STA STORAGE
                        JSR CREFICH
                        BCC J1
                        BIT POMMES
                        BMI J2
                        JSR ERREUR
                        JSR GETRET
                        SEC
J1 RTS
J2 CLC
RTS
*-----
* INPUT              INR1 LDA #". "
*-----              INR2 STA (GBASL), Y
                        DEY
INPUT LDX #0          DEC POSC
STX POSC              JMP INCLAV
                        LDY LONG
J1 LDA #". "         INLETTRE STA (GBASL), Y
DEY                   INC POSC
BEQ INCLAV            INY
STA (GBASL), Y        JMP INCLAV
BNE J1                INVALID STY TPS
INCLAV LDA #")"       LDA #" "
STA (GBASL), Y        J0 STA (GBASL), Y
                        CPY LONG
INCLAV1 LDA (GBASL), Y BEQ J1
EOR #1                INY
STA (GBASL), Y        BNE J0
LDX #$39              J1 LDY TPS
J11 DEX               LDA #0
BNE J11               STA BUFFIN, Y
LDA KBD               DEY
BPL INCLAV1           BMI J3
BIT STROBE            J2 LDA (GBASL), Y
                        STA BUFFIN, Y
                        DEY
                        BPL J2
                        J3 CLC
                        RTS
                        *-----
                        * CATALOG
                        *-----
                        CATAL JSR HOME
                        JSR MLI
                        DFB OPEN
                        DA PARLSTO
                        BCC J1

```

```

J1      JSR  ERREUR
      RTS

*-----
* ECRIT FICHER
*-----

EF      LDA  REFNUM
      STA  REFNUMW
      JSR  MLI
      DFB  WRITE
      DA   PARLSTW
      BCC  J1
      JSR  ERREUR
J1      RTS

*-----
* LIT FICHER
*-----

LITFIC  LDA  REFNUM
      STA  REFNUMW
      JSR  MLI
      DFB  READ
      DA   PARLSTW
      RTS

*-----
* VIDE FICHER
*-----

VIDEF   LDA  REFNUM
      STA  REFNUM7
      JSR  MLI
      DFB  SETEOF
      DA   PARLST7
      BCC  J1
      JSR  ERREUR
J1      RTS

*-----
* CLOT FICHER
*-----

CLOSEFIL LDA  REFNUM
      STA  REFNUMC
      JSR  MLI
      DFB  CLOSE
      DA   PARLSTC
      RTS

*-----
* ONLINE
*-----

ONL     JSR  HOME
      LDY  #>MESONL
      LDA  #<MESONL
      JSR  STROUT
      JSR  MLI
      DFB  ONLINE
      DA   PARLSTN
      BCC  J0
      JSR  ERREUR
J0      LDA  #15
      STA  CNT
ONLINED LDA  CNT
      ASL
      ASL
      ASL
      ASL
      TAY
      LDA  BUFONLIN, Y
      STA  LNG
      AND  #%00001111
      BEQ  ERR
      LDX  #0
JG      LDA  MESON0, X
      BEQ  JH
      JSR  COUT
      INX
      BNE  JG
JH      LDA  LNG

      LSR
      LSR
      LSR
      LSR
      AND  #%00000111
      ORA  #%10110000
      JSR  COUT
      LDX  #0
JE      LDA  MESON1, X
      BEQ  JF
      JSR  COUT
      INX
      BNE  JE
JF      LDA  #"1"
      BIT  LNG
      BPL  J1
      LDA  #"2"
      JSR  COUT
      LDA  #" "
      JSR  COUT
      LDA  LNG
      AND  #%F
      STA  LNG
      LDA  #"/"
      JSR  COUT
AFF     INY
      LDA  BUFONLIN, Y
      ORA  #%10000000
      JSR  COUT
      DEC  LNG
      BNE  AFF
      LDA  #SBD
      JSR  COUT
ERR     DEC  CNT
      BPL  ONLINED
      JSR  GETRET
VADEB   JSR  HOME
      JSR  LITPREF
      JMP  CHOIX

*-----
* GET FILE INFO
*-----

GFI     JSR  MLI
      DFB  GETFINFO
      DA   PARLSTG
      BCC  J1
      JSR  ERREUR
J1      RTS

*-----
* CHANGE PREFIXE
*-----

MODPREF JSR  HOME
      JSR  LITPREF
MODPR   LDA  #7
      STA  CV
      JSR  VTAB
      LDA  #0
      STA  CH
      LDY  #>MESMOD
      LDA  #<MESMOD
      JSR  STROUT
      LDA  #38
      STA  LONG
      LDA  #9
      JSR  GBASCALC
      INC  GBASL
      JSR  INPUT
      BCS  OKCH
      LDY  TPS
      BNE  MODO
      JSR  BIP
      BEQ  MODPR
MOD0    STY  PATHNAME
      INC  PATHNAME
      BEQ  MODMLI
      DEC  GBASL
J2      LDA  (GBASL), Y

      INY
      STA  PATHNAME, Y
      DEY
      DEY
      BPL  J2

MODMLI  JSR  MLI
      DFB  STPREFIX
      DA   PARLSTCP
      BCC  OKCH
      PHA
      JSR  SDAFB
      PLA
      JSR  ERREUR
      JSR  GETRET
      JMP  MODPREF
OKCH    JMP  VADEB
PARLSTCP DFB  1
      DA   PATHNAME

*-----
* LIT PREFIXE
*-----

LITPREF JSR  MLI
      DFB  GTPREFIX
      DA   PARLSTCP
      BCC  J000
      JSR  ERREUR
J000    LDA  #3
      STA  CV
      JSR  VTAB
      LDX  #0
      LDA  MESSPR, X
      BEQ  J0
      JSR  COUT
      INX
      BNE  J0
J0      LDA  PATHNAME
      STA  LNGPATHN
      LDX  #1
      LDA  PATHNAME, X
      ORA  #%10000000
      JSR  COUT
      INX
      DEC  PATHNAME
      BNE  J1
      JMP  SDAFB

*-----
* RECEVOIR UN CARAC DANS L'ACC
* CARRY CLEAR SI PAS DE CARACT
*-----

RECOIT  BIT  DINT
      BMI  RECOIT7
      LDY  REGY
      LDA  SC089, Y
      AND  #%00001000
      BNE  J1
      CLC
      RTS
J1      LDA  #%00000110
      EOR  $428
      STA  $428
      LDA  SC088, Y
      AND  #%01111111
      SEC
      RTS
RECOIT7 JSR  PARASSC
      LDA  #1
      JSR  STATSSC
      BCS  OK
      RTS
OK      LDA  #%00000110
      EOR  $428
      STA  $428

```

```

JSR PARASSC
JSR READSSC
AND #01111111
SEC
RTS

PARASSC LDX REGX
LDY REGY
RTS

*-----
* ERREUR
*-----

ERREUR STA CODERR
JSR $DAFB
JSR $DAFB
LDA #0
STA CH
LDA #20
STA CV
JSR VTAB
LDA #$21

JSR COUT
LDA #" "
JSR COUT
JSR BIP
LDY #$FF
J1 INY
LDA ERREURS, Y

CMP CODERR
BEQ J0
CMP #0
BNE J1

J0 INY
LDA ERREURS, Y
BPL J0
J2 JSR COUT
INY
LDA ERREURS, Y
BMI J2
LDA #" "
JSR COUT
LDA #$21
J3 JSR COUT
SEC
RTS

*-----
* ATTEND RETURN (OU ESC)
*-----

GETRET JSR $DAFB
LDA #21
STA CV
JSR VTAB
LDA #0
STA CH
LDY #>MESRET
LDA #<MESRET

JSR STROUT
BIT KBD
BPL J1

BIT STROBE
LDA KBD
CMP #SD
BEQ J3
CMP #S1B
BEQ J4
JSR BIP
BCS J1

J3 JSR J5
CLC
RTS

J4 JSR J5
SEC
RTS

J5 LDA #20
JSR VTAB
JSR CLREOP
RTS

MESRET ASC "
*** Appuyez sur <RETURN> ***"
DFB 0

```

Source T.POMS.4 Assembleur ProCODE

```

*-----
* BIP
*-----

BIP TYA
PHA
TXA
PHA
LDY #S40
BIP1 TYA
ROR
TAX
BIP2 DEX
BNE BIP2
BIT HP
DEY
BNE BIP1
SEC
PLA
TAX
PLA
TAY
RTS

*-----
* RESET
*-----

RESET LDA #21
JSR COUT
JSR TEXT
JSR HOME
JSR CLOSEFIL

LDY #0
RESET1 LDA MESRES1, Y
BEQ RESET2
RESET3 JSR COUT
INY
BNE RESET1

RESET2 JSR GETRET
JMP DEB00

VTAB1 STA CV

JMP VTAB

*-----
* MESSAGES D'ERREUR
*-----

ERREURS DFB 3,8,$27,$28,$2F,$5A,$4E
ASC "Erreur d'accès disque"
DFB 6,7,$45,$46
ASC "Volume/fichier introuvable"
DFB 4,$2B
ASC "Disque protégé"
DFB $40,$44
ASC "Nom incorrect"
DFB 17,$48,$49
ASC "Disque/directory saturé"
DFB $4E
ASC "Protégé en lecture"
DFB $7C
ASC "Type TEXT seulement..."
DFB $7D
ASC "Volume saturé"
DFB $7F
ASC "ProDOS est indispensable"
DFB $47
ASC "Ce nom de fichier existe déjà"
DFB 0
ASC "Erreur ???"
DFB 0

*-----
* INTERFACE //c
*-----

DEUXC LDA #S38
STA $47C
LDA #S6B
STA $47D
LDA #S81
STA $47E
LDA #S7C
STA $42
STA $3C
LDA #4
STA $43
STA $3D
STA $3F
LDA #S7E
STA $3E

```

Un collaborateur de Pom's vend neuf, pour cause de double emploi, un Moniteur, un stand et une housse - le tout pour Apple //c - au prix tarif Apple -35%. S'adresser à la revue.

```

SEC
JMP $C311
*-----
* VERIF SI SSC
*-----
VERSSC LDY #7
VERIFO TYA
ORA #SC0
STA VERIF+2
VERIF LDA $C00C
CMP #S31
BEQ J1
DEY
BNE VERIFO
SEC
RTS

J1 STY INT
TYA
PHA
ORA #SC0
STA SSCINIT+1
STA SSCREAD+1
STA SSCSTAT+1
STA SSC1+1
STA J40+2
STA J2+2
STA J3+2
STA J4+2
STA REGX
PLA
ASL
ASL
ASL
STA REGY
J2 LDA $C00D
STA SSCINIT
J3 LDA $C00E
STA SSCREAD
J4 LDA $C010
STA SSCSTAT
LDY #0
STY DINT
J40 LDA $C000
CMP #S2C
BEQ J5
DEC DINT
J5 CLC
RTS

SSC JMP (SSC1)
INITSSC JMP (SSCINIT)
READSSC JMP (SSCREAD)
STATSSC JMP (SSCSTAT)

SSCINIT DA $0000
SSCREAD DA $0000
SSCSTAT DA $0000
SSC1 DA $0000

*-----
* CHAINES & STOCK
*-----
MESCHOIX ASC "RLIMVCQ"
MESMENU DFB $8D,$8D
ASC "<R>ecevoir annuaire avec n[ de téléphone"
DFB $8D
ASC "<L>e recevoir sans n[ de téléphone"
DFB $8D,$8D
ASC "<I>mprimer un fichier"
DFB $8D,$8D
ASC "<M>odifier le préfixe"
DFB $8D,$8D
ASC "<V>olumes en ligne"
dfb $8D,$8D
ASC "<C>atalogue"
DFB $8D,$8D

ASC "<Q>uitter"
DFB $8D
ASC "
DFB 0
Votre choix : "

MESTITRE ASC "Annuaire Electroniqu"
ASC "e Pom's"
DFB $8D,0

POMS ASC " T_Pom's"

PASSSC ASC "La carte SuperSérie est nécessaire..."
DFB $8D,0

CMD ASC "CAT"
DFB $8D

PP DS 1

MESONL DFB $8D
ASC "Volumes en ligne : "
DFB $8D
ASC "-----"
DFB $8D,$8D,0

MESONO ASC "Port "
DFB 0

MESONI ASC " Lect "
DFB 0

MESSPR ASC "Préfixe "
DFB 0

MESMOD ASC "Nouveau préfixe : "
DFB $8D,$8D
ASC "/"
DFB 0

MESRES1 DFB $8D
ASC "
DFB $8D
ASC "
INV " T_POM'S V1.0 "
DFB $8D,$8D,$8D
ASC " (c) Pom's, CP, JLB 12/5/1987"
DFB $8D,$8D,$8D,$8D
ASC " Un programme Pom's,"
DFB $8D,$8D
ASC " la revue des Apple"
DFB $8D,$8D,$8D
ASC " Revue Pom's : (1) 39 51 24 43"
DFB $8D,$8D
ASC "
DFB 0

DINT DS 1
POSC DS 1
LONG DS 1
TPS DS 1

PARLST DFB 7 ; paramètres pour create
DA PATHNAME
ACCESBT DS 1
FILETYPE DS 1
AUXFLTP DS 2
STORAGE DS 1
DATECRE DS 2
DS 2

PAREOF DFB 2 ; paramètres pour geteof
DS 1
DS 3

INT DS 1
LNGPATHN DS 1

CODERR DS 1

PARLSTO DFB 3 ; paramètres pour open
DA PATHNAME
DA FILEBUF
REFNUM DS 1

PARLSTG DFB $A ; paramètres pour getfileinfo

```

DA PATHNAME
 DS 1 ; lect/écrit/renam...
 FILETYG DS 1 ; type de fichier
 AUXTYPG DS 2 ; param auxiliaire (lng par ex)
 DS 1 ; type de stockage
 BLOCKUS DS 2 ; nb de blocs affectés
 DS 8

PARLSTW DFB 4
 REFNUMW DS 1
 DA \$3000
 LAS DS 2
 DS 2

PARLST7 DFB 2
 REFNUM7 DS 1
 DFB 0,0,0

PARLSTC DFB 1
 REFNUMC DFB 0

PARLSTN DFB 2
 DFB 0
 DA BUFONLIN

CNT DS 1
 LNG DS 1

REGX DS 1
 REGY DS 1

DFB \$2D,"^"
 DFB \$2E,">
 DFB \$2F,"v"
 DFB \$30,"["
 DFB \$31,"+
 DFB \$38,"/
 DFB \$3C,"/
 DFB \$3D,"/
 DFB \$3E,"/
 DFB \$6A,"*
 DFB \$7A,"*
 DFB \$7B,"B
 DFB 0

ACT2 DFB \$41,\$65,"è
 DFB \$42,\$65,"é
 DFB \$43,\$65,"e
 DFB \$48,\$65,"e
 DFB \$41,\$61,"à
 DFB \$43,\$61,"a
 DFB \$48,\$61,"a
 DFB \$43,\$69,"i
 DFB \$48,\$69,"i
 DFB \$43,\$6F,"o
 DFB \$48,\$6F,"o
 DFB \$41,\$75,"ù
 DFB \$48,\$75,"u
 DFB \$4B,\$63,"ç
 DFB 0

PARLDO DFB 2
 LD DS 1
 DA PATHNAME
 PARLD1 DFB 1
 DA PATHNAME

ACT1 DFB \$23,"#
 DFB \$24,"\$
 DFB \$26,"#
 DFB \$27,"]
 DFB \$2C,"<

Récapitulation T.POMS

Après avoir saisi cette récapitulation
 sous moniteur, vous la sauvegarderez par :
 BSAVE T.POMS, A\$2000, L4033

2000:A2 FF 9A AD 00 BF C9 4C	2158:8D 00 17 A9 04 20 2B 2B	22B0:21 20 4A 24 C9 42 D0 15	2438:60 A0 01 B9 41 25 20 2B
2008:F0 08 A9 7F 20 43 2A 4C	2160:20 58 29 90 06 20 8E 2A	22B8:AD 6E 25 F0 0D A9 01 8D	2440:24 C8 CC 41 25 D0 F4 4C
2010:D0 03 20 43 2C 90 16 20	2168:4C A7 20 A9 08 85 24 AD	22C0:6F 25 A9 00 8D DB 2D 8D	2448:04 25 20 FF 29 B0 19 AD
2018:58 FC A0 00 B9 B0 2D F0	2170:48 2F 38 ED 4B 2F AA AD	22C8:6D 25 4C F7 21 C9 47 D0	2450:00 C0 2C 10 C0 29 DF C9
2020:09 20 ED FD C8 D0 F5 20	2178:49 2F ED 4C 2F 20 24 ED	22D0:0D A9 01 8D 71 25 A9 00	2458:D3 F0 0E C9 9B D0 EB 20
2028:F2 2A 4C D0 03 AD B3 FB	2180:E6 24 A2 00 BD 7C 25 F0	22D8:8D DB 2D 8D 6D 25 4C F7	2460:1A 25 A2 FF 9A 4C A7 20
2030:C9 06 D0 21 AD C0 FB D0	2188:06 20 ED FD E8 D0 F5 A9	22E0:21 20 4A 24 C9 02 D0 0A	2468:60 20 1A 25 A2 FF 9A 4C
2038:03 20 1E 2C AD 3A 2F 20	2190:06 85 22 A0 27 B9 97 25	22E8:A9 01 8D 70 25 A9 00 8D	2470:EA 21 2C 74 25 30 64 20
2040:95 FE A9 07 20 ED FD 20	2198:99 D0 07 88 10 F7 20 A1	22F0:DB 2D C9 03 D0 08 A9 00	2478:04 25 20 42 FC A9 8D 20
2048:93 FE A9 07 20 A4 2C 20	21A0:26 90 03 4C A7 20 20 1F	22F8:8D 70 25 8D DB 2D 4C F7	2480:DE 24 A0 03 A9 AA 20 DE
2050:3C 2A 20 A7 2C A9 0A 8D	21A8:28 B0 A4 AD 3B 2F 8D 00	2300:21 A9 00 8D 6B 25 8D 71	2488:24 88 D0 F8 A9 8D 20 DE
2058:F2 03 A9 2B 8D F3 03 49	21B0:17 20 78 28 90 09 20 43	2308:25 8D 6F 25 8D 6D 25 8D	2490:24 A0 FF 8C 74 25 A9 08
2060:A5 8D F4 03 AD 30 BF 8D	21B8:2A 20 8E 2A 4C A7 20 20	2310:70 25 8D 6C 25 8D 6E 25	2498:20 2B 2B A9 00 85 24 A0
2068:6D 2F 20 00 BF C5 6C 2F	21C0:A3 28 90 06 20 8E 2A 4C	2318:8D DB 2D 2C 74 25 30 06	24A0:19 A9 AD 20 ED FD 88 10
2070:B0 35 AD 00 17 29 0F 8D	21C8:A7 20 20 58 FC 20 38 25	2320:20 33 24 20 72 24 4C F7	24A8:F8 A9 AF 20 ED FD A9 A0
2078:00 17 A8 B9 00 17 C8 99	21D0:20 96 24 A9 0D 20 2B 2B	2328:21 20 4A 24 C9 12 D0 03	24B0:20 ED FD 38 A9 FF E5 18
2080:00 17 88 88 C0 00 D0 F3	21D8:A0 00 B9 BF 25 F0 06 20	2330:4C 01 23 4C F7 21 A9 00	24B8:AA A9 95 E5 19 20 24 ED
2088:A9 AF 8D 01 17 EE 00 17	21E0:ED FD C8 D0 F5 A9 0A 20	2338:8D 76 25 4C 01 23 20 4A	24C0:A9 A0 20 ED FD A9 AF 20
2090:20 00 BF C6 70 2F 4C A7	21E8:2B 2B 20 38 25 A9 42 8D	2340:24 AA 29 F0 C9 40 F0 18	24C8:ED FD A9 AD 20 ED FD A5
2098:20 4A 21 43 21 10 26 64	21F0:75 25 A9 FF 8D 74 25 20	2348:8A A0 00 D9 73 2F F0 09	24D0:24 D0 F7 20 04 25 A9 0A
20A0:29 C2 28 F3 27 98 26 A9	21F8:4A 24 C9 1F F0 32 C9 1B	2350:C8 C8 C0 22 D0 F5 4C F7	24D8:4C 2B 2B 4C 04 25 8D 79
20A8:15 20 ED FD 20 39 FB 20	2200:D0 03 4C A6 22 C9 10 D0	2358:21 C8 B9 73 2F 4C 8D 23	24E0:25 8C 78 25 A5 18 C9 FF
20B0:58 FC 20 B5 28 A9 01 20	2208:03 4C E1 22 C9 18 D0 03	2360:8E 7A 25 20 4A 24 8D 7B	24E8:D0 06 A5 19 C9 95 F0 11
20B8:36 21 A9 16 20 36 21 A2	2210:4C 01 23 C9 0C D0 03 4C	2368:25 A0 00 AD 7A 25 D9 96	24F0:E6 18 D0 02 E6 19 AD 79
20C0:00 BD 8A 2D F0 06 20 ED	2218:36 23 C9 60 D0 03 4C 29	2370:2F D0 10 C8 AD 7B 25 D9	24F8:25 A0 00 91 18 AC 78 25
20C8:FD E8 D0 F5 20 C7 29 A9	2220:23 C9 16 D0 03 4C 3E 23	2378:96 2F D0 08 C8 B9 96 2F	2500:60 4C 69 24 AD 73 25 C9
20D0:03 85 22 A9 16 85 23 A9	2228:AE 76 25 F0 CA 4C 8D 23	2380:4C 8D 23 C8 C8 C0 2A	2508:8D D0 01 60 A9 8D 8D 73
20D8:04 20 2B 2B A0 08 B9 A7	2230:AD 71 25 F0 03 20 C2 23	2388:D0 E1 4C F7 21 C9 20 90	2510:25 20 DE 24 20 9C FC 4C
20E0:2D 99 9F 04 88 10 F7 A9	2238:AD 6F 25 F0 03 20 D8 23	2390:2E 8D 72 25 AD 77 25 2D	2518:FB DA A9 8D 8D 00 30 38
20E8:04 20 2B 2B A0 00 B9 BF	2240:AD 6C 25 F0 03 20 E6 23	2398:70 25 8D 70 25 AD 6C 25	2520:A5 19 E9 30 8D 5A 2F A5
20F0:2C F0 06 20 ED FD C8 D0	2248:20 4A 24 8D 69 25 20 4A	23A0:2D DB 2D 0D 71 25 0D 6F	2528:18 8D 59 2F 20 84 28 90
20F8:F5 A9 01 8D 27 2F A9 13	2250:24 8D 6A 25 AD 69 25 CD	23A8:25 0D 70 25 0D 6D 25 F0	2530:06 20 43 2A 20 8E 2A 60
2100:20 47 F8 A9 23 65 26 85	2258:75 25 B0 03 4C F7 21 D0	23B0:0E AD 72 25 8D 73 25 29	2538:A9 00 85 18 A9 30 85 19
2108:26 90 02 E6 27 20 2C 27	2260:1D AD 6A 25 C9 45 D0 13	23B8:7F 8D 74 25 20 2B 24 4C	2540:60 00 00 00 00 00 00 00
2110:A0 06 AD 00 16 D9 B8 2C	2268:A9 01 8D 6B 25 A9 00 8D	23C0:F7 21 2C 74 25 30 03 20	2548:00 00 00 00 00 00 00 00
2118:F0 08 88 10 F8 20 F2 2A	2270:DB 2D 20 4A 24 20 4A 24	23C8:04 25 A9 00 8D 71 25 A9	2550:00 00 00 00 00 00 00 00
2120:B0 D7 A9 99 8D 34 21 98	2278:4C F4 23 4C F7 21 AD 6A	23D0:01 8D DB 2D 8D 6E 25 60	2558:00 00 00 00 00 00 00 00
2128:F0 09 EE 34 21 EE 34 21	2280:25 C9 45 F0 05 B0 17 4C	23D8:2C 74 25 30 03 20 04 25	2560:00 00 00 00 00 00 00 00
2130:88 D0 F7 6C 99 20 20 47	2288:F7 21 AD 69 25 C9 44 90	23E0:A9 00 8D 6F 25 60 2C 74	2568:00 00 00 00 00 00 00 00
2138:F8 A0 27 A9 DF 91 26 88	2290:0A A9 01 8D 6D 25 A9 00	23E8:25 30 03 20 04 25 A9 00	2570:00 00 00 00 00 00 00 00
2140:10 FB 60 A9 00 8D 77 25	2298:8D DB 2D 4C F7 21 A9 01	23F0:8D 6C 25 60 A9 00 8D 41	2578:00 00 00 00 E2 EC EF E3
2148:F0 05 A9 01 8D 77 25 20	22A0:8D 6C 25 4C F7 21 AD 6D	23F8:25 20 4A 24 C9 1F F0 23	2580:F3 A0 EC E9 E2 F2 E5 F3
2150:58 FC 20 C7 29 AD 3B 2F	22A8:25 D0 06 20 4A 24 4C F7	2400:C9 1B F0 0D EE 41 25 AC	2588:A0 F3 F5 F2 A0 E3 E5 A0
		2408:41 25 99 41 25 C0 1E D0	2590:E4 E9 F3 F1 F5 E5 00 BC
		2410:E8 A9 00 8D 6B 25 A9 42	2598:C5 D3 C3 BE A0 D3 E1 F5
		2418:8D 75 25 A9 01 8D 76 25	25A0:F6 E5 E7 E1 F2 E4 E5 AF
		2420:4C F7 21 A9 43 8D 75 25	25A8:C6 E9 EE A0 A0 A0 A0 A0
		2428:4C C0 22 09 80 20 DE 24	25B0:A0 BC D3 BE A0 D3 E1 F5
		2430:4C ED FD AD 41 25 D0 01	25B8:F6 E5 E7 E1 F2 E4 E5 A0

25C0:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
25C8:A0 A0 C6 E9 E3 E8 E9 E5
25D0:F2 A0 D4 C5 D8 D4 A0 E3
25D8:F2 FB FB A0 A0 A0 A0 A0
25E0:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
25E8:A0 D0 F2 E5 F4 A0 F0 EF
25F0:F5 F2 A0 E3 EF EE F3 F5
25F8:EC F4 E1 F4 E9 EF EE A0
2600:E4 E5 A0 EC A7 E1 EE EE
2608:F5 E1 E9 F2 E5 A0 A0 00
2610:20 58 FC 20 C7 29 20 AA
2618:26 90 03 4C A7 20 AD 3B
2620:2F 8D 00 17 20 78 28 90
2628:09 20 43 2A 20 8E 2A 4C
2630:10 26 20 58 29 B0 F2 AD
2638:47 2F C9 04 F0 08 C9 1A
2640:F0 04 A9 7C D0 E3 A9 01
2648:8D 59 2F A9 00 8D 5A 2F
2650:20 96 28 90 0D C9 4C F0
2658:33 20 43 2A 20 8E 2A 4C
2660:A7 20 AD 00 30 09 80 C9
2668:8D D0 05 A0 4F 8C 97 26
2670:20 00 C1 CE 97 26 10 0A
2678:A9 8D 20 00 C1 A0 4F 8C
2680:97 26 AD 00 C0 2C 10 C0
2688:C9 9B D0 C4 A9 8D 20 00
2690:C1 20 93 FE 4C A7 20 00
2698:20 39 FB 20 58 FC 4C D0
26A0:03 20 E1 26 A0 26 A9 ED
26A8:D0 07 20 E1 26 A0 27 A9
26B0:0B 20 3A DB A9 26 8D 27
26B8:2F A9 09 20 47 F8 20 2C
26C0:27 90 01 60 AC 28 2F D0
26C8:05 20 F2 2A B0 D3 8C 00
26D0:17 8C 3B 2F B9 00 16 C8
26D8:99 00 17 88 88 10 F5 18
26E0:60 A9 07 85 25 20 22 FC
26E8:A9 00 85 24 60 CE EF ED
26F0:A0 E4 F5 A0 E6 E9 E3 E8
26F8:E9 E5 F2 A0 D4 C5 D8 D4
2700:A0 C0 A0 E3 F2 FB E5 F2
2708:A0 BA 00 CE EF ED A0 E4
2710:F5 A0 E6 E9 E3 E8 E9 E5
2718:F2 A0 D4 C5 D8 D4 A0 C0
2720:A0 E9 ED F0 D2 E9 ED E5
2728:F2 A0 BA 00 A2 00 8E 26
2730:2F AC 27 2F A9 AE 88 F0
2738:04 91 26 D0 F9 A9 A9 91
2740:26 B1 26 49 01 91 26 A2
2748:39 CA D0 FD AD 00 C0 10
2750:F0 2C 10 C0 C9 9B F0 44
2758:C9 88 F0 51 C9 FF F0 4D
2760:C9 8D F0 6B CC 27 2F F0
2768:2E C9 AE 90 2A C9 AF F0
2770:0C C9 C1 90 0E 29 DF C9
2778:DB B0 1C 90 49 C0 00 F0
2780:45 D0 08 C9 BA B0 10 C0
2788:00 F0 0C AA 88 B1 26 C8
2790:C9 AF F0 03 8A 30 2F 20
2798:F2 2A B0 A5 AC 27 2F A9
27A0:A0 91 26 88 10 FB A9 00
27A8:8D 00 16 38 60 AD 26 2F
27B0:F0 E5 CD 27 2F D0 04 A9
27B8:A0 D0 02 A9 AE 91 26 88
27C0:CE 26 2F 4C 3D 27 91 26
27C8:EE 26 2F C8 4C 3D 27 8C
27D0:2F 2F A9 A0 91 26 CC 27
27D8:2F F0 03 C8 D0 F6 AC 28
27E0:2F A9 00 99 00 16 88 30
27E8:08 B1 26 99 00 16 88 10
27F0:F8 18 60 20 58 FC A0 00
27F8:B9 D7 2D 99 00 02 C9 8D
2800:F0 03 C8 D0 F3 20 03 BE
2808:C9 06 F0 04 C9 08 D0 03
2810:20 43 2A 20 8E 2A 20 58
2818:FC 20 C7 29 4C E7 20 AD
2820:61 C0 0D 62 C0 8D 6B 28
2828:A9 C3 8D 2C 2F A9 04 8D
2830:2D 2F A9 00 8D 2E 2F 8D
2838:2F 2F A9 01 8D 30 2F 20

2840:53 28 90 0C 2C 6B 28 30
2848:08 20 43 2A 20 8E 2A 38
2850:60 18 60 20 00 BF 82 00
2858:00 A0 03 B9 93 BF 99 31
2860:2F 88 10 F7 20 00 BF C0
2868:29 2F 60 00 20 00 BF D1
2870:35 2F 90 03 20 43 2A 60
2878:20 00 BF C8 3D 2F 90 03
2880:20 43 2A 60 AD 42 2F 8D
2888:56 2F 20 00 BF CB 55 2F
2890:90 03 20 43 2A 60 AD 42
2898:2F 8D 56 2F 20 00 BF CA
28A0:55 2F 60 AD 42 2F 8D 5E
28A8:2F 20 00 BF D0 5D 2F 90
28B0:03 20 43 2A 60 AD 42 2F
28B8:8D 63 2F 20 00 BF CC 62
28C0:2F 60 20 58 FC A0 2D A9
28C8:DC 20 3A DB 20 00 BF C5
28D0:64 2F 90 03 20 43 2A A9
28D8:0F 8D 68 2F AD 68 2F 0A
28E0:0A 0A 0A A8 B9 00 15 8D
28E8:69 2F 29 0F F0 59 A2 00
28F0:BD 05 2E F0 06 20 ED FD
28F8:E8 D0 F5 AD 69 2F 4A 4A
2900:4A 4A 29 07 09 B0 20 ED
2908:FD A2 00 BD 0B 2E F0 06
2910:20 ED FD E8 D0 F5 A9 B1
2918:2C 69 2F 10 02 A9 B2 20
2920:ED FD A9 A0 20 ED FD AD
2928:69 2F 29 0F 8D 69 2F A9
2930:AF 20 ED FD C8 B9 00 15
2938:09 80 20 ED FD CE 69 2F
2940:D0 F2 A9 8D 20 ED FD CE
2948:68 2F 10 90 20 8E 2A 20
2950:58 FC 20 C7 29 4C E7 20
2958:20 00 BF CA 43 2F 90 03
2960:20 43 2A 60 20 58 FC 20
2968:C7 29 A9 07 85 25 20 22
2970:FC A9 00 85 24 A0 2E A9
2978:1B 20 3A DB A9 26 8D 27
2980:2F A9 09 20 47 F8 8E 26
2988:20 2C 27 B0 34 AC 28 2F
2990:D0 05 20 F2 2A F0 D3 8C
2998:00 17 EE 00 17 F0 0C CE
29A0:26 B1 26 C8 99 00 17 88
29A8:88 10 F6 20 00 BF C6 C4
29B0:29 90 0E 48 20 FB DA 68
29B8:20 43 2A 20 8E 2A 4C 64
29C0:29 4C 4F 29 01 00 17 20
29C8:00 BF C7 C4 29 90 03 20
29D0:43 2A A9 03 85 25 20 22
29D8:FC A2 00 BD 12 2E F0 06
29E0:20 ED FD E8 D0 F5 AD 00
29E8:17 8D 3B 2F A2 01 BD 00
29F0:17 09 80 20 ED FD E8 CE
29F8:00 17 D0 F2 4C FB DA 2C
2A00:25 2F 30 1B AC 6B 2F B9
2A08:89 C0 29 08 D0 02 18 60
2A10:A9 06 4D 28 04 8D 28 04
2A18:B9 88 C0 29 7F 38 60 20
2A20:3C 2A A9 01 20 AD 2C B0
2A28:01 60 A9 06 4D 28 04 8D
2A30:28 04 20 3C 2A 20 AA 2C
2A38:29 7F 38 60 AE 6A 2F AC
2A40:6B 2F 60 8D 3C 2F 20 FB
2A48:DA 20 FB DA A9 00 85 24
2A50:A9 14 85 25 20 22 FC A9
2A58:21 20 ED FD A9 A0 20 ED
2A60:FD 20 F2 2A A0 FF C8 B9
2A68:30 2B CD 3C 2F F0 04 C9
2A70:00 D0 F3 C8 B9 30 2B 10
2A78:FA 20 ED FD C8 B9 30 2B
2A80:30 F7 A9 A0 20 ED FD A9
2A88:21 20 ED FD 38 60 20 FB
2A90:DA A9 15 85 25 20 22 FC
2A98:A9 00 85 24 A0 2A A9 CE
2AA0:20 3A DB 2C 00 C0 10 FB
2AA8:2C 10 C0 AD 00 C0 C9 D0
2AB0:F0 09 C9 1B F0 0A 20 F2
2AB8:2A B0 E8 20 C5 2A 18 60

2AC0:20 C5 2A 38 60 A9 14 20
2AC8:22 FC 20 42 FC 60 A0 A0
2AD0:A0 A0 AA AA AA A0 A0 C1
2AD8:F0 F0 F5 FA A0 F3
2AE0:F5 F2 A0 A0 BC D2 C5 D4
2AE8:D5 D2 CE BE A0 A0 AA AA
2AF0:AA 00 98 48 8A 48 A0 40
2AF8:98 6A AA CA D0 FD 2C 30
2B00:C0 88 D0 F4 38 68 AA 68
2B08:A8 60 A9 15 20 ED FD 20
2B10:39 FB 20 58 FC 20 B5 28
2B18:A0 00 B9 30 2E F0 06 20
2B20:ED FD C8 D0 F5 20 8E 2A
2B28:4C 00 20 85 25 4C 22 FC
2B30:03 08 27 28 2F 5A 4E C5
2B38:F2 F2 E5 F5 F2 A0 E4 A7
2B40:E1 E3 E3 FD F3 A0 E4 E9
2B48:F3 F1 F5 E5 06 07 45 46
2B50:D6 EF EC F5 ED E5 AF E6
2B58:E9 E3 E8 E9 E5 F2 A0 E9
2B60:EE F4 F2 EF F5 F6 E1 E2
2B68:EC E5 04 2B C4 E9 F3 F1
2B70:F5 E5 A0 F0 F2 EF F4 FB
2B78:E7 FB A0 44 CE EF ED A0
2B88:F9 EE E3 EF F2 F2 E5 E3
2B88:E4 11 48 49 C4 E9 F3 F1
2B90:F5 E5 AF E4 E9 F2 E5 E3
2B98:F4 EF F2 F9 A0 F3 E1 F4
2BA0:F5 F2 FB 4E D0 F2 EF F4
2BA8:F7 E7 FB A0 E5 EE A0 EC
2BB0:E5 E3 F4 F5 F2 E5 7C D4
2BB8:F9 F0 E5 A0 D4 C5 D8 D4
2BC0:A0 F3 E5 F5 EC E5 ED E5
2BC8:EE F4 AE AE AE 7D D6 EF
2BD0:EC F5 ED E5 A0 F3 E1 F4
2BD8:F5 F2 FB 7F D0 F2 EF C4
2BE0:CF D3 A0 E5 F3 F4 A0 E9
2BE8:EE E4 E9 F3 F0 E5 EE F3
2BF0:E1 E2 EC E5 47 C3 E5 A0
2BF8:EE EF ED A0 E4 E5 A0 E6
2C00:F9 E3 E8 E9 E5 F2 A0 E5
2C08:F8 E9 F3 F4 E5 A0 E4 FB
2C10:EA C0 00 C5 F2 F2 E5 F5
2C18:F2 A0 BF BF BF 00 A9 38
2C20:8D 7C 04 A9 6B 8D 7D 04
2C28:A9 81 8D 7E 04 A9 7C 85
2C30:42 85 3C A9 04 85 43 85
2C38:3D 85 3F A9 7E 85 3E 38
2C40:4C 11 C3 A0 07 98 09 C0
2C48:8D 4D 2C AD 0C C0 9 31
2C50:F0 05 88 D0 F0 38 60 8C
2C58:3A 2F 98 48 09 C0 8D B1
2C60:2C 8D B3 2C 8D B5 2C 8D
2C68:B7 2C 8D 9A 2C 8D 83 2C
2C70:8D 89 2C 8D 8F 2C 8D 6A
2C78:2F 68 0A 0A 0A 8D 6B
2C80:2F AD 0D C0 8D B0 2C AD
2C88:0E C0 8D B2 2C AD 10 C0
2C90:8D B4 2C A0 00 8C 25 2F
2C98:AD 00 C0 C9 2C F0 03 CE
2CA0:25 2F 18 60 6C B6 2C 6C
2CA8:B0 2C 6C B2 2C 6C B4 2C
2CB0:00 00 00 00 00 00 00 00
2CB8:D2 CC C9 CD D6 C3 D1 8D
2CC0:8D BC D2 BE E5 E3 E5 F6
2CC8:EF E9 F2 A0 E1 EE EE F5
2CD0:E1 E9 F2 E5 A0 E1 F6 E5
2CD8:E3 A0 EE DB A0 E4 E5 A0
2CE0:F4 FB EC FB F0 E8 EF EE
2CE8:E5 8D BC CC BE E5 A0 F2
2CF0:E5 E3 E5 F6 EF E9 F2 A0
2CF8:F3 E1 EE F3 A0 EE DB A0
2D00:E4 E5 A0 F4 FB EC FB F0
2D08:E8 EF EE E5 8D 8D BC C9
2D10:BE ED F0 F2 E9 ED E5 F2
2D18:A0 F5 EE A0 E6 E9 E3 E8
2D20:E9 E5 F2 8D 8D BC CD BE
2D28:EF E4 E9 E6 E9 E5 F2 A0
2D30:EC E5 A0 F0 F2 FB E6 E9
2D38:F8 E5 8D 8D BC D6 BE EF

2D40:EC F5 ED E5 F3 A0 E5 EE
2D48:A0 EC E9 E7 EE E5 8D 8D
2D50:BC C3 BE E1 F4 E1 EC EF
2D58:E7 F5 E5 8D 8D BC D1 BE
2D60:F5 E9 F4 F4 E5 F2 8D A0
2D68:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
2D70:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
2D78:A0 A0 A0 A0 D6 EF F4 F2
2D80:E5 A0 E3 E8 EF E9 F8 A0
2D88:BA 00 C1 EE EE F5 E1 E9
2D90:F2 E5 A0 C5 EC E5 E3 F4
2D98:F2 EF EE E9 F1 F5 E5 A0
2DA0:D0 EF ED A7 F3 8D 00 A0
2DA8:A0 D4 DF D0 EF ED A7 F3
2DB0:CC E1 A0 E3 E1 F2 F4 E5
2DB8:A0 D3 F5 F0 E5 F2 D3 FB
2DC0:F2 E9 E5 A0 E5 F3 F4 A0
2DC8:EE F8 E3 E5 F3 E1 E9
2DD0:F2 E5 AE AE AE 8D 00 C3
2DD8:C1 D4 8D 00 8D D6 EF EC
2DE0:F5 ED E5 F3 A0 E5 EE A0
2DE8:EC E9 E7 EE E5 A0 BA 8D
2DF0:AD AD AD AD AD AD AD
2DF8:AD AD AD AD AD AD AD
2E00:AD AD 8D 8D 00 D0 EF F2
2E08:F4 A0 00 A0 CC E5 E3 F4
2E10:A0 00 D0 F2 FB E6 E9 F8
2E18:E5 A0 00 CE EF F5 F6 E5
2E20:E1 F5 A0 F0 F2 FB E6 E9
2E28:F8 E5 A0 BA 8D 8D AF 00
2E30:8D A0 A0 A0 A0 DF DF
2E38:DF DF DF DF DF DF DF
2E40:DF DF DF DF DF DF DF
2E48:DF DF DF DF DF DF DF
2E50:DF DF DF 8D A0 A0 A0
2E58:A0 20 20 20 20 20 20
2E60:20 20 20 20 14 1F 10 F0
2E68:0D 27 13 20 20 20 20
2E70:20 16 31 2E 30 20 8D 8D
2E78:8D A0 A0 A0 A0 A8 E3
2E80:A9 A0 D0 EF ED A7 F3 AC
2E88:A0 C3 D0 AC A0 CA CC C2
2E90:A0 A0 B1 B2 AF B5 AF B1
2E98:B9 B8 B7 8D 8D 8D 8D
2EA0:A0 A0 A0 A0 D5 EE A0 F0
2EA8:F2 EF E7 F2 E1 ED ED E5
2EB0:A0 D0 EF ED A7 F3 AC 8D
2EB8:8D A0 EF ED A0 A0 A0 A0
2ECO:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
2EC8:A0 EC E1 A0 F2 E5 F6 F5
2ED0:E5 A0 E4 E5 F3 A0 C1 F0
2ED8:F0 EC E5 8D 8D 8D A0 A0
2EE0:A0 A0 A0 D2 E5 F6 F5 E5
2EE8:A0 D0 EF ED A7 F3 A0 BA
2EF0:A0 A8 B1 A9 A0 B3 B9 A0
2EF8:B5 B1 A0 B2 B4 A0 B4 B3
2F00:8D 8D A0 A0 A0 A0 DF
2F08:DF DF DF DF DF DF DF
2F10:DF DF DF DF DF DF DF
2F18:DF DF DF DF DF DF DF
2F20:DF DF DF DF 00 00 00 00
2F28:00 07 00 17 00 00 00 00
2F30:00 00 00 00 00 02 00 00
2F38:00 00 00 00 00 03 00 17
2F40:00 10 00 0A 00 17 00 00
2F48:00 00 00 00 00 00 00 00
2F50:00 00 00 00 00 04 00 00
2F58:30 00 00 00 00 02 00 00
2F60:00 00 01 00 02 00 00 15
2F68:00 00 00 00 00 02 00 17
2F70:01 00 17 23 A3 24 A4 26
2F78:A3 27 DD 2C BC 2D A2 2E
2F80:BE 2F F6 30 DB 31 AB 38
2F88:AF 3C AF 3D AF 3E AF 6A
2F90:AA 7A AA 7B C2 00 41 65
2F98:FD 42 65 FB 43 65 E5 48
2FA0:65 E5 41 61 C0 43 61 E1
2FA8:48 61 E1 43 69 E9 48 69
2FB0:E9 43 6F EF 48 6F EF 41
2FB8:75 FC 48 75 F5 4B 63 DC
2FC0:00

ProDOS 8

version 1.2

Les versions de ProDOS fleurissent aussi rapidement que les versions de 'Système' sur le Macintosh. ProDOS 8 version 1.2 présente des améliorations appréciables, particulièrement pour les possesseurs d'Apple IIGs. Si votre revue préférée n'est pas encore autorisée à mettre le fichier ProDOS (© oblige...) sur ses disquettes, les revendeurs agréés sont compétents pour le distribuer.

Outre la correction de quelques bugs, la version 1.2 donne l'heure : l'horloge du GS est reconnue, GET_TIME fait maintenant son office normalement. Sur un //e, la carte horloge Thunderclock fonctionnera de 1986 à 1991 grâce à la nouvelle table de ProDOS. La version 1.1.1 se trouvait, elle, limitée à 1987.

Le 'SmartPort' est reconnu comme tel et peut piloter quatre volumes, contre deux avec les versions précédentes ; ils se verront affectés S5/D1, S5/D2, S2/D1 et S2/D2 (ceci n'est vrai que s'il n'y a pas de lecteurs connectés au port 2). Le cas se présente sur le IIGs équipé de deux Unidisks et une carte d'extension mémoire : on trouvera l'Unidisk1 en S5/D1, l'Unidisk2 en S2/D2 et le disque virtuel /RAM5 en S5/D2.

L'ordre de recherche des volumes par ON_LINE a été modifié et, lors d'un démarrage par recherche des ports (option SCAN du tableau de bord), le lecteur 140Ko connecté au port 6 passera après le SmartPort.

Lors du 'boot', ProDOS 8 cherche un éventuel 'driver' du réseau AppleTalk avant de chercher le premier fichier 'système'.

L'octet *MachId* en \$BF98 ne permet toujours pas à un programme de lever l'ambiguïté : est-on sur un //e ou un IIGs ? Bien sûr, il est possible de se décider en testant de nombreux points de la mémoire, à partir de \$D742 la routine horloge écrite en 65816 par exemple.

On trouve dans cette version des modifications moins visibles, telles le masquage des interruptions durant les appels au MLI, l'arrivée d'une routine de lecture de blocs simple d'accès...

La volumineuse mise à jour de Beneath Apple ProDOS pour les versions 1.2 et 1.3 donne l'ensemble des modifications avec un détail des adresses et du fonctionnement de ProDOS ; elle est disponible par correspondance auprès de Quality Software (\$22,50 franco). VIF à Paris, distribue également les documentations techniques qui font défaut dans les emballages...



La crapule

Enquête policière
Jeu pour Macintosh
512Ko et Plus

Voici encore une création de Jean-Louis Le Breton (responsable et principal auteur de *Froggy Software*) que nous avons beaucoup appréciée, bien que n'étant pas encore parvenus au bout de l'enquête à mener, et après être morts un nombre de fois respectable ! Nous tenons à souligner, outre la qualité du jeu, tant par le scénario que graphisme, trois innovations que l'on aimerait trouver plus fréquemment :

- la disquette ne comporte pas de protection, la documentation expliquant : "Ce jeu a été écrit en Turbo Pascal. Il n'est pas protégé contre la copie. Honte aux pirates. Vive Froggy." ;
- il est possible de s'exprimer en 'petit nègre' (ouvrir porte), ou en bon français (j'ouvre la porte) ;
- une courbe de réussite vous indique à tout moment l'évolution du parcours.

Enfin, vous avez la possibilité de contacter *Froggy Software*, en cas de déprime totale, pour obtenir la solution du jeu. Il y a peu d'éditeurs français ; celui-ci étant en outre de qualité, profitez-en !

Froggy Software
34, avenue Henri Chevreau
75020 Paris



Micro-informations

Jean-Michel Gourévitch

Apple est en passe de gagner son pari. Les Macintosh sont pris au sérieux et s'implantent dans les entreprises. L'annonce des Mac II (qui devraient maintenant commencer à être disponibles au compte-gouttes) a définitivement ouvert les yeux de nombreux chefs d'entreprise qui ne juraient jusqu'ici que par Saint MS-DOS. L'étonnant, c'est que cette consécration du Macintosh se produit précisément au moment où IBM annonce une série de micro-ordinateurs qui représente probablement le standard des cinq prochaines années.

Conséquence : Apple est désormais assuré d'être l'un des survivants de la guerre de la micro-informatique qui n'a pas fini de faire des victimes. Tout est-il donc rose dans le ciel de Cupertino ? Pas forcément. Car il faut bien reconnaître que, malgré son interface imitée par tous et malgré sa souris et ses fenêtres, le Macintosh manque encore d'outils de développement "intelligents" (et notamment des langages type *Prolog* ou *VP-Expert*) qui commencent à se multiplier sur les ordinateurs MS-DOS et permettront de créer les programmes de demain. Il ne faudrait pas que ce retard se prolonge...

Or, voici précisément qu'Apple se dégage quelque peu de l'appui logistique donné aux logiciels. Une filiale a été créée, (au départ à 100%, puis qui deviendra dans un an indépendante) qui reprend la plupart des activités "soft" de la firme à la pomme. Ainsi, Appleworks, MacWrite, MacProject, MacDraw, MacTerminal, etc. ne porteront plus éternellement le logo d'Apple. Officiellement, il s'agit de mettre tous les développeurs sur un même pied d'égalité pour les encourager à mettre au point de nouveaux logiciels. Selon certains, il s'agit aussi de contrebalancer la position dominante de Microsoft, trop liée à IBM. Reste à voir comment se traduira cette nouvelle politique dans les faits. Il est parallèlement intéressant de noter que cette décision avait été anticipée par

Guy Kawasaki, "évangéliste du logiciel" chez Apple, et notamment chargé de veiller à ce que tous les logiciels respectent bien l'interface Macintosh. Kawasaki a quitté Apple voici quelques mois pour diriger ACIUS. Derrière cette raison sociale aux consonances latines se cache tout simplement la filiale américaine d'ACI, qui va vendre aux États-Unis un logiciel dont le nom de code a longtemps été "Silver surfer", mais qui sera finalement lancé sous le nom de "Fourth Dimension". Eh oui, il s'agit bien de *notre* 4D...

Apple se retirerait-il complètement du logiciel ? Pas vraiment. Car, elle gardera dans son verger plusieurs secteurs. D'abord les langages de programmation précédemment évoqués, et pour lesquels il est temps de mettre les bouchées doubles. Ensuite les systèmes. Et notamment Unix. La version A/UX, qui sera proposée sur Macintosh II dès septembre (à condition de rajouter au micro une unité de gestion de la mémoire par page basée sur le coprocesseur Motorola 68851) offrira des possibilités de communication avancée (connexion possible à Ethernet, Appletalk et système de messagerie standard Unix) tout en ayant accès à la boîte à outils du Mac, ce qui permettra donc de développer des applications Unix ayant l'aspect classique des applications Macintosh. Nombreux débouchés possibles dans l'enseignement supérieur et le domaine technique. Et fonctionnement en multitâche...

Le multitâche est encore à l'honneur dans le domaine des systèmes. Car, bien sûr, Apple se garde sous le coude tous les systèmes, *finder*, etc. Et voici précisément qu'on travaille à Cupertino sur un nouveau système d'exploitation dont le nom de code est encore "Juggler". Et ce système destiné

aux Mac II, serait (à terme, car les premières versions se contenteraient de fonctionner par interruptions) multitâche, utilisant lui aussi le coprocesseur 68851. Se présentant comme le célèbre "switcher", il permettrait de faire tourner simultanément plusieurs programmes, d'effectuer des impressions en tâche de fond, tout en faisant fonctionner un autre logiciel. Bref, un rêve sur micro. Quant au "Servant" développé par Andy Hertzfeld, il ne semble finalement pas qu'Apple l'ait retenu. Hertzfeld pourrait encore le perfectionner et le vendre directement à tous ceux qui n'ont encore que des *vulgaires* Macintosh ou Macintosh Plus (ce qui constitue cependant encore la quasi-totalité des utilisateurs de Mac...).

Chez Apple, on ne cesse de penser à l'avenir. Ce rôle de visionnaire semble particulièrement dévolu à Jean-Louis Gassée. Des propos qu'il a tenu au cours des derniers mois, on peut retenir : l'importance des RNIS (ces nouveaux réseaux de transmission qui permettront de transmettre aussi bien la voix que les données à des vitesses quatre fois supérieures à celles d'aujourd'hui) et des nouveaux moyens de stockages.

La disquette de 800Ko ne tardera pas à devenir aussi obsolète que celle de 143Ko de l'Apple //. Un coup d'œil aux nouveaux médias permet de juger la rapidité de l'évolution : les disquettes développées par Bernoulli permettent déjà de stocker 20 Méga-octets, soit l'équivalent d'un volumineux disque dur. Elles sont utilisées par la firme Bering dans son système Totem. Et la firme américaine Jasmine (qui avait déjà présenté un disque dur à 550 dollars, soit moins de 4000,00 F), utilise des disquettes Kodak DTC de 20 Mégas. Jean-Louis Gassée a également laissé entendre que Bill Atkinson, l'auteur de MacPaint, travaillait à

un produit révolutionnaire utilisant une interface encore plus conviviale pour remplacer le clavier. Avec la mise sur le marché du IIGS et du Macintosh II, la nécessité d'une impression en couleurs est devenue plus aiguë. On travaille donc chez Apple d'arrache-pied à la mise au point d'une véritable imprimante couleurs (utilisant la technologie du jet d'encre ou celle du laser) à un prix restant abordable. Pas si facile.

Enfin, il va falloir assurer l'avenir du Macintosh II. Jean-Louis Gassée a annoncé qu'Apple allait publier les spécifications du Nubus, permettant ainsi aux fabricants de cartes et aux développeurs de construire des cartes intelligentes contenant des ROM communiquant directement entre elles sans recours au processeur. Le Mac II a d'ailleurs déclenché une frénésie d'annonces de programmes et de cartes d'extension.

Le Macintosh II au programme

BrainPower, l'auteur de Statview - l'un des meilleurs programmes de statistiques pour le Mac - a annoncé une nouvelle version pour le II utilisant le coprocesseur 6881, l'accélérateur de virgule flottante, et capable d'adresser 2 Gigaoctets de mémoire. Ce programme permettant des régressions à variables multiples, etc. sera vendu dès juillet pour 450 dollars.

Côté cartes d'extensions, c'est la surnatalité. **Supermac Technology**, propose des cartes graphiques (1365 x 1024 points en monochrome et 1024 x 768 en couleurs). Tout comme **AST Research**, qui a développé des cartes d'extension mémoire, des cartes sorties, et la carte 386 permettant une émulation MS-DOS. **Sigma Designs**, a développé **Laserview**, un moniteur monochrome et son adaptateur permettant une résolution de (1664 x 1200 points) vendus 2300 dollars.

Cette carte fonctionne également sur le Mac SE. Et ce n'est qu'un début. Au programme, pour très bientôt : d'autres cartes avec co-processeurs pour faire fonctionner des programmes MS-DOS, un déluge de cartes vidéo, communication ou mémoire, des systèmes d'acquisition des données, ou de contrôles de processus pour environnements scientifiques ou de production en usines, des cartes musicales, etc.

Macintosh Plus, toujours du graphisme

Sur le front du Macintosh Plus, la source des nouveautés ne se tarit pas encore. Voici d'abord, importé chez nous par **P-Ingénierie**, l'**Adobe Illustrator** d'Adobe (créateur du langage PostScript). Un véritable outil de création graphique, bien sûr basé sur le langage de description graphique PostScript, qui définit les images à l'aide de droites et de courbes précises et non de points. On peut utiliser comme base de travail une photographie numérisée, un croquis ou un document **MacPaint**, et ensuite la transformer, la reprendre, l'enrichir, ajouter des légendes, pivoter, agrandir, réfléchir, déformer certains détails. Le résultat final peut être imprimé sur une imprimante Laserwriter, ou une Linotronic 300 (définition de 2540 points par pouce). Pour les tirages couleurs, Adobe Illustrator imprime séparément les quatre films couleurs. À côté de ce véritable programme graphique professionnel, **MacPaint** a soudain l'air d'un jouet pour élèves de maternelle. Si ce logiciel vous intéresse, Pom's peut vous faire parvenir contre 80,00 F, une disquette de démonstration en anglais qui en dit long sur les possibilités de ce programme vendu 5400 F HT. **Laserware**, a d'autre part développé aux États-Unis un autre programme graphique générant automatiquement du

code PostScript et produisant des films séparés pour les couleurs : c'est **Laserpaint**, composé d'un module de dessin, d'un module de peinture, et d'un module de texte permettant le crénage, etc. Prix 495 dollars.

Toujours de la PAO...

Sur le front de la publication assistée par ordinateur, on ne désarme pas. Tandis que **PageMaker** sort sa version 2.0, voici qu'apparaît **Scoop**, de **Target Software**, un logiciel de mise en page (jadis connu sous le nom de Solo), qui promet de ne pas limiter ses utilisateurs (comme ceux de Page Maker) à des formats rigides et à des images rectangulaires, le texte s'enroulant automatiquement autour d'images même irrégulières. On peut aussi créer simultanément les textes et les graphiques.

Voici encore **Xpress** de **Quark**, riche de nombreuses possibilités typographiques, de crénage de précision, au 1/100e de la largeur d'un caractère, d'habillage d'illustrations irrégulières, etc. Bref, un logiciel dont on reparlera à coup sûr.

À remarquer, encore la version III de **MacPublisher**, de

Boston Publishing Systems, que Letraset n'a finalement pas adoptée, lui préférant **Ready Set Go 3.0**. Cette nouvelle version considérablement améliorée, et fonctionnant en couleurs sur le Macintosh II possède des niveaux de gris réglables par incréments de 10%, des possibilités de rotations, une césure automatique, etc.

Enfin, **Office Talk** est à la fois un système de communication et de publication, compatible MS-DOS et Macintosh, qui permet de s'échanger des fichiers, de les mettre en pages, d'expédier du courrier électronique et d'imprimer les documents sur Linotype. Un système dont nous reparlerons en détails.

Amélioration de textes

Voici l'Orthogiciel Plus, la dernière mouture du correcteur orthographique de Larousse. À remarquer que, contrairement aux versions précédentes, celle-ci fonctionne avec MacWrite 4.5, ou n'importe quel fichier texte. On peut se constituer des dictionnaires particuliers (c'est même fortement conseillé car, en examinant un texte, le programme s'arrête sur tous les noms propres ou termes qu'il ne connaît pas). Le fonctionnement est impressionnant et impeccable. Un outil indispensable à tous ceux qui veulent éviter les fautes d'orthographe. Un seul regret : que ce programme ne fonctionne pas au moyen d'un accessoire de bureau, ce qui permettrait de lui faire corriger un texte sans avoir à quitter le traitement de texte utilisé. Enfin, il reste toujours la possibilité de le faire fonctionner sous Switcher...

Bootware Software Company, a créé **Personal Résumé-Writer**, qui aide à écrire... non pas des résumés (gare au contre-sens), mais des curriculum vitæ. On tape les informations dans des fenêtres pré-définies, et le programme met le document en page conformément aux spécifications qui ont été précisées. Prix : 30 dollars pour un seul nom et 595 dollars pour un nombre illimité de noms (pour les professionnels du CV ou du recrutement).

Powerpoint de Forethought

Inc. permet, lui, comme **More**, de réaliser des diagrammes pour présentations d'organigrammes, cartes, etc. Les graphiques et textes peuvent être importés d'autres programmes Macintosh, les écrans sont imprimés sur Laserwriter. Prix : 395 dollars.

Logiciels spécialisés

Pour les actions, **The Right time** de **TBSP** est un logiciel graphique d'aide à la décision boursière donnant des indications sur le moment d'achat ou de vente. Prix : 399 dollars. Est-ce le bon moment pour l'acheter ?

Ciné Mac

Beck-Tech a créé **Mac-Movies**, un programme spectaculaire, permettant d'animer des images, plus simple que **VideoWorks** et vendu 99 dollars. **Mac Movies** est composé de quatre modules, permettant de visualiser une série de documents **MacPaint**, de comprimer les documents et d'enchaîner les documents ensemble. On peut les voir sous forme de films et relier des films les uns aux autres. À noter que le Mac commence à envahir les studios d'Hollywood. On trouve ainsi des logiciels permettant comme **ScriptWriter** d'écrire des scripts sur deux colonnes (avec numération automatique des scènes, placement des dialogues, etc) et **Story Boarder**, un programme de dessin permettant de

programmer les séquences d'un film avec les effets de transitions, etc.

Des utilitaires

Ce sont les programmes accessoires qui rendent la vie plus facile. Les utilisateurs de Mac les connaissent bien. Voici d'abord des *templates*, ces formes prédéfinies qu'il ne reste plus qu'à remplir, ou ces programmes déjà mâchés. Dans cette dernière catégorie, **TBI** a réalisé avec l'aide de 4D un programme de gestion agricole. Dans la première, **Aldus**, l'éditeur de **PageMaker**, distribué en France par **ISE Cegos**, a étudié un **Portfolio**. Il s'agit de maquettes prédéfinies pour des mises en page avec **PageMaker**. Il ne reste plus qu'à insérer son texte ou ses images dans une maquette qui a été dessinée par des "pros". Bien commode pour tous ceux qui doivent faire de l'édition électronique mais ne connaissent pas forcément l'art de la mise en page.

L'impression est aussi un domaine de choix pour les utilitaires. **Softstyle** en est devenu un spécialiste. Il propose ainsi **Laserstart Plus**, permettant pour 145 dollars d'utiliser avec le Mac une imprimante HP Laserjet, Canon LBP 8A, etc. Quant à **Colormate**, c'est un logiciel qui permet d'imprimer en couleurs des documents du Mac sur l'imprimante **ImageWriter II**.

Un autre système plus onéreux, **Ps Jet de Laser Connection** permet pour 3000 dollars de transformer une imprimante Laser HP Laserjet en Laserwriter. Seul problème : l'ensemble revient alors plus cher que l'imprimante d'Apple...

Quant à **KroyKolor** de **Kroy Sign Systems**, c'est un appareil permettant de colorier un document. On l'imprime, puis on le glisse dans une feuille de film transfert, on le place dans un appareil et le document se colorie. On peut aussi réaliser des documents en plusieurs couleurs,

Universal File Conversion

De nombreux lecteurs cherchent vainement ce programme chez les revendeurs français. Il est possible de le commander directement aux États-Unis (\$44,95 franco, indiquer le numéro de carte VISA) auprès de :

*Quality SoftWare, 21601 Marilla Street,
Chatsworth, California 91311.*

*Rappelons que ce programme permet de convertir les fichiers d'un système d'exploitation à l'autre :
DOS 3.3, ProDOS/SOS, CP/M et Pascal.*

en découpant des morceaux de films transfert. La machine coûte 995 dollars et les films 50 cents la page.

À noter enfin des programmes qui peuvent rendre bien des services : la version 2 de **My Disk Labeler** de Williams & Macias imprime des étiquettes pour les disquettes éventuellement en couleurs ou sur Laserwriter en mêlant le graphique au texte. Prix : 45 dollars.

Et **DiskEnsure** et **Disk-Express** de **ALSoft** permettent de réaliser des copies de sauvegarde d'un disque dur, et de réorganiser les fichiers pour accélérer les accès. Pour 40 dollars chacun.

Côté matériel

Remarquable le disque dur **DataFrame 40XP** de **SuperMac**. C'est tout simplement le plus rapide, à ce jour, des disques dur pour le Mac. Un 40 mégas pour 1900 dollars. Puissant le **Turbo Max** de **Mac Memory**, un accélérateur pour le MacPlus qui le fait fonctionner trois fois plus vite avec un coprocesseur 68881 et 1,5 Mégas de mémoire pour 1300 dollars.

Versatile, le coprocesseur **MS-DOS** pour MacPlus de **Dayna Mac**, le créateur du célèbre MacCharlie, Pour 795 dollars, on a un lecteur de disquettes de 360Ko, une carte avec 256Ko de RAM extensible, une copie de MS-DOS. La carte se branche dans un des ports série et permet de faire fonctionner les logiciels MS-DOS dans une fenêtre. Ingénieux, l'accélérateur de **Peak Systems**, permettant au Mac SE, grâce à une carte d'utiliser le processeur 68020 du Mac II. Même chose pour le **Prodigy SE** de **Levco**. Sensible, le **Data Acquisition** de **GW Instruments**, un boîtier qui permet de nourrir le Macintosh de données recueillies à l'extérieur, et de le transformer en oscilloscope, analyseur de spectre, etc.

Et l'Apple // alors ?

Revoici des programmes pour ce bon vieil Apple //. Sa version GS lui a décidément donné un coup de jeune. **Word Perfect** lui a ainsi transposé son traitement de textes. **Bank Street Writer** de **Scolastic Software**, qui fut un des premiers traitements de textes faciles en est à sa version III et comprend un dictionnaire de correction (en anglais seulement hélas). Prix : 100 dollars.

Du graphisme

Paintworks Plus d'Activision est un programme de dessin doté d'une fonction d'animation pour réaliser des dessins animés. La brosse du pinceau dispose ainsi de quelque 32 formes, on peut utiliser 16 couleurs sur une seule image, choisies dans une palette de 4096, etc. Prix : 80 dollars. **TopDraw** de **Styleware** est un mélange de **MacDraw** pour le Mac et de **MacPaint**, avec les mêmes possibilités de couleurs.

Du son

Music Studio d'Activision permet de bénéficier des capacités sonores du GS. On peut composer des partitions, utiliser 45 instruments prédéfinis ou en créer de nouveaux, le tout sur 15 canaux. Prix : 80 dollars.

Des sciences

Le **Science Toolkit** de **Broderbund Software** correspond à la boîte de chimie qu'on offrait jadis aux enfants. Différence, tout se passe sur l'écran, mais avec des instruments de mesure qui fournissent, par exemple, la température à l'ordinateur. On doit disposer d'un module maître. Ensuite il y a deux modules, l'un consacré à la vitesse et à l'action, le second à l'activité sismique. Prix de chacun des deux modules : 40 dollars.

Du matériel

Il n'y avait pas de raison pour que l'Apple // ne bénéficie pas d'un numériseur d'images comme le Mac. À l'image du **Thunderscan**, le **Scannit** de **JED Design** s'installe à la place du ruban de l'imprimante **Imagewriter** et permet de numériser une image. Prix : 219 dollars. Pas de raisons non plus pour que l'Apple // ne puisse pas lire les fichiers MS-Dos. C'est chose faite avec la carte **the Envoy d'Asky**. Ce contrôleur permet d'écrire et de lire des disquettes au format MS-DOS. À condition, bien sûr, de lui relier un lecteur de disquettes compatible. Prix du contrôleur : 180 dollars. La firme travaille à des utilitaires permettant de convertir les données de Lotus en ProDOS. Pas de raisons non plus qu'on ne puisse utiliser l'Apple // en usine. On le sait notamment en France chez Peugeot. **Isaac**, de **Cyborg**, est un boîtier d'acquisitions de données permettant de contrôler des processus, de transformer l'Apple en spectroscope, chromatographe, etc.

Et il y avait encore moins de raisons de ne pas transformer l'Apple IIGS en un instrument stéréo haute fidélité. C'est fait avec la carte **Supersonic** et **Supersonic Digitizer** de **MDIdeas**. On branche cette carte sur des enceintes acoustiques, et on obtient un son stéréo. Prix : 60 dollars et 40 dollars pour le numériseur. La même firme propose une carte d'extension de mémoire jusqu'à 8 Mégas permettant d'utiliser les programmes stockés en RAM et préservés par une pile rechargeable. Prix : 350 dollars pour la carte d'un méga et 180 dollars pour la carte **ESP rampack**. Dans le même esprit, voici la carte **Speedisk** de **Thot Informatique** : compatible][+, //e, IIGS, il s'agit d'un disque virtuel à mémoire permanente sauvegardée jusqu'à deux mois grâce à sa pile. De 384Ko à 1 Méga, les transferts se font à

50Ko à la seconde sur le GS pour un prix allant de 4 à 6000,00 F selon capacité.

Adresses

Bering Industries 280 Technology Circle Scotts Valley CA 95066

Jasmine Computer Systems 555 De Haro St, San Francisco CA 94107

BrainPower, 24009 Ventrura Blvd, Suite 250, Calabasas, CA 91302

Supermac Technology, 950 N Rengstorff Ave. Mountain View, CA 94043

AST Research, 2121 Alton Ave Irvine, CA 92714

Sigma Designs, 46501 Landing Parkway, Fremont CA 94538

Dayna Communications, 50 S. Main St, Salt Lake City UT 84144

P-Ingénierie, 226 Bd Raspail, 75014 Paris, Tel. : 43 21 93 36

Laserware, PO Box 668, San Rafael, CA 94915

Target Software, 14206 SW 136th St, Miami, FL 33186

Boston Publishing Systems, 1260 Boylston St Boston MA 02215

Bootware Software Company, 5856 Parkmor Rd Calabasas CA 91302

Forethought Inc. 250 Sobrante Way, Sunnyvale, CA 94086

TBSP, 8821 Alcott St, Los Angeles, CA 90035

Beck Tech, PO Box 5027 Berkeley CA 94705

Softstyle 7192 Kalaniana'ole Hwy Suite 205 Honolulu, Hawaii 96825

Laser Connection, PO Box 850296 Mobile AL 36685

Kroy Sign Systems 7560 East Redfield Road Scottsdale Arizona 85260

Williams & Macias PO Box 19206 Spokane WA 99219

ALSoft PO Box 927 Spring Tx 77383

Mac Memory 2480 North First Street, San Jose, CA 95131

Peak Systems 1201 Spyglass Austin TX 78746

Levco 6161 Lusk Blvd Suite C 203 San Diego CA 92121

GW Instruments, PO Box 2145 Cambridge MA 02141

Activision PO Box 7287 Mountain View CA 94039

Styleware 5250 Gulfton Suite 2E Houston Texas 77081

Broderbund Software 17 Paul Drive San Rafael CA 94903

JED Design 3300 Central Ave SE Canton OH 44707

Asky, 4320 Stevens Creek Blvd Suite 287 San Jose CA 95129

Cyborg 55 Chapel St Newton, MA 02158

MDIdeas, 1163 Triton Drive Foster City CA 94404

Thot Informatique B.P. 421 49004 Angers Cedex Tél : 41 86 17 74

Pom's Mac 16
Polices de la disquette

Pom's Mac 16
Polices de la disquette

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 Juges qui fument
LORTEZ CE BOL DE VIEUX WHISKY AUX 257 JUGES QUI FUMENT
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky
Portez ce bol de vieux whisky aux
Portez ce bol de vieux whisky aux 257
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux

Portez ce bol de vieux whisky aux

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges

PORTEZ CE BOL DE VIEUX WHISKY AUX 257 JUGES
Portez ce bol de vieux whisky aux
Portez ce bol de vieux

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 25

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument
Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 25

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges

Portez ce bol de vieux whisky aux 257

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

PORTEZ CE BOL DE VIEUX WHISKY AUX 257



Les disquettes Mac B à Mac I

Ces disquettes contiennent des programmes ou documents 'domaine public' ou 'Freeware' : elles sont le résultat d'une sélection conjointe de Pom's et du Club Apple parmi les 25 disquettes initialement proposées par le Club Apple. Cette réduction de 25 disquettes en 8 correspond à une élimination de nombreux programmes qui soit ne fonctionnaient pas sur Macintosh Plus, soit présentaient un intérêt pratique réduit. Vous trouverez ci-dessous un 'catalogue' des disquettes avec, pour chaque article, une brève description.

☞ Disquette Mac B – Polices de caractères

Andover 12 – APL 12 – ASCII 12 – Bookman* 14/24 – Boxes 9/10/12 – Broadway 24 – Century 18/24
Chancery 24 – Chicago by night 12 – Circus 12/18/24/36 – Cirth 48 – Cursive 12 – Cyril 12
East Orange 12 – Elite 12 – Elvish 12 – Eon 12 – Exeter 13 – Greek 9/10/12/14/18/24
Hollywood 12/24 – Hood River 12 – Lineal 18 – Mars 18 – London 18/36 – Long Island 12/18.

☞ Disquette Mac C – Polices de caractères

N Helvetica Narrow* 14 – Ophir 12/24 – Palo Alto 9/12/18/24/36 – Park Avenue 18
Philly 9/10/12/18/20/24 – Pica 12 – Princeton 12/24 – Ravenna 12/24 – Runes 12/24 – Santiago 12
Silicon Valley 12 – Stencil 12/24 – Symbol* 9/12/18/24 – Tiny 12 – Toronto fixe 9 – Vectors 9/12
Zapf Dingbats* 18.

* les polices marquées d'une étoile ne sont pas celles de la 'LaserWriter' portant les mêmes noms.

☞ Disquette Mac D – Accessoires de bureau

ArtThief pour visualiser des images MacPaint ou FullPaint, copier des images plus grandes que les fenêtres de ces applications... tout ceci sans quitter l'application en cours.

Ascii.DA pour connaître immédiatement le code ASCII d'un caractère, en décimal, en hexadécimal et en octal.

FKEY à la fois accessoire et application. Il permet l'installation de 'Mini-programmes' semblables, dans l'esprit, aux accessoires de bureau, mais accessibles depuis une touche de fonction tout comme 'Commande-1' provoque l'éjection de la disquette du lecteur interne, ou 'Commande-3' la copie de l'écran sur disquette. Voici la liste des fonctions fournies sur la disquette Mac D :

<i>ASCins</i>	pour saisir n'importe quel caractère, même s'il n'est pas accessible directement au clavier.
<i>ASClip</i>	idém, mais le caractère est placé dans le 'presse-papiers'.
<i>BigCursor</i>	la taille des curseurs est doublée.
<i>Clippy</i>	place dans le 'presse-papiers' les caractères spéciaux.
<i>ComKey</i>	pour lire la zone 'commentaire' des fichiers. Ne fonctionne pas en HFS.
<i>DA Key</i>	pour essayer un accessoire sans l'installer dans le menu 🍏.
<i>FadeKey</i>	pour 'éteindre' momentanément l'écran.
<i>PanicKey</i>	le Mac se défoule à votre place !
<i>ScreenToClip</i>	place la partie de l'écran de votre choix dans le 'presse-papiers'.
<i>SetSound</i>	pour régler le niveau sonore.
<i>ShowKey</i>	'catalogue' des touches utilisées et de leurs fonctions.
<i>Sleep</i>	proche de FadeKey mais avec une 🍏.

Poor Boy's création et installation de macro-instructions.

Dec Maker pour les décideurs en panne d'inspiration ; cet accessoire ludique prend les décisions à leur place !

File Tools permet diverses manipulations de fichiers.

Maxwell un jeu d'adresse et de patience.

TheBox à la fois montre, chronomètre, et indicateur de mémoire libre.

☛ Disquette Mac E - Applications

AMAZING	jeu de labyrinthe, avec plusieurs niveaux de difficulté.
Analog Clock	horloge 'à aiguilles'.
Backgammon	célèbre jeu de société, très bien présenté.
Banner	impression de banderoles sur papier 'listing'.
Bricks	jeu 'casse briques'.
Canfiels	jeu de carte.
DiskUtil	utilitaire pour disquettes. Contrôle, etc.
Fast Formatter	Formatage rapide de disquettes
MouliMac	Conversion de fichiers au format SYLK (Excel, Multiplan, 4 ^{ème} Dimension) en format 'texte'.

☛ Disquette Mac F - Applications

DataFlow	programme sophistiqué pour le dessin d'algorithmes.
Reversi	jeu de réflexion.
yapu	utilitaire pour ImageWriter.
Enigma	superbe jeu du type Rubik cube, mais avec deux cercles croisés.
F/DA Sorter	tri alphabétique des articles dans les menus.
File Diddler	manipulation de fichiers 'texte'. Ajoute ou enlève certains caractères de contrôle.
HexPuzzle	jeu sur une valeur hexadécimale.
Iago	jeu de réflexion.

☛ Disquette Mac G - Applications

ResEdit	éditeur de ressources.
Icon Editor	éditeur d'icônes et curseurs.
JClock	installe l'heure dans la barre de menu. Elle y reste même si vous changez d'application.
Life	jeu de la vie extrêmement rapide écrit par l'auteur de MacPaint.
Missile Command	jeu d'action.

☛ Disquette Mac H - Applications

MacBILLBOARD	éditeur d'affiches. Permet l'agrandissement et l'impression d'images MacPaint jusqu'à 32 fois.
MacWait	remplace le curseur en forme de montre par une montre animée.
MenuEdit	éditeur de menus.
PackIt	compacteur de fichiers
Social Climber	jeu d'adresse.
Solitaire	jeu de réflexion.
WaveMaker	éditeur de sons évolués.

☛ Disquette Mac I - Applications

Snooker	jeu de billard très réaliste et comportant de nombreuses options : billard français, américain, nombre de billes, angle d'attaque variable, etc.
SystemVersion	donne le numéro de version et la date de création du fichier système courant.
Adventure of Snake	jeu d'adresse.
ThinkTank to WP	conversion de fichiers ThinkTank en fichiers 'texte' utilisable depuis un logiciel de traitement de textes.

Disquettes	Apple][Macintosh	Accompagnement
E.P.E. 5.1 - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac Raccourci 200,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 1/2 60,00 F <input type="checkbox"/>
E.P.E. 5.1 - 800Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	MacAstuces 200,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 3 60,00 F <input type="checkbox"/>
Échange E.P.E. 5.0/5.1 - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'A' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 4 60,00 F <input type="checkbox"/>
Échange E.P.E. 5.0/5.1 - 800Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'B' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 5 60,00 F <input type="checkbox"/>
Pascal - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'C' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 6 60,00 F <input type="checkbox"/>
Max (moniteur étendu) - 140Ko	150,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'D' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 7 60,00 F <input type="checkbox"/>
Dominos - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'E' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 8 60,00 F <input type="checkbox"/>
COGO - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'F' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 9 60,00 F <input type="checkbox"/>
Ludologic - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'G' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 10 60,00 F <input type="checkbox"/>
Ordico - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'H' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 11 60,00 F <input type="checkbox"/>
BananaSoft - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'I' 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 12 60,00 F <input type="checkbox"/>

Recueils Pom's		Mac 14/15/16 150,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 13 60,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 17 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 14 60,00 F <input type="checkbox"/>
Numéro 1 (Revue 1 à 4)	140,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 18 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 15 60,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes A][140Ko 1 à 4	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 19 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 16 60,00 F <input type="checkbox"/>
Numéro 2 (Revue 5 à 8)	140,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 20 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 17 60,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes A][140Ko 5 à 8	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 21 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 18 60,00 F <input type="checkbox"/>
Numéro 3 (Revue 9 à 12)	140,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 22 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 19 60,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes A][140Ko 9 à 12	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 23 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 20 60,00 F <input type="checkbox"/>
_____ reliures toilées		Mac 24 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 21 60,00 F <input type="checkbox"/>
pour 6 numéros, soit un an	60,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 25 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 22 60,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 26 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 23 60,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 27 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 24 60,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 28 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 25 60,00 F <input type="checkbox"/>
Apple][800Ko 3'5 numéro 29	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 29 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 26 60,00 F <input type="checkbox"/>
Apple][800Ko 3'5 numéro 30	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 30 80,00 F <input type="checkbox"/>	A][140Ko 27 60,00 F <input type="checkbox"/>

Revue n° 4	35,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 7	35,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 8	35,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 10	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 11	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 12	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 13	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 14	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 15	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 16	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 17	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 18	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 19	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 20	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 21	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 22	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 23	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 24	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 25	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 26	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 27	45,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 28	45,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 29	45,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 30	45,00 F <input type="checkbox"/>

Abonnements pour six numéros à partir du _____, à :

la revue seule	225,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Apple][140Ko - 5' 1/4	525,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Apple][800Ko - 3' 1/2	625,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Macintosh	625,00 F <input type="checkbox"/>
la revue, les disquettes Apple][140Ko - 5' 1/4 et les disquettes Macintosh	925,00 F <input type="checkbox"/>
la revue, les disquettes Apple][800Ko - 3' 1/2 et les disquettes Macintosh	1025,00 F <input type="checkbox"/>

* pour les envois par avion, ajoutez 15 F par numéro et/ou par disquette soit, par exemple, 90 F pour un abonnement avec disquettes.



Envoyez ce bon et votre règlement à : Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles

Nom : _____

Adresse : _____

Règlement par : Carte Bleue/VISA Chèque bancaire Chèque postal Mandat

numéro de la carte _____ date d'expiration _____

Montant _____, ____ F Signature : _____

Câble-interface de communication Apple/Minitel

Cette liaison – décrite dans les numéros 27 et 28 de Pom's – est indispensable pour faire fonctionner les programmes suivants :

- **MinBas** pour Apple][+, //e, //e+, //c et //GS* : programme permettant l'enregistrement des écrans Minitel, la restitution à loisir hors réseau, le stockage et/ou l'impression de copies d'écran du Minitel, et aussi l'envoi de textes ou messages sur un serveur, ces messages étant préparés à l'avance avec n'importe quel programme de traitement de textes. Programme publié dans le numéro 27 de Pom's.
- **Minitel/1** pour Macintosh : programme identique à MinBas pour Apple][, avec en plus un mini-éditeur de texte pour la préparation et le stockage des messages sans sortir du programme. Programme publié dans le numéro 27 de Pom's.
- **InterPom's** pour Apple][+, //e, //e+, //c et //GS* : programme de téléchargement entre Apple][et/ou Apple][et Macintosh. Ce logiciel autorise la transmission de n'importe quel type de fichier (système, texte, binaire, Basic...) en utilisant le Modem du Minitel. Programme publié dans le numéro 28 de Pom's.
- **InterPom's** pour Macintosh : même programme, mais version Macintosh. Programme publié dans le numéro 28 de Pom's.
- **TPom's** pour Apple][+, //e, //e+, //c et //GS** : programme de récupération de l'annuaire téléphonique sous la forme de fichiers texte. Voir page 53 de ce numéro.
- **TPom's** pour Macintosh : Identique à la version Apple][. Voir page 42 de ce numéro.

* ce programme est prévu pour fonctionner avec une carte Super Série Apple ; le port série intégré de l'Apple IIGS ne convient pas. Toutefois, si vous désirez utiliser le port intégré afin d'y connecter le Minitel pour d'autres applications, commandez un câble pour Macintosh Plus.

** sur un Apple IIGS, TPom's fonctionne indifféremment avec le port série intégré ou la carte Super Série Apple. Pour connecter le port intégré de l'IIGS, utilisez un câble pour Macintosh Plus.

Je désire recevoir :	câble Minitel/Apple][+, //e, //e+, IIGS avec SSC	_____	à	225,00 F	_____
	câble Minitel/Apple //c	_____	à	225,00 F	_____
	câble Minitel/Macintosh 128 & 512Ko	_____	à	225,00 F	_____
	câble Minitel/Macintosh Plus, IIGS port intégré	_____	à	225,00 F	_____

* pour les envois par avion, ajoutez 15 F par câble.



Envoyez ce bon et votre règlement à : Éditions MEV – 12, rue d'Anjou – 78000 Versailles

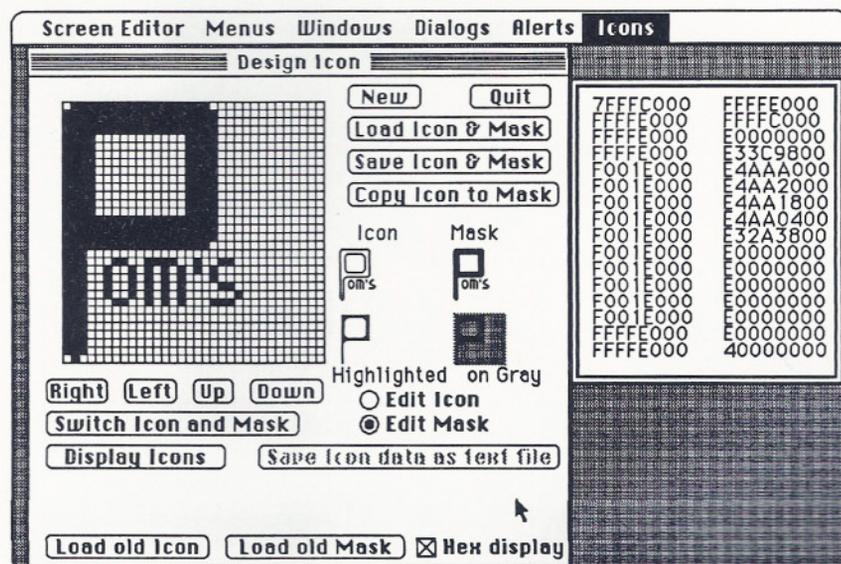
Nom : _____

Adresse : _____

Règlement par : Carte Bleue/VISA Chèque bancaire Chèque postal Mandat
 numéro de la carte _____ date d'expiration _____
 Montant _____ F Signature : _____

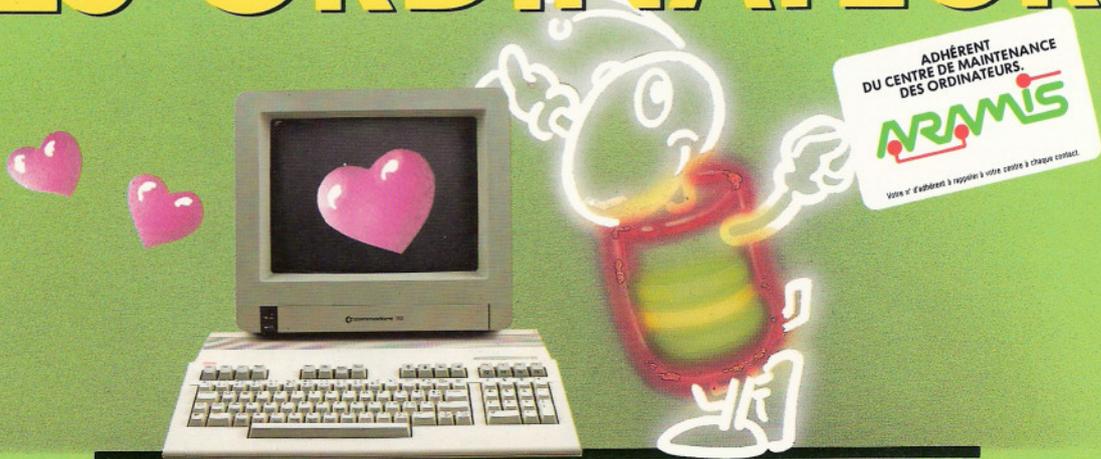
En plus du programme **TPom's** et des fichiers MDS 68000 utilisés pour sa réalisation, la disquette Pom's 'Mac 30' contient l'application **Screen Editor**. Il s'agit d'un très puissant éditeur permettant la mise au point de menus, icônes, fenêtres d'alerte, 'boîtes à dialogue' et fenêtres de tous types. De plus, vous trouverez sur la disquette deux superbes images Mac Paint.

Disquette Macintosh numéro 30



SOYEZ BON AVEC VOTRE ORDINATEUR,

INSCRIVEZ-LE AU CENTRE DE MAINTENANCE DES ORDINATEURS



POUR RECEVOIR IMMÉDIATEMENT VOTRE CARTE D'ADHÉRENT, les privilèges auxquels vous avez droit, une documentation complète et les coordonnées du centre de maintenance le plus proche de vous. Cette inscription est gratuite. Votre centre de maintenance vous adresse régulièrement : une information sur votre ordinateur, logiciels et conseils d'entretien destinés à prolonger et à embellir la vie de votre ordinateur. Lorsque votre ordinateur est souffrant, VOUS L'APPORTEZ AU CENTRE DE MAINTENANCE ARAMIS. IL EST CONFIE 10 JOURS AU LABORATOIRE CEN-

TRAL ARAMIS ET VOUS EST RENDU EN BONNE SANTÉ. ENTANT QU'ADHÉRENT, VOUS BÉNÉFICIEZ ENTRE AUTRES, DE CONDITIONS PRIVILÉGIÉES, DE PRIX D'INTERVENTION PRÉFÉRENTIELS, DE DÉLAIS RAPIDES. Les centres de maintenance ARAMIS peuvent intervenir et secourir rapidement votre ordinateur, quelle que soit la ville où vous résidez. Les centres accueillent les ordinateurs, imprimantes, écrans AMSTRAD, APPLE, THOMSON, COM-MODORE, ZÉNITH, SINCLAIR, IBM et compatibles... Si votre ordinateur est en panne actuellement, appelez par le téléphone vert ci-dessous.

ARAMIS
GROUPE MIS

Demandez votre carte d'adhérent, c'est gratuit et sans engagement au Centre de maintenance ARAMIS. Allée des Frênes - 60290 RANTIGNY

NUMEROVERT (05) 1.2.4.8.16.
APPEL GRATUIT

Mme Mlle M. Nom : _____ Société : _____

Adresse : _____ Tél. : _____ Bureau Domicile

Êtes-vous : Particulier Société Distributeur - Profession : _____ Ou Étudiant

Marque et modèle de votre ordinateur : _____ Usage Familial Professionnel - Date de 1^{er} mise en service : _____

COUPON A RETOURNER AU CENTRE DE MAINTENANCE ARAMIS - ALLÉE DES FRÊNES - 60290 RANTIGNY.