

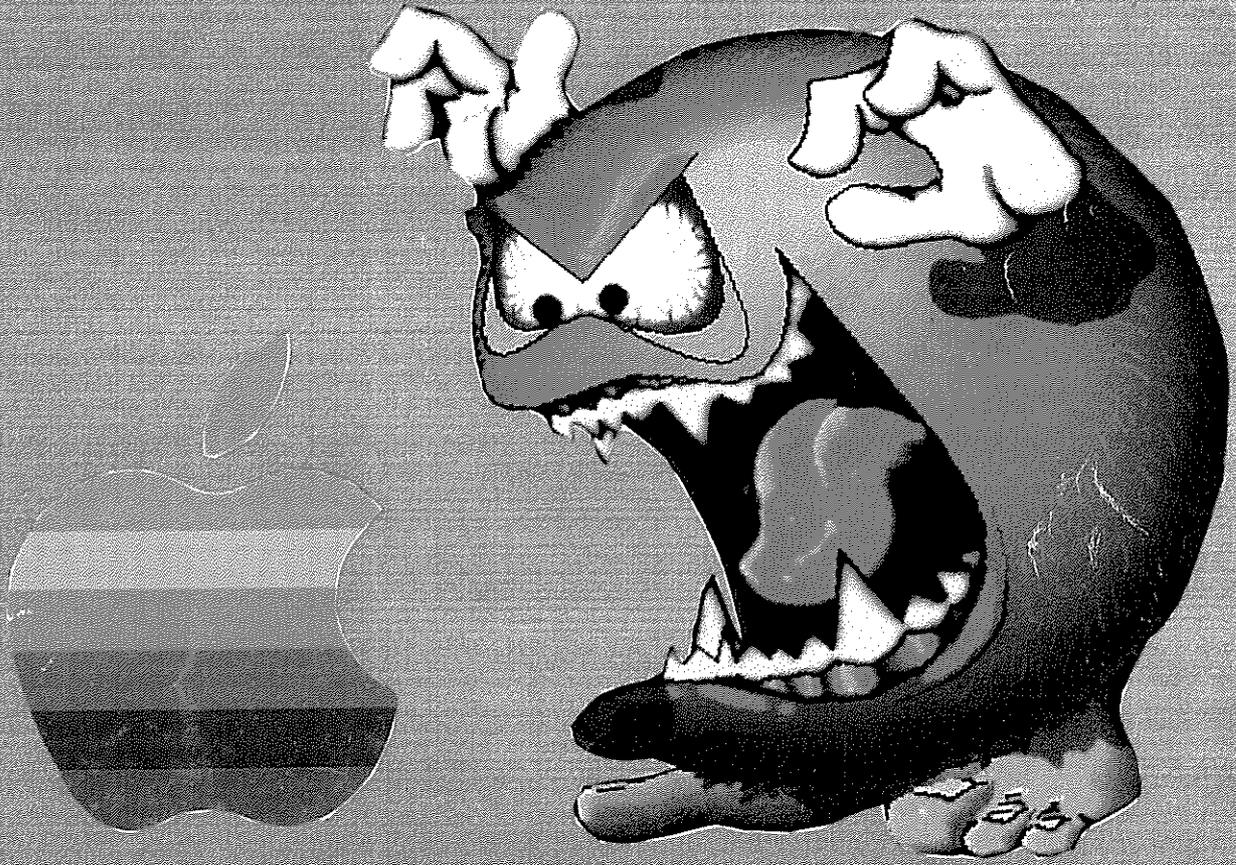
IIC  
IIE  
IIGS

JAN. - FEV. 94

# LA POMME ILLUSTRÉE

## 14

A.D.N. Azébulon Doume Nibble



**TINIÉS GS** est enfin disponible :

**Il est superbe !**

M4009 - 14 - 25,00 F



# Sommaire :

Pages :

Articles :

1.....	Édito
2.....	Lanceur GS/OS pour fichiers Prodos
7.....	Suite des F.A.Q.
18.....	Le 6.01 et le bogue de la magic dragging routine
19.....	Tout savoir sur l'Archimède
23.....	Patch et Company
25.....	Internet et Archie
29.....	Le soft du siècle : TINIES et la disquette gratuite

---

Remerciements à tous ceux qui ont participé à l'élaboration de ce numéro :

Logo, Azébulon, Gothmog, El Gee, Brutal deluxe.  
Les articles des autres personnes, que j'ai reçus paraîtront dans le numéro 15.

# Édito 14

Enfin le numéro est bouclé ! C'est dur ! Mes obligations professionnelles m'ont obligées à un certain retard pour ce numéro. Je m'excuse auprès de tous nos lecteurs mais cela devient de plus en plus difficile de faire cette revue tout seul même si la passion est toujours là. Je renouvelle donc mon appel aux bonnes âmes qui peuvent m'apporter leur soutien. Envoyez moi vos articles (je n'ai toujours rien pour le numéro 16), aidez moi à faire des photocopies noir et blanc et couleur (surtout couleurs), envoyez moi des dons afin que je puisse payer mes impôts; heu je m'égard. Je recommence : envoyez moi vos dons pour m'aider à payer les frais postaux et de photocopies.

Trêve de plaisanterie, hormis l'énorme temps que cela implique, les éditions ADN ne rentre pas dans leurs frais. Nous avons besoin de votre soutien si vous voulez que nous continuions la parution de LA POMME ILLUSTRÉE.

Ne laissez pas mourir notre machine préférée. Ceux qui restent maintenant sont les vrais passionnés.  
Les vrais de vrais.

Pour vous prouver notre acharnement, nous vous offrons dans ce numéro une disquette contenant le jeu TINIES pour votre GS.

Bonne amusement à tous et rendez vous dans le numéro 15.

Azébulon.

# LANCEUR GS/OS POUR FICHIERS PRODOS

Par LOGO

La théorie

Vous avez pu vous rendre compte certaines fois qu'en lançant directement un fichier système proDOS depuis le FINDER le programme en question ne fonctionnait pas. Ceci est du au fait que certains programmes proDOS écrits pour le GS ne réservaient pas la mémoire mais l'écrasait. Malheureusement quelques vecteurs détournés par le Finder ou les fichiers INITS pointent sur des zones mémoires que le programme proDOS pouvait écraser (ZANYGOLF par exemple).

Il est tout à fait possible d'écrire un programme qui remettrait les bonnes valeurs aux vecteurs, ce qui permettrait de lancer le programme. L'inconvénient est que le programme proDOS pourra s'exécuter mais il forcera généralement un RESET en sortie, ceci est normal et est la meilleure solution. On règle tous les problèmes qui pourraient survenir en cas de retour au FINDER

Le programme suivant, écrit pour l'assembleur MERLIN consiste, à remettre les vecteurs pouvant poser des problèmes, à forcer un RESET en sortie, à lancer ensuite le programme système de type SYS (ou autre si le programme démarre en \$2000).

Le source est facilement compréhensible. La seule chose que vous aurez à modifier est la ligne pFILENAME Entre les guillemets vous mettrez le nom du programme que le lanceur devra exécuter. Ici, il est prévu pour lancer DOS8.SYSTEM qui est le nom du programme système de ZANYGOLE Le lanceur devra donc être dans le même répertoire que le fichier qu'il doit exécuter.

Pour assembler le source, vous taperez sur OPENAPPLE-3(mais pas le 3 du clavier alpha-numérique).

Ce programme fonctionne mais peut-être pas pour tous les programmes.  
L'auteur décline toute responsabilité en cas de problème.  
Pensez à faire une copie de sauvegarde de votre disquette avant.

## Le source

```
ORG $2000 ; Assemble en $2000
LST OFF ; Le programme généré
MX %11 ; sera LAUNCHER.SYSTEM
TYP £$FF
DSK BRUTALLAUNCHER
```

### \* INITIALISATIONS DES VECTEURS

```
STA $C00C ; Affiche l'écran texte 40 colonnes
STA $C000
JSR $FE84
JSR $FE89
JSR $FE93
JSR $FB2F
JSR $FC58
INC $03F4 ; Et force le RESET
```

```
LDA $BF00 ; Vérifie que le proDOS est présent
CMP £$4C
BEQ okPRODOS
JMP $E000
```

```
ok PRODOS SEC ; Vérifie que nous sommes sur GS
JSR $FE1F
BCC okGS
JMP $E000
```

```
okGS STY romID ; Sauve la version de la rom du GS
```

```
CLC ; Passe en 16 bits, mode natif
XCE
REP £$30
LDA £$0000 ; Enlève les outils
STAL$E115FE
JSL $FE0000
CLC
XCE
REP £$30
```

```
SEI ; Remet les valeurs des vecteurs...
LDA £$005C
STAL$E10010 ; ...d'interruption
```

```

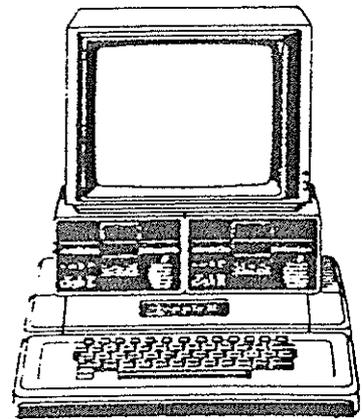
STAL$E10030 ; ...de la vbl
STAL$E10048 ; ...du control-panel
STAL$E1006C ; ...du BellVector
STAL$E10094 ; ...du ToBramSetp
LDA £$FF00
STAL$E10012
STAL$E10032
STAL$E1006E
STAL$E10096
LDA £$FE00
STAL$E1004A
LDA romID ; En fonction de la révision
CMP £$0003 ; de la rom, met les bons
; pointeurs
BEQ doROM03 ; Le programme gère les roms 01
; et 03

LDA £$B7CC
STAL $E10011
LDA £$B5DE
LDX £$B6F4
BNE doROM04
doROM03 LDA £$BC6C
STAL$E10011
LDA £$BA18
LDX £$BB7A
doROM04 STAL$E10031
STAL$E1006D
TXA
STAL$E10095
CLI

LDX £$00FE ; Déplace le chargeur de fichiers
$LP LDA LOADER,X ; et l'exécute
STA $1000,X
DEX
DEX
BPL $LP

SEC
XCE
SEP £$30
JMP $1000

```



ASC "Brutal DeLuxe, Dec/1993"

```
romID DS 2
      DS 4
```

\* CHARGEUR DE FICHIERS

```
LOADER ORG $1000 ; Le chargeur est en $1000

      JSR $BF00 ; Met le préfixe courant
      DFB $C6
      DA pSETPREFIX

      JSR $BF00 ; Ouvre le fichier
      DFB $C8
      DA pOPEN
      BCS badLOAD

      LDA pOPEN+5
      STA pREAD+1
      STA pCLOSE+1
      STA pGETEOF+1

      JSR $BF00 ; Prend la taille du fichier
      DFB $D1
      DA pGETEOF

      LDA pGETEOF+2
      STA pREAD+4
      LDA pGETEOF+3
      STA pREAD+5

      JSR $BF00 ; Lit tout le fichier
      DFB $CA
      DA pREAD
      BCS badLOAD

      JSR $BF00 ; Ferme le fichier
      DFB $CC
      DA pCLOSE

      JMP $2000 ; Exécute le programme chargé

badLOAD JSR $BF00 ; Erreur de chargement,
        DFB $CC ; ferme le fichier
```

DA pCLOSE ; et quitte le programme

JSR \$BF00

DFB \$65

DA pQUIT

\* PARAMETRES proDOS

pQUIT DFB 4  
DS 1  
DS 2  
DS 1  
DS 2

pSETPREFIX DFB 1  
DA \$0280

pOPEN DFB 3 ; Buffer MLI en \$1C00  
DA pFILENAME  
DA \$1C00  
DS 1

pREAD DFB 4 ; Charge le fichier en \$2000  
DS 1  
DA \$2000  
DS 2  
DS 2

pCLOSE DFB 1  
DS 1

pGETEOF DFB 2  
DS 1  
DS 3

pFILENAME STR "DOS8.SYSTEM", Nom du fichier à charger  
DS 9



## Suite des F.A.Q. en provenance du réseau américain INTERNET. Un gigantesque merci à notre ami GOTHMOG qui s'est décarcassé pour nous offrir ses traductions.

*Tout d'abord, Je tiens à présenter mes excuses à toute la communauté Apple2 : cet article aurait dû être traduit le premier, mais comme il traitait de choses moins concrètes (pour moi en tout cas), j'ai préféré traduire le suivant (c'est à dire celui qui a précédé), qui me semblait plus simple pour débiter.*

*Comment ? Vous voulez que Je vous explique comme le suivant a pu précédé le premier ? C'est pourtant simple ! Le précédent article était la suite du premier, mais comme le premier a été traduit après, il devient le second, et le précédent article (qui était le second) devient donc le premier, c'est à dire reste le précédent.*

**Comprenez, qui pourra...**

**Gothmog.**

Sujet : Les réponses aux FAQ (Frequently Asked Questions : questions fréquemment posées)

Salut ! Bienvenu sur le bulletin d'information comp.sys.apple2 ! Cet article contient les réponses à quelques FAQ souvent vues sur comp.sys.apple2. Je poste cet article (une fois toute les 3 semaines ou environ, mais une fois par semaine en septembre) pour permettre de réduire le volume de ce bulletin d'information et pour fournir des informations d'intérêt général, difficiles à trouver. J'espère qu'il répond à certaines de vos questions. Si vous avez d'autres questions, ne vous gênez pas pour m'en faire part. Dan DeMaggio (dmag@caen.engin.umich.edu) 9 juin 1992. Ok les gars, je vous promets que le prochain FAQ sera nouveau et amélioré, et qu'il sera posté en janvier. --Dan-- 11 décembre 1992.

### Table des matières :

#### Première partie : le réseau

- Qu'est-ce que c.s.a2 ? Qu'est-ce que Info-Apple ? (Pourquoi y-a-t-il de l'air ? N.D.T : littéralement "Why is there air ?", à mon avis il s'agit d'un jeu de mot dont je n'arrive pas à exprimer toute la saveur),
- Qu'est-ce que c.b.a2 ? (fichiers binaires uniquement s'il vous plaît),
- FTP et serveurs (e-mail) (ou comment recevoir de bons logiciels gratuitement !),
- Extensions au nom des fichiers (comment identifier un fichier),
- Archiveurs et décodeurs (à quoi sont-ils utiles),
- Downloading (N.D.T ?) (terms programs and down load protocols),
- Guide sur les formats de fichiers (comment identifier un fichier deuxième partie),

Deuxième partie : Informations diverses (N.D.T : tout ceci paraîtra dans l'article suivant, euh non ! Tout ceci a paru dans l'article précédent. Voilà c'est bien ça.)

- Qu'est-ce qu'un Apple II ? (configurations courantes et extensions),

- Questions fréquemment posées (disquettes IBM et HFS, lecteurs haute-densité, différentes versions d'un même ordinateur)
- Notes sur le GS-OS version 6 (rédigées par des experts),
- Ce que peut faire un Apple II (idées d'extensions pour votre équipement),
- Ressources pour l'Apple II (endroits et gens qui soutiennent l'Apple II),
- Conduite à tenir en cas de problème (90 % des problèmes peuvent être résolus avec ces indications),
- Notes sur le SCSI.

### **Sujet:** Qu'est-ce que comp.sys.apple2 ? Qu'est-ce qu'Info-Apple ?

Comp.sys.apple2 est un newsgroup sur Usenet, qui a été créé pour permettre la discussion sur les ordinateurs Apple de la série II. Ce forum fournit aux gens intéressés par le sujet, un moyen de comparer des notes, de poser des questions, et de partager leurs points de vue sur les Apples II. Chaque message passe sur les dizaines de milliers de systèmes qui constituent Usenet à travers le monde. INFO-APPLE est une liste distribution qui est tenue sur certains réseaux autres que Usenet. Les messages de comp.sys.apple2 sont envoyés à INFO-APPLE, et les messages d'INFO-APPLE sont envoyés à comp.sys.apple2. Tout ce qui concerne INFO-APPLE est centralisé sur apple.com. Merci Apple Computer ! Comp.sys.apple2 est aussi accessible par les utilisateurs de ProLine bulletin board systems. ProLine tourne, assez convenablement, sur des ordinateurs de la gamme Apple II. On retrouve un grand nombre d'utilisateurs de ProLine parmi les participants à comp.sys.apple2. En utilisant le système de conférence de ProLine, les utilisateurs peuvent lire et répondre aux articles sur comp.sys.apple2, ainsi que sur de nombreux autres newsgroup sur Usenet. Et depuis que ProLine dispose de l'accès à UUCP/Internet, les utilisateurs peuvent aussi échanger du courrier électronique avec des gens dans le monde entier. Pour s'abonner (ou (malheureusement) se désabonner) à INFO-APPLE, envoyez votre demande à [info-apple-request@apple.com](mailto:info-apple-request@apple.com) address. S'il vous plaît, n'envoyez pas vos demandes d'abonnement à [info-apple@apple.com](mailto:info-apple@apple.com), il est douteux que vous arriviez ainsi à vos fins !!!! Il n'est pas nécessaire de vous abonner à INFO-APPLE si vous recevez déjà comp.sys.apple2, parce que les informations y sont les mêmes. Pour envoyer un message aux milliers de lecteurs d'INFO-APPLE (et de comp.sys.apple2), les abonnés envoient leurs messages à une des adresses suivantes : [info-apple@apple.com](mailto:info-apple@apple.com) ou [comp-sys-apple2@ucbvax.berkeley.edu](mailto:comp-sys-apple2@ucbvax.berkeley.edu). Pour envoyer des programmes, destinés à être utilisés par des milliers de lecteurs reconnaissants, envoyez les au format requis à l'une des adresses suivantes : [comp-binaries-apple2@ucbvax.berkeley.edu](mailto:comp-binaries-apple2@ucbvax.berkeley.edu). Les sources des programmes doivent être envoyées à [comp-sources-apple2@ucbvax.berkeley.edu](mailto:comp-sources-apple2@ucbvax.berkeley.edu) au format AAF (Apple Archive Format) (les utilisateurs de comp.sys.apple2 n'ont pas besoin de faire ça, ils peuvent utiliser les procédures standards de postage de Usenet).

### **Sujet:** comp.binaries.apple2 et comp.sources.apple2

Comp.binaries.apple2 est un "newsgroup" utilisé pour distribuer des logiciels du domaine public, ainsi que des shareware pour les Apples II (programmes exécutables, images, sons, etc...). Les logiciels distribués sur comp.binaries.apple2 doivent être des fichiers de type texte BinSCII, ou format d'archives de ShrinkIt (N.D.T : il semble qu'il y ait une coquille dans le texte original. En effet, la phrase originale : "Software distributed on comp.binaries.apple2 is expected to be a BinSCII text file of ShrinkIt archives", n'a pas de sens. Si on remplace le "of" par "or" là par contre, elle prend un sens) (Voir plus loin dans cet article comment se procurer ces programmes).

Comp.sources.apple2 est un newsgroup destiné à la distribution de sources de logiciels du domaine public, et de shareware pour les Apples II. Les fichiers envoyés sur comp.sources.apple2 doivent être au format Apple Archive. Contactez [jac@pau.rutgers.edu](mailto:jac@pau.rutgers.edu) pour les détails.

Les discussions concernant les logiciels envoyés sur ces groupes, ou les méthodes de

localisation, de décodage, ou d'accès à ces logiciels, ou les questions sur la localisation des archives de ces logiciels, ou n'importe quelles AUTRES (N.D.T : reprise de la typographie originale pour "autres") discussions doivent se tenir sur comp sys apple2. Si quelqu'un vous envoie, intentionnellement ou accidentellement, un message sur un de ces groupes, répondez s'il vous plaît uniquement par courrier, n'aggravez pas le problème ! N B : distribuer des logiciels sous licence sur le réseau est un délit, alors ne le faites pas !

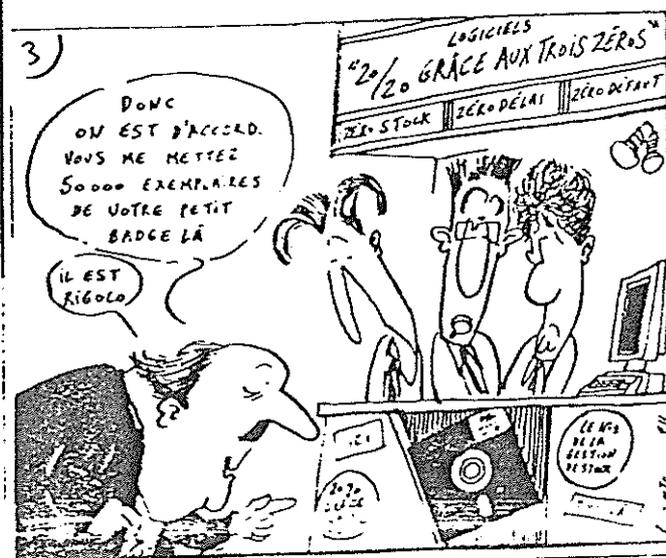
**Sujet :** Comment envoyer un courrier électronique à d'autres services

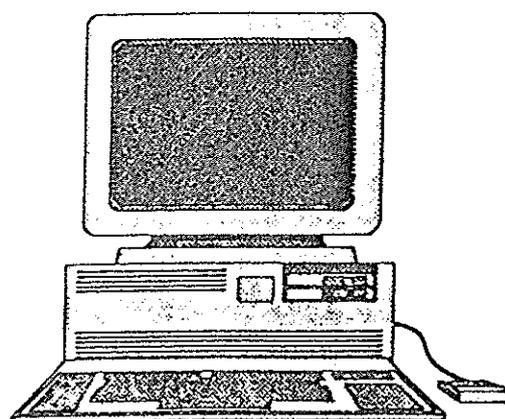
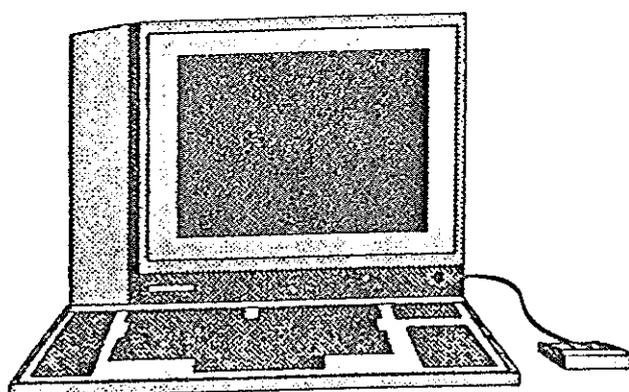
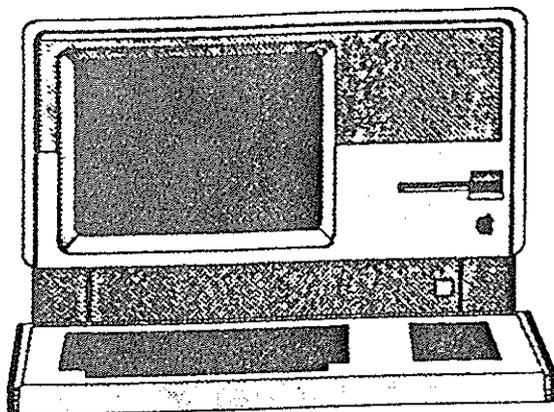
**Compuserve :** Tapez l'adresse de compuserve, remplacez les virgules par des points, et ajoutez "@compuserve.com" à la fin.

**America Online :** Saisissez l'adresse d'America Online suivie de "@aol.com". N'utilisez pas de lettres majuscules dans le nom America Online.

**Sujet :** Sites pour FTP anonymes et "serveurs" de courrier électronique (N.D.T : celui qui trouve ma traduction oiseuse n'a qu'à le dire, et n'a qu'à donner une traduction plus appropriée de : "Anonymous FTP sites and e-mail servers". Na, voilà...)

FTP signifie File Transfer Protocol (protocole de transfert de fichier). Il permet à un ordinateur d'Internet d'accéder à des fichiers sur un autre site. Beaucoup de sites archivent les logiciels et les laissent disponible par l'intermédiaire d'un FTP anonyme.





#### Sous-sujet: Archie, le chercheur d'archives

Il y a un programme appelé archie qui vous permet de rechercher des archives rapidement. Cherchez le programme "archie" ou "xarchie" sur votre site, ou alors vous pouvez "telnet" à [archie.mcgil.ca](mailto:archie.mcgil.ca), et vous connectez en tant qu'archie (il y a une aide en ligne). Si vous n'êtes pas sur Internet, vous pouvez envoyer un courrier à [archie@archie.mcgil.ca](mailto:archie@archie.mcgil.ca) en précisant le sujet sur lequel vous souhaitez recevoir des informations.

#### Sujet: Quelques extensions de fichiers courantes

Très souvent, les gens place une extension au nom d'un fichier (des caractères supplémentaires à la fin du nom du fichier) pour préciser de quel type de fichier il s'agit. Veuillez noter qu'il s'agit de standards conventionnels (Please note that these are just accepted standards.) Si le type d'un fichier n'est pas précisé, voyez la rubrique "Guide au formats des fichiers". Ici, suit une liste des extensions de fichier courantes sur les Apples //. Consultez la rubrique "Archiveurs et décodeurs" pour savoir quels programmes vous permettront d'utiliser ces fichiers.

##### Extension

Qu'est-ce que c'est ? (Quel programme dois-je utiliser ?)

- .SHK archive NuFX (Shrinkit),
- .SDK NuFX avec une image de disque compacté (Shrinkit),
- .exe fichier Executioner (texte). Risque de ne fonctionner que sous DOS 3.3,

- .Z fichier compressé (GS Shrinkit ou commande "uncompress" sous Unix),
- .tar Archive Unix sur bande magnétique (Unix tar (avec l'option -xvf, GS EXE tar)),
- .txt (text) un fichier texte ASCII : généralement un texte en anglais,, aaf (text) Apple Archive Format pour les sources (aaf unpacker),
- .uu fichier Unix uuencode (text) (uudecode ou Unix uudecode),
- .GIF Graphic Interchange Format (format d'échange graphique) : image compressée (IICIF sur le /e, de nombreux programmes différents sur les autres ordinateurs),
- .LZH archive LZH (programme LZH sur IBM Amiga),
- .LHA archive LHA (programme LHA sur IBM Amiga),
- .QQ archive BLU (Shrinkit),
- .BSC fichier BinSCII (text) (BinSCII),
- .BSQ fichier NuFX passé sous BinSCII (text) (d'abord BinSCII, puis Shrinkit),
- .BXY archive NuFX avec un en-tête (N.D.T : header ?) binaire II (Shrinkit),
- .BNY archive BLU (Shrinkit),
- .BQY archive NuFX avec un en-tête (N.D.T : header ?) BLU (Shrinkit),
- .BNX archive NuFX avec un en-tête (N.D.T : header ?) BLU (Shrinkit),
- .ACU archive NuFX (Shrinkit),
- .HXQ fichier BinHex pour Mac (text) (BinHex sur Mac ou GSCII-),
- .SIT archive Stuffit pour Mac (Stuffit sur Mac ou GS ShrinkIt). GS ShrinkIt ne permettra pas de décoder les fichiers provenant de Stuffit Deluxe,
- .CPT archive Compactor Pro (Compactor Pro sur Mac exclusivement),
- .SEA Self-Extracting Archive (archive auto-décompactable) (Mac uniquement) (N.D.T : il me semble qu'une version récente de GS ShrinkIt permet de créer des fichiers d'archives à ce format, et que des softs ont été distribués sous ce format dans le n° 27 de GS-Infos),
- .ARC archive IBM (GS ShrinkIt ou DeArc2E ou programme IBM Arc),
- .ZOO archive IBM Zoo (GS ShrinkIt ??? ou programme IBM ZOO),
- .ZI archive IBM Zip (UNZIP (GS Shell EXE) ou IBM PKUNZIP ou Unix unzip),
- .JPEG nouveau format graphique (uniquement pour les visualiseurs Unix/IBM/etc),
- .JPG nouveau format graphique (uniquement pour les visualiseurs Unix IBM/etc),
- .TIFF format graphique (SHR convert pour GS)

Tous ces types de fichiers, sauf ceux marqués (text) sont des fichiers binaires. Les fichiers binaires ne peuvent pas être envoyés par courrier électronique, ou envoyés à un newsgroup ou passés en FTP en mode texte. Vous pouvez les envoyer en FTP si vous précisez "type binary". Vous pouvez aussi les "download" en utilisant un modem x, y, ou z (N.D.T : ?????????????). Généralement, un fichier intitulé "archive" contiendra de nombreux fichiers et même des sous-répertoires. La plupart des archives sont également compactées. Certaines fois, vous trouverez de multiples extensions au nom du fichier. Considérez les l'une après l'autre, et vous serez capable de reconstruire le fichier original. (par exemple fichier.bsq.tar.Z signifie que vous devez d'abord utiliser uncompress, puis untar, puis BinSCII, puis Shrinkit pour récupérer le fichier initial !)

Sujet : Archiveurs et décodeurs

Sous-sujet : BinSCII

BinSCII convertit les fichiers binaires en fichiers textes, les fichiers, une fois ramenés en binaire, contiennent des images, des logiciels, etc. Les fichiers textes contiennent généralement des textes intelligibles (comme ce fichier par exemple), mais un fichier BinSCII ressemble à un brouillamini de lettres et de symboles. Un fichier texte BinSCII est généralement plus long que le fichier binaire initial. On doit recourir à BinSCII pour transférer des fichiers sur un réseau quand celui-ci ne dispose pas d'un mode binaire (comme les newsgroups sur Usenet et le courrier électronique). En transformant un fichier binaire en texte, BinSCII va produire un série de fichiers. Chaque fichier contient un segment du programme initial codé au format BinSCII. Ces segments sont suffisamment petits pour être postés ou envoyés par courrier électronique sans encombrer le réseau (En

fait, on les poste par groupes de 3 pour économiser la "bandwith"). Quand on reconstitue un fichier binaire à partir des segments BinSCII, tout ce qu'il faut faire c'est récupérer TOUS les segments et de les "lancer" sous BinSCII. Chaque segment possède un en-tête (N.D.T : header ?) qui indique son numéro à BinSCII. BinSCII est suffisamment intelligent pour se débarrasser de tous les textes étrangers (c'est à dire les en-têtes de newsgroup, etc) et de trouver les segments. L'ordre dans lequel sont placés les segments n'a aucune importance, et les segments peuvent se trouver dans différents fichiers. La seule chose que vous devez vous rappelez c'est que BinSCII ne vérifie pas si TOUS les segments sont présents. Si certains manquent le programme ne fonctionnera pas, ou plus probablement le message d'erreur "file corrupted" s'affichera lorsque vous le décompacterez. Les utilisateurs de GS peuvent utiliser GSCII+, une version NDA de BinSCII. GSCII+ peut aussi encoder ou décoder plusieurs autres formats. (Attention, la plupart des fichiers sur le réseau sont des archives NuFX qui ont été converties sous BinSCII pour pouvoir être postées. Après les avoir reconstituées avec BinSCII, vous devrez encore les décompacter avec ShrinkIt). Pour ceux d'entre nous qui peuvent transférer des fichiers binaires depuis leur station Unix vers leur Apple //, SciBin permet de réduire le temps de transfert (downloading). Il s'agit d'une version de BinSCII écrite en C, et qui n'effectue que le décodage. L'idée est que vous compilez ce logiciel sur votre station Unix, et que vous vous en serviez pour lancer les fichiers provenant de comp binaires apple2. Il recréera le fichier initial (plus petit). Ceci est parfait lorsque le fichier BinSCII contient une archive NuFX, mais ceci peut poser des problèmes si BinSCII a été appliqué directement à des fichiers ProDos exécutables. (Unix n'a aucun moyen de conserver le type de fichier ProDos, ni le "aux type" d'un fichier, alors ils se perdent tout simplement. Consultez la section sur les types de fichiers. Si vous avez besoin d'un encodeur BinSCII sous Unix, Bsc fera l'affaire. Les sources se trouvent dans le fichier bsc aaf ("Apple Archive Format") dans les différents sites comp.sources.apple2 archive, et aussi sur cco.caltech.edu dans le répertoire /pub/apple2/source.

#### Sous-sujet : ShrinkIt et les archives NuFX

ShrinkIt est un programme pour les Apples II qui permet d'archiver un ou plusieurs fichiers ou disquettes ProDos dans un fichier unique (appelée une archive NuFX). Il conserve aussi toutes les informations ProDos vitales, telles que le type de fichier et "aux type". Généralement ces fichiers se reconnaissent par leur extension ".SHK". ShrinkIt permet aussi de compacter des disquettes entière sous forme d'un seul fichier (extension ".SDK"), mais ceci n'est utilisé que pour les disquettes qui ne sont pas en ProDos. Les différents menus de ShrinkIt permettent non seulement de compacter et décompacter des fichiers, mais aussi de formater des disquettes, de copier des fichiers, etc. ShrinkIt permet également de décompresser des programmes avec des en-têtes (N.D.T : header ?) en mode binaire II, et des fichiers au format d'archives BLU. GShk (GS ShrinkIt) une version de ShrinkIt pour le II GS. Cette version est encore plus étonnante, car elle permet de décompacter de nombreux formats d'archives différents (Unix compress, PC Arc, Stuffit pour Mac, Apple Single). Les fichiers encodés avec GShk sont généralement plus petits que ceux encodés avec ShrinkIt, mais peuvent toujours être décodés avec ShrinkIt (sauf les fichiers incluant des ressources). ShrinkIt+ et UnShrinkIt+ sont des programmes pour l'Apple II+ qui permettent à un utilisateur d'Apple II+ de créer des archives NuFX et de les décompacter (N.D.T : il manque vraisemblablement un point à cet endroit dans la phrase originale : "ShrinkIt+ and UnShrinkIt+ are programs for the Apple II+ that allow an Apple II+ user to create NuFX archives and extract from them (point manquant) Atounskrink is a NuFX extractor that attempts to recover from errors within an NuFX file.). Autounshrink est décompacteur NuFX qui tente de corriger les erreurs à l'intérieur d'un fichier NuFX.

#### Sous-sujet : Executioner

Executioner était le programme standard pour convertir les fichiers Apple // entexte destinés à être postés ou envoyés sous forme de courrier électronique, qui a

précédé BinSCII II n'est plus considéré comme le standard pour la plupart des transferts de fichiers binaires Apple //. Actuellement, Executioner n'est plus utilisé que pour distribuer BinSCII. Certains fichiers anciens dans les différentes archives risquent d'être encodés avec ce programme. Beaucoup d'entre eux ne fonctionneront pas sous ProDos. Pour traduire un fichier texte d'Executioner en fichier Apple // vous devrez effacer les "headers" et les "trailers" du courrier, traduire les nouvelles lignes en retour-chariot, "download le fichier sur votre Apple II, et depuis le Basic Applesoft, taper la commande "EXEC (nom du fichier)" ou (nom du fichier) est le nom du fichier que vous avez "downloaded".

#### Sous-sujet: Format Apple Archive (aaf)

Le format Apple Archive a été inventé pour être le standard de postage de sources sur comp sources.apple2. Les sources en C et en Basic des décompacteurs aaf sont disponibles sur différents sites FTP, au format aaf. Heureusement, les fichiers au format aaf peuvent être transformés à nouveau en sources avec un simple éditeur de texte. Décomposez simplement le fichier et enlevez le premier caractère de chaque ligne.

#### Sous-sujet: Formats standards du réseau

Il y a plusieurs formats largement utilisés sur Internet. Les plus courants sur les sites FTP sont tar (.tar) et compress (.Z). Pour "défaire" une Tape ARchive, tapez "tar -xvf nomdufichier.tar". Pour "défaire" un compress tapez "uncompress nomdufichier.Z". Comme tar ne réduit pas la taille du fichier, et que compress ne peut compresser un seul fichier à la fois, souvent vous trouverez des fichiers compressés puis encodés avec tar (N.D.T : en anglais "tarred and feathered files" si quelqu'un peut me donner une explication sur cet histoire d'emplumé, qu'il me laisse un mot en BAL Gothmog. Merci d'avance.). Ils ont cette extension : ".tar.Z". Décompressez les simplement, puis appliquez la commande tar comme expliqué plus haut. Pour distribuer des fichiers binaires sur le réseau, la plupart des groupes utilise uuencode (c.b.a2 utilise BinSCII). Pour les ramener à leur format initial, tapez "uudecode nomdufichier". Attention, les fichiers encodés avec uuencode n'ont pas été prévus pour être segmentés ni postés, aussi lorsque vous en recevez sous forme morcelée, vous devrez les assembler les uns aux autres et les lancer sous uudecode (BinSCII est bien plus pratique, c'est pourquoi nous l'utilisons sur c.b.a2). La plupart de ces standards de formats pour Unix sont disponibles sur Apple. Par exemple, ShrinkIt GS décompressera les fichiers, il y a une version de uudecode pour le //e, et la commande Tar est disponible sur le GS en tant que "shell executable".

#### Sous-sujet: Une petite note sur les types de fichiers ProDos

Le ProDos conserve certaines informations au sujet des types de fichiers. Les fichiers peuvent être du texte (TXT), du binaire (BIN), des fichiers exécutables (SYS), des polices (FON), etc. La plupart des autres systèmes d'exploitation n'ont aucun endroit pour conserver ces informations, aussi elles risquent de se perdre lorsque vous "upload" le fichier. De même, lorsque vous "download" un fichier, vous risquez de ne pas savoir son format. Les programmes les plus courants utilisent des formats par défaut. En ce qui concerne une archive NuFX, ce n'est pas un problème, car vous pouvez quand même décompresser une archive même si le type de fichier est faux (et les types de fichiers des différents éléments qui composent l'archive sont conservés au sein de l'archive). Pour les autres fichiers vous aurez sans doute besoin de modifier le type de fichier. Je vous recommande cet utilitaire : "File Attribute Zapper II". Tous les programmes qui suivent sont disponibles sur FTP (cco.caltech.edu et/ou archive.umich).

#### Sujet: Comment récupérer des fichiers sur le réseau

Il est délicat de répondre à cette question. Vous devrez voir de quels moyens vous pouvez disposer. La question peut se diviser en 2 parties :

- 1') Transférer les fichiers sur votre compte en ligne.
- 2') Transférer les fichiers sur votre Apple,

La réponse à la première partie dépend du type de compte que vous avez :

- la plupart des gens qui possède un compte sur Internet auront accès au FTP. Consultez la rubrique sur les sites FTP,

- si vous avez accès à comp binaries.apple2, vous pouvez utiliser le newsreader (N.D.T : mot à mot lecteur de nouvelles, d'informations) pour sauvegarder les articles sur votre compte,

- BITFTP permet d'accéder au FTP par courrier électronique. Consultez la section sur les sites FTP pour les détails,

- quelqu'un peut vous envoyer un fichier par courrier électronique,

Une fois que vous avez reçu un fichier sur votre compte, vous aurez besoin d'utiliser undecode, uncompress, tar, SciBin, Nulib etc sur ce fichier. Consultez la section sur les décodeurs et les archiveurs pour les détails. De plus la plupart des fichiers Apple // sont transférés soit au format .SHK (NuFX), soit au format .BSQ. Je vous recommande de vous procurer SciBin pour transformer vos fichiers .BSQ en fichiers .SHK pour 3 raisons :

- 1') Une archive est plus petite que les fichiers originaux, et BEAUCOUP plus petite que les fichiers BinSci,
- 2') Un fichier peut contenir tous les fichiers et la documentation d'un programme,
- 3') Une archive conserve les informations sur le type de fichier ProDos.

Il y a plusieurs réponses possibles pour la seconde partie de la question :

a) Si votre Apple // a un modem, vous pourrez télécharger les fichiers. Il existe différents protocoles de téléchargements (les 2 interlocuteurs doivent utiliser le même protocole). Kermit est le plus lent, mais peut fonctionner sur un réseau 7 bit (N.D.T : 7 bit network). X-modem est plus rapide, et il est disponible à peu près partout. Y-modem et Z-modem sont encore meilleurs (la commande Unix pour zmodem est "sz"). Le téléchargement peut se révéler délicat si vous n'êtes pas habitué au programme de votre terminal,

b) Si vous pouvez transférer les fichiers sur un Mac (peut-être y en a-t-il un sur le réseau, ou peut-être dispose-t-il d'un modem) :

Si vous avez un GS, utilisez simplement le HFS FST du système 6 pour relire les disquettes Mac,

Si vous avez un //e avec un lecteur 3,5 pouces, vous pouvez faire la même chose avec les programmes a2fx ou HFSLink. Si vous ne pouvez pas vous les procurer, vous pouvez utiliser Apple File Exchange (AFE) sur Mac, pour transférer les données sur une disquette ProDos., mais il est LENT,

c) Si vous pouvez transférer les fichiers sur un IBM (peut-être y en a-t-il un sur le réseau, ou peut-être dispose-t-il d'un modem) :

Si vous avez une PC Transporter, vous êtes prêts. Sinon utilisez Apple File Exchange (AFE) sur Mac pour copier les fichiers directement sur une disquette ProDos. Une fois que vous aurez transféré les fichiers sur votre Apple, vous devrez défaire tous les encodages

(c'est à dire utiliser ShrinkIt). Ou bien, vous devrez changer le type de fichier ProDos File Attribute Zapper II (FAZII) est un programme simple a utiliser pour effectuer cette opération.

### Sous-sujet: Programmes de communication

Si vous souhaitez utiliser la solution préconisée en (a), vous aurez besoin d'utiliser un programme de communication sur votre Apple //. La plupart du temps, le programme est simplement un terminal muet (N.D.T : traduction mot à mot de "dumb terminal"), qui affiche des caractères à l'écran et les envoie par le port série ou le modem. Il y a 2 domaines dans lesquels le programme FAIT effectivement quelque chose : l'émulation de terminal et le téléchargement.

L'émulation est le moment où votre ordinateur prétend être un certain type de terminal (le standard est VT-100). Ceci permet à l'autre ordinateur de faire de jolis effets sur votre écran, comme l'effacer ou y déplacer du texte. Si votre programme ne permet pas cette émulation, votre écran aura l'air bizarre, et vous verrez des "]" et des ";" là où le curseur essaiera d'agir sur votre écran. IBM utilise un jeu de caractères spécifique et une variante de VT-100 appelée ANSI. ProTerm utilise un "dérivé" (N.D.T : initialement "subset") de ce dernier (sans graphiques), et aussi un autre format nommé ProTerm Special Emulation (PSE). [Est-ce que vous n'aimez pas les standards ?].

L'autre moment où votre programme de communication joue un rôle important c'est celui du téléchargement. Le standard sur Apple // est X-modem. Il permet d'envoyer un fichier par le modem avec un protocole de correction d'erreur. Ses nouvelles variantes sont Y-modem, et Z-modem. Elles sont très, très bien et devraient être utilisées aussi souvent que possible. Attention, les 2 ordinateurs en liaison doivent être compatibles avec le protocole que vous avez l'intention d'utiliser. Il y a aussi un protocole appelé Kermit. Vous aurez plutôt intérêt à utiliser X-modem, mais quelques fois Kermit se révèle utile.

Programme	Émulations	Protocoles	Commentaires
ProTerm	E5 PSE, VT-100	Kermit, X,Y,Z-modem	De chez InSync.
Kermit-65	E VT-100	Kermit, X-modem	Difficile à utiliser, fonctionne sur ][+
Z-Link	E VT-100	X-modem	Bon
CommSys	E none	X-modem	Fonctionne sur ][+
TTC	E5 VT-52 (+)	X-modem	Pour les bidouilleurs.
Agate	E mono ANSI	X,(Y,Z reçoit seulement)	De chez Q-Labs
ColorTerm GS	color ANSI	X-modem	Décompacte les formats ZIP, Buggy fonctionne à partir du Desktop
MegaTerm GS	color ANSI	aucun	ProDOS
8ANSITerm GS\$	color ANSI, PSE	X,Y,Z-modem	Je ne l'ai pas vu fonctionner
SnowTerm GS	VT-100 (+)	aucun	Fonctionne à partir du Desktop
FreeTerm GS	aucun	X-modem	Fonctionne à partir du Desktop
GenComm GS	aucun	aucun	Compatible Text, Shell
GSVT GS	VT-100	aucun	Desktop
GTerm GS	color ANSI	aucun	Ecrit en BASIC:ML
Telcom GS	VT-100, PSE	X, (Y reçoit seulement)	Compatible Shell

## légende :

**\$** = logiciel vendu dans le commerce

**Ordinateur :** **E** = "tourne" sur GS et //e, **GS** = pour GS uniquement

Tous les programmes qui ne sont pas vendus sont disponibles sur les différents sites FTP. Si vous n'avez pas encore de programme de communication, le mieux est qu'un de vos amis vous en envoie un sur disquette par la poste.

## Sujet : Guide aux formats des fichiers

Voici un guide simple pour vous aider à identifier un fichier. Vous devez toujours commencer par étudier l'extension au nom du fichier, mais elles ne sont pas utilisées par tout le monde. Sous Unix, vous pouvez utiliser la commande "head" pour voir les 2 premières lignes d'un fichier. S'il s'agit d'un fichier binaire, vous risquez une mauvaise surprise. Vous pouvez d'abord utiliser la commande Unix "file" pour savoir s'il s'agit d'un fichier texte ou non. Une fois que vous avez identifié le fichier, consultez la rubrique sur les extensions au nom de fichiers pour savoir comment l'utiliser. S'il y a des lignes dans le fichier qui ressemblent à celles-ci (il peut y avoir d'autre texte avant cela, cherchez "FiLeStArT") :

```
FiLeStArTMEsTaRt.ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890.GBNSCIIAQhmAAAAA8)4MLA102DA9ARMQEDIAQhmAVZ gYITA6u7xADA  
0MjM3YTNBIDOENkQwYURzITM2UDN5gzNDJUQGVERyEDMIQzM4qN.CFUOFR0QcA  
jROMjM3YTNBIDOENkQwAQRzITM2UDN5gzNDJUQGVERyEDMIQzM4qN
```

alors vous avez un fichier encodé sous BinSCII. Vous devez le décoder avant d'essayer de le décompresser avec ShrinkIt. D'autre part si vous avez un fichier binaire qui ressemble à ceci :

```
NuFilei][[!#NuFX<cq[[[H FiGSCII-(cR)0)N'N'P)3'A2p6SF6X#GPd<9#LC'08N7n\NB:DDle  
MN&eYX 0Am=fXpd@PAsp7rh'INS0ALAfi2)2ysGEQ5k9CP%L9
```

alors vous avez un fichier NuFX (Remarquez les mots clés NuFile et NuFX). Vous devriez pouvoir extraire les fichiers contenus dans cette archive en utilisant ShrinkIt. Par ailleurs, si vous avez un fichier texte qui ressemble à ça :

```
begin666nonsense.bny.M4W5N3U,@4F5L96°S92T-CS@*°S4U0V,"D@($@Z(%1U92!8W0@2  
Q,CHSM3HT.2°%1°@0,3DY, HT
```

alors vous avez un fichier encodé sous uuencode. Egalement si vous avez un fichier texte qui commence ainsi (la ligne qui suit doit être encodée avec BinHex 4.0) :

```
S&4)48C28.N0&,P0*9!"6593K8dP8)3°!!!!#L@!!!!!!Qic0*9# °!!3!!SPKb6'&.e3!!!!!!#!!!P8D8J4Qp  
bBf 9P)EN33)(4SN#"d4KIJG%S!!!!!!'Vij)'VP
```

alors vous avez un fichier BinHex. Le NDA GSCII+ de Derek Taubert décode les fichiers BinHex sur Apple II GS. Vous pouvez aussi utiliser différents programmes sur Macintosh pour le décodage. Il existe aussi un équivalent à BinHex sous Unix appelé mcvert. Pour finir, si vous avez un fichier texte qui ressemble à ceci :

CALL-151

E00: 38 A5 FF D0 32 D8 20 8E FD AD 30 BF 8D 6A 0E 20 00 BF C7 6D 0E 0D 80 02

E18: D0 1D 20 00 BF C5 69 0E B0 15 AD 81 02 29 0F AA E8 8E 80 02 A9 2F 8D 81

et avec beaucoup de ligne de ce type, suivies par un groupe de lignes semblables à celles-ci :

```
A90885A420732090242039FB2058FCA200BD9220F00620EDFDE8DCF5200CFDA9.008DF2038
DF3038DF4036CFCFFE6A4A5A4C96F90CFA9008DFCBFA9018DFDBFA0A90885A42073209
0242039FB2058FCA200 BD9220F00620EDFDE8DCF5200CFDA9
```

alors vous avez un fichier Executioner.

Cette FAQ est disponible dans le fichier apple2 archive.umich.edu et via AFS (dans /afs/umich.edu/group/std/archive/apple2). Reproduction autorisée dans les publications éditées sans but lucratif. Cette FAQ n'est pas encore complète. Tenez moi au courant des addenda et des corrections qui vous sembleraient nécessaires, ainsi que de vos suggestions. Si cette FAQ vous a aidée, faites le moi savoir également.

Dan DeMaggio (dmag@caen.engin.umich.edu)  
--- Dan DeMaggio ---  
dmag@caen.engin.umich.edu

C'est vraiment incroyable. C'est parfaitement incroyable. C'est tellement incroyablement incroyable que je crois que j'aimerais le voler.

-Zaphod-



# LE FINDER 6.01 ET LA BOGUE DE LA MAGIC DRAGGING ROUTINE

Par LOGO

Vous avez du vous en rendre compte, le FINDER du 6.01 a laissé quelques bogues. Nous allons vous proposer d'en détourner une.

Avec le 6.01 nous pouvons maintenant copier directement les DRIVERS et autres composantes du répertoire SYSTEM en relâchant l'icône de notre fichier sur le répertoire SYSTEM, cela nous évite d'ouvrir ce dernier à chaque copie. Mais, car il y a mais, l'icône du répertoire SYSTEM (une pomme multicolore dans le répertoire) disparaît pour laisser la place à une simple icône de répertoire.

Si vous n'avez ni GENESYS, ni ICONed, vous pouvez changer d'article.

Pour détourner la bogue, nous allons procéder comme suit:

Lancez GENESYS,  
Ouvrir le fichier FINDER,  
Choisissez les ressources ICON,  
puis cliquez deux fois sur la ressource dont le nom est ICON\_00000012,  
Une fenêtre s'ouvre et affiche l'icône du répertoire SYSTEME,

Dans le menu EDIT, choisissez l'option COPY (ou OPEN APPLE-C)

Quittez GENESYS et lancez ICONed,  
Dans le menu FILE, choisissez NEW (OPEN APPLE-N),

Faites un coller (OPEN APPLE-V) ou l'option PASTE du menu EDIT,

Cliquez sur l'icône du répertoire qui s'affiche, elle doit passer en inverse,

Appuyez sur OPEN APPLE-E pour changer les attributs de l'icône,

Modifiez le FileTypeToMatch en \$000F,

Modifiez le NameToMatch en SYSTEM,

Cliquez sur OK, sauvez le résultat sous la forme MonNom.ICN dans le répertoire du disque de démarrage appelé ICONS.

Voilà, la bogue est détournée!  
Merci qui?



# Archimèdes ou la bête (d') Acorn

Cet article est destiné à tous ceux qui pourraient se désespérer devant le désert informatique actuel, après le foisonnement délirant de machines plus ou moins exotiques des années 80. Bien que souvent novatrices chacune dans leurs domaines, elles ont disparu et il ne reste plus d'échappatoire, semble-t-il, pour l' amoureux d'informatique en 1994, à la dictature Mac ou PC.

Bien qu'heureux possesseur et utilisateur d'Apple II (IIe puis IIgs), il me semble intéressant d'ouvrir quelques perspectives en parlant d'une machine dont vous avez probablement eu vent un jour, l'Archimèdes d'Acorn Computer. Cette machine à architecture RISC me semble offrir tout, et même plus, ce qui nous avait enthousiasmé dans le IIgs: Convivialité, performances graphiques et sonores, extensibilité, logithèque fournie, outils de programmation souples et riches et surtout un état d'esprit passionné, curieux et inventif. Le plus est que l'Archie va vite, beaucoup plus vite qu'un IIgs même avec une ZipChip.

## Back in time: Un petit historique

Les premiers Archimèdes sont commercialisés (en Angleterre bien sûr) en 87 par Acorn, petit constructeur, et salués par la presse micro de l'époque comme un produit novateur: C'est le premier ordinateur RISC familial à être sur le marché (il est encore le seul d'ailleurs !). Le manque de vélocité d'Acorn à s'implanter dans notre beau pays plonge rapidement les médias dans un mutisme complet. Ce qui

n'empêche pas l'évolution de la gamme Archimèdes; se succèdent les séries 300, 400, 3000, 4000 puis 5000, ainsi que les stations Unix R1xx, R2xx et R5xx. Un portable A4 complète l'offre matérielle. Chaque nouvelle série marque de nouveaux progrès en termes de performance / prix (2 \$/MIPS), performance / consommation (25 mA/MIPS) et performance / taille (ARM610, avec cache et MMU: 46 mm<sup>2</sup>: i386SL, 171,6 mm<sup>2</sup>). Acorn n'a jamais visé la conception de machines RISC haut de gamme comme MIPS ou Silicon Graphics, où le coût, la consommation et

l'encombrement n'étaient que le résultat de la recherche de puissance maximale, mais d'utiliser la simplicité de cette technique afin de concevoir les circuits les plus efficaces possible en terme de coût/performance. Ce qui a permis à Acorn de faire évoluer sa machine dans des facteurs importants (et même probablement plus) que celle des géants Apple ou IBM/compatibles, malgré un marché beaucoup plus étroit, prouvant la qualité de la conception initiale et son potentiel d'évolution.

## L'offre actuelle

Quatre séries sont sur le marché actuellement: familiales avec les A3010, A3020 et A4000, et semi-professionnelles ou universitaires A5000, R2000, R540 (Unix); l'offre est complétée par le portable. Le tableau en bas de page résume les principales caractéristiques de ces machines. Les équipements communs sont un lecteur 3 1/2 stoc, 1.6 Mo, 1 port série/1 parallèle, une souris, une puce son stéréo.

## Parlons un peu technique

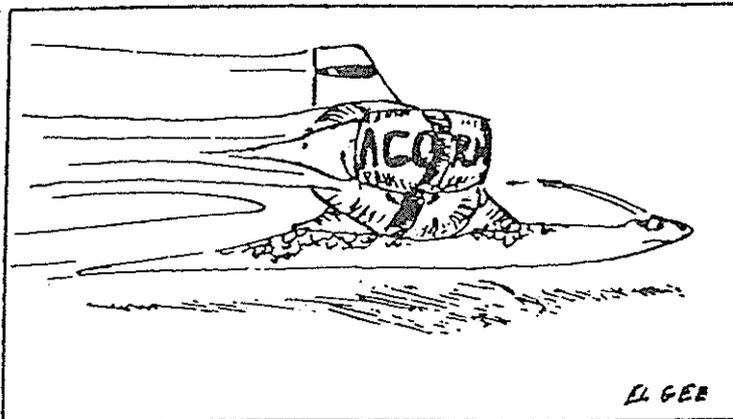
### Le matériel

Le microprocesseur appartient à de la famille ARM (Advanced RISC Machine Ltd, dont Apple détient 40% des parts). ARM a été développé de zéro par Acorn, qui a remplacé le processeur existant qui ne satisfaisait en terme de coût-performance, lors de sa dernière gamme matériel. Les caractéristiques de la nouvelle génération ARM première à être commercialisée, sont:

- CPU 32 bits données, 26 bits adresses
- Pipeline 3 niveaux
- Fréquence 8 Mhz / 4.5 MIPS
- 26 registres généraux 32 bits, 15 accessibles simultanément suivant le mode processeur
- 4 modes processeur, User, Fast Interrupt, Interrupt ReQuest, Supervisor
- 25 000 transistors
- Matrice de 5.4 mm<sup>2</sup>

Les évolutions processeurs ont été les suivantes:

- ARM2aS, circuit entièrement statique (gain e



Série	3010/20	A4000	A5000	A4
Processeur/Mhz	ARM250/12	ARM250/12	ARM3/25/33	ARM3/25
Puissance (MIPS)	6	6	13/17	13
Coprocasseur	non	non	oui	non
Mémoire maxi	4/8 (cher)	4/8 (cher)	8 (12cher)	4
Prix	£339	£850	£650/1275	£1400
HD inclu	non	HD50	HD50	HD40
Ecran inclu	non	oui	non, oui	LCD 16 niveaux

consommation)

- ARM3, innovation majeure puisque comprenant un cache de lecture 4 Ko et une interface coprocesseur. Facteur d'intégration plus élevé permettant un fonctionnement à 25 ou 33 Mhz (13 à 17 MIPS). Peut facilement être rendu 'pin compatible' avec l'ARM2 et le remplacer pour tripler les performances, même en restant interfacé avec de la mémoire lente à 120 ns. 300 000 transistors.

- L'ARM6 est complètement 32 bits (données/adresses), inclut un buffer d'écriture et permet le choix d'ordre d'adressage des mots (petit / grand indien), le tout en seulement 360 000 transistors. Cadencé à 20 Mhz, il délivre entre 15 et 20 MIPS en ne consommant que 0.1 ampère. Il peut être monté à 33 Mhz sans problèmes (23 MIPS). Utilisé dans le Newton d'Apple, mais pas dans les Archimèdes. L'ARM6 marque l'utilisation du concept QuickDesign d'ARM, permettant d'assembler à la demande en seul circuit plusieurs macrocellules telle que le noyau CPU, cache, MMU, DSP...

- L'ARM7 reprend l'architecture de l'ARM6 en doublant la taille du cache (8 Ko). Je n'en sais pas plus car ce processeur n'est pas encore installé dans une machine, mais il devrait être à la base du prochain Archimèdes (sortie été 94), consommer encore moins au MIPS, et fournir 28 MIPS à 33 Mhz (proche du ratio idéal 1 instruction/cycle).

- L'ARM8? connu sous le nom Amulet, est en cours de développement et utilise une technique aussi prometteuse que le RISC, l'asynchronisme, c'est à dire qu'aucune horloge ne cadence le fonctionnement interne du processeur, chacune de ses parties (Pipeline, ALU, barillet de décalage, bus d'adresse...) fonctionnant au maximum de ses possibilités et communiquant avec les autres grâce à des signaux. Les objectifs sont 70 à 100 MIPS sous 1 volt (les 13 Watt consommés par le Pentium-radiateur sont très loin). Les gains en performances de ce circuit ne serait plus fonction d'une vitesse d'horloge mais principalement de la distance séparant les parties internes du processeur, ce qui permettrait aussi de diminuer encore une consommation déjà ridicule.

Les technologies utilisées restent simples et un très large potentiel technique reste ouvert (doubleur de fréquence, cache externe, superscalaire).

#### Les circuits complémentaires

Le VIDC1 est le gestionnaire vidéo et son. Entièrement programmable via des registres internes, sérialise jusqu'à 36 Mhz (800x600 en 256 couleurs): choix de 1, 2, 4 ou 8 bits / pixel. Gère au maximum 480 Ko de mémoire écran, celle-ci étant prélevée sur la mémoire système. 256 couleurs maxi parmi 4096. Scrolling hardware texte / graphique, pointeur souris hardware, 8 canaux sonores stéréo à 7 positions spatiales, résolution 8 bits logarithmiques (13 bits linéaires), jusqu'à 80 KHz d'échantillonnage (monovole). Enfin, le VIDC gère 8 canaux DMA. Cette débauche graphique et sonore se paye cependant. Un mode 1056x400 en 256 couleurs pompe 67% de la puissance d'un ARM3 (soit une réserve de puissance de 4 fois celle du GS). 800x600 en 16 couleurs 33%. Enfin, 8 canaux à 10 kHz chaque vous seront facturés un petit 5% sous réserve de programmation soignée.

L'évolution du VIDC1 est le VIDC20. Ce circuit de sortie et doit être implémenté dans le Archimèdes. Il a 64 bits d'adressage (utilisables bits), sérialise jusqu'à 108 Mhz (1280x1024), gère de 3 Mo de DRAM, VRAM ou un mélange de transfert 160 Mo/sec, offre un choix de 1, 2, 4, 8, 16, 32 bits/pixel, sur une palette de bien sûr 16 millions de couleurs, avec 16 alpha channels et des signaux de synchronisation externe genlock et tading, et un pointeur de 24 bits. Question son, un mode 16 bits 48 KHz mono-stéréo a été ajouté au 8 voies du VIDC1. L'intéressant est que ce circuit peut utiliser un bus dédié ne dégradant pas par des accès DMA les performances du processeur ARM. Sa consommation est de 0,3 W.

L'IOC est le gestionnaire des E/S (ports, cassettes, floppy...) avec plusieurs timers programmables, prévu pour s'interfacer facilement avec les contrôleurs type PC (centronics...) et profiter des périphériques peu coûteux s'y connectant.

L'IOC2 (lui aussi attendu dans le prochain Archimèdes) marque une évolution vers le multiprocèsseur symétrique, car il est capable de gérer plusieurs microprocesseurs centraux ARM7 ou un ARM71486.

Pour finir, le MEMC est le gestionnaire mémoire effectuant 'au vol' la traduction adresses-mémoires virtuelles (32 Mo d'espace virtuel) / physiques (16 Mo d'espace virtuel). Il arbitre les accès à la mémoire, les autorise ou les refuse, permettant une protection hardware, indispensable pour isoler les processus en cours dans un système multitâches (le memory manager avait eu ça...). Il permet également de gérer la mémoire virtuelle de manière indirecte. Il faut noter qu'un MEMC ne gère que 4 Mo, mais il est possible d'associer plusieurs bancs de 4 Mo, chacun avec son MEMC (le terme 'banc' n'a pas la même signification que pour le 65C816, la mémoire est toujours perçue comme d'un seul bloc).

Le prochain MEMC passera outre la limitation de 4 Mo et disposera d'un support matériel pour la mémoire virtuelle.

#### Le système d'exploitation

Pour le moins rustique dans sa première version nommée Arthur, il a été complètement refondu dans les nouvelles moutures RISC OS 2 et l'actuel RISC OS 3.1 (ne pas confondre avec le truc 3.1 de M.....t).

C'est un système complètement multitâche, mué de systèmes de gestion de fichiers (format Archimèdes PC ou Mac), utilisant une interface graphique multimodale agréable (gestion interne des couleurs sur 24 bits et adaptation au mode vidéo utilisé, multi-fenêtres, fontes vectorielles anti-aliasées, boutons en relief). La prise en main est facile et rapide. Le système d'exploitation ainsi que des applications de base sont fournies par Acorn (ADFS, Draw, Paint, Write, Contrôle du système, BASIC V) sont en ROM 2 Mo, le boot complet ne prenant pas plus de 10 secondes (pratique en cas de plantage de développement). La prochaine version devra probablement ajouter des capacités multiprocessing à ses talents, ainsi que la gestion du desktop en 32 bits couleur (256 actuel). Le système Archimèdes est très ouvert et est c

developpe principalement par le milieu universitaire, toujours friand d'innovations et très actif.

Le coin du programmeur :

Cette partie de l'univers Archimedes est particulièrement bien fournie, grâce à la popularité de celui-ci dans les écoles et les universités du Royaume-Uni, avec de nombreux outils, allant du BASIC V Acorn avec assembleur incorporé jusqu'au Prolog en passant par les C ANSI, C++ (et un traducteur C++/C), Pascal ISO, MacroAssembleur, Modula 2 (en développement), Fortran, Lisp (Scheme), Forth, Logo, SmallTalk, APL, Haskell (Gofer) et Occam. Existe également des désassembleurs, débbuger source, générateurs d'interfaces (comme Genesys). Un version de shell Unix-like nommée GNU implémente un C et un C++, le tout en domaine public. Pour les amateurs, une version d'Unix, Risc iX 1.2 avec XWindow System v11 r4 existe, et est compatible avec les environnement System V et BSD (la version actuelle est sûrement plus récente, mes données datent de 90 pour ce produit). Il faut noter que beaucoup de ces outils sont dans le domaine public. Le gestion de l'interface se fait en utilisant des messages du WIMP, le gestionnaire d'interface graphique et de communication avec les Filing System. Une instruction spéciale du processeur, SWI (interruption Software), tient lieu de Dispatcher.

Pour le plaisir des bidouilleurs, voici quelques notions d'Assembleur ARM2, qui a été inspiré par la muse 6502. Le format des instructions est fixe sur 32 bits. Toutes les instructions sont conditionnelles, c'est à dire que leur exécution peut être fonction, suivant le suffixe qui est rajouté à l'opcode de l'instruction, de la position des bits d'état C, V, Z, et N (le suffixe HI fait que l'instruction ADCHI ne sera exécutée que si C = 1 et Z = 0). Cette conditionnalité permet de ne pas gâcher le travail du pipeline, toute instruction de saut l'obligeant à laisser tomber les deux dernières instructions en cours. L'ajout du suffixe 'S' force le positionnement des bits d'état suite au résultat de l'instruction en cours. Il existe quatre groupes d'instructions, qui au total sont moins de 50 pour traiter les entiers (sans compter les instructions en virgule flottantes).

- Celles traitant les données via les registres. Au nombre de 17, elles permettent addition (ADD, ADC), soustraction (SUB, SBC, RSB, RSC), opérations logiques (AND, EOR, ORR, BIC, ), rotation/décalage (LSL, LSR, ASR, ROR, RRX), multiplication (MUL, MLA). Ces instructions sont très puissantes et souples, différents champs contenus dans leurs 32 bits permettant d'indure un registre décalé ou une opérande immédiate également décalée.

- Celles de comparaisons arithmétiques / logiques (CMP, CMN / TEQ, TST) et de saut (B, BL, SWI)

- Celles de transferts de données mémoire / CPU (mono / multiregistres) (STR, LDR, MOV, MVN / STM, LDM). Seulement quatre modes d'adressage: direct, direct indexé et indirect pré- ou post-indexé.

- Celles de communication coprocesseurs (15 maxi) (CDP, MRC, MCR, LDC, STC)

Exemples : MOVPL R0, R1, LSL 5

Met dans le registre R0 la valeur du registre décalée de 9 bits à gauche (\*256) si le bit d'état est nul (dernier résultat à zero) /

ADDLS R6, R10, R5, LSR#16

met dans R6 la somme de R10 et R5 après que ce ait été décalé de 16 bits à droite, si C=0 et Z = 1

MOVAL R2, R2

Joke ! Est l'équivalent d'un NOP (AL sign 'toujours')

SRCEQL P2, R3, (R5, #24)!

Si Z=0 range le registre C3 du copro. n°2 en (R5)+, met à jour R5 (R5=R5+24). Mode de transfert long.

LDMGEIA R8!, (R1-R4)

Si N==V range R1, R2, R3 et R4 en (R8) et met à R8

Pour les amateurs de devinettes:

ADDCC R1, R1, #((8 + LAB3-LAB0)>>2

512

LDR R7, <R7, R9, LSR#9>

Pour résumer, l'assembleur est une sorte mécano. Intimement lié à la structure RISC processeur, son utilisation permet, au prix d'un cc un peu plus lourd (encore que le code ARM s remarquablement compact en comparaison d'autres codes RISC), d'obtenir des performances inégales dans cette fourchette de prix. Les compilateurs, langages évolués profitent aussi de la densité et peu d'interdépendance des instructions ARM donnant des exécutable rapides et peu gourmands en mémoire.

Les extensions hard et la logithèque

Pas à ce plaindre, on trouve de tout à tous les étages.

Les cartes : SCSI 8/16 bits avec/sans cache IDE, RAM 4/8/12/16 Mo (suivant modèles), Etherne 16 bit avec TCP-IP, Econet, PC386-486 (fonctionnant en parallèle dans une fenêtre desktop), processeur arithmétique, ARM3 25 ou 33 Mhz, MIDI et SMPTE DSP56001, Transputers, cartes vidéo 24 bit ColorCard Gold, et surtout ColorBurst (1152x948 et 256 coul, 800x600 en 32767, 1280x1024 au maxi) e Cluster Card (réservée au A5000, jusqu'à 1600x1200) carte d'acquisitions I/O, fax-modem digitalisation-compression vidéo temps réel, bus STE, Genlock.... J'en oublie.

Les périphériques: quasiment tous ceux existant à l'heure actuelle, et se branchant sur un port série, parallèle, IDE ou SCSI; il existe une quantité de driver impressionnante, pour imprimantes (couleurs 24 bits ou laser: des imprimantes laser spéciales Archie, les Calligraph, existent en 600x600 dpi à 8 pages/min (émulation 1200x1200) pour £999, et existe aussi en A3 (£4995) : petit test pour imprimer un fichier 16 Mo sur QMS 860 (RISC i960 à 25 Mhz, 16 Mo, Postscript II, 600x600): 35 min; le même fichier sur la Calligraph A3, contrôlée par un A540 avec 16 Mo et en 1200x600: 90 secs. Sans commentaire), scanners n/b à 32 bits, magnéto-optiques, SysQuest, réception satellite météo, tablettes graphiques, tables traçantes...

Les logiciels

Je ne cite là que quelques noms. L'offre logiciel est très étendue, et si les 'grands noms' du logiciel n'y apparaissent pas, certains produits sont réellement

haut de gamme et professionnels, voir sans équivalent ailleurs. Tout n'est certes pas rose, mais il y a de quoi faire, et il reste de la place pour ...VOS softs.

**3D** Euclid II, SolidCAD, Einstein, Illusionist, 3D editor, 3D construction kit...  
**Ray-Tracer** ArcLight, Render Bender II, PowerShade, SolidRender, Persistence Of Vision 2.0....  
**Langages** Se reporter au coin du programmeur  
**PAO/vectoriel** Desktop Publisher, ShowPage (émulateur Postscript), le génial ArtWorks, Impression Publisher, Vector, Draw...  
**CAD** Arc PCB Pro, CADet, ProCAD, WorraCAD...  
**Paint/trait.image** Paint, Revelation imagePRO, Pro-Artisan 2, Poster, ArcImage, ChangeFSI, Morpheus et Remorph (morphing), Replay (l'équivalent d'un petit QuickTime), Tween  
**Traitement de texte** Impression II / Style avec WordWorks (correcteur orthographique avec tout le Collins intégré), Equasor, Ovation, Pendown, Wordz...  
**Son** Rhapsody 3, Sibelius 6 et 7 (général), Studio 24+ V3, SoundSynth 2, MicroStudio, AudioWorks, Serenade, Armadeus...  
**Tableur** Eureka v2, Resultz, Pipedream 4, Advance, Schema 2...  
**Base de données** Pipedream 4, Genesis (multimédia), S-base 2 (avec kit de développement), Squirrel (SQL aussi avec kit de dev.), DataPower, Recordz...  
**Intégrés** FireWorkz, Pipedream4, Acorn Advance...  
**Divers** LogiWorks, Fastrack (routeur + simulation logique), MultiFS (filer PC/Atari), MacFS (filer Mac), ZipFS, PKZip, Sparkle et Compression (compression), PC emulator (sans commentaire), 6502 (idem), ProCopier, Hard Disk Companion II, Sleuth et Scribe (OCR) et j'en passe...  
**Jeux** (pour la bonne bouche)  
**Chuck Rock**, Gods, Rotor, Nevryon, Scorpius, Aldebaran, Populous et PowerMonger, SWIV, James Pond I et II, Ballarena, Tactic, Cartoon Line, Chocks Away compendium, Mig29 SuperFulcrum, Interdictor II, Zarch (le vrai...), Karma, Lotus Turbo II, Chopper Force, Birds of War, Lemmings 1 et 2, Heimdall, Sphere of Chaos, Stunt Racer 2000, Xenon 2, Technodream, Zool, Sim City, Chess 3D et des dizaines d'autres.  
Sachez que si de grosses boîtes commencent à viser le marché Archimèdes (Ocean, Renegade, Electronic Arts, Domark...), beaucoup de productions restent uniques à cette machine et méritent d'être vues; d'un autre côté, le marché des jeux reste ouvert à ceux qui voudrait s'y risquer. Egalement, il existe une quantité énorme de soft en domaine public, certains d'excellente qualité.

**Le mot de la fin: Le point sur la situation**

L'offre d'Acorn est maintenant mature, avec un OS stable et fonctionnel et une gamme de machines complète et en constante évolution. Elle a de nombreux atouts, comme la qualité et la simplicité de son architecture, gage d'évolutivité et de souplesse, et une vaste gamme de prix pouvant l'aider à couvrir

toutes les 'niches' du marché. Bien qu'en dehors des standards de celui-ci, il communique aisément avec ceux-ci et ne reste pas hermétiquement isolé. Imports et exports en TIFF, EPSF, RTF, DXF, et standards d'échange sont couramment proposés. Les logiciels récents: un fichier EPSF d'ArtWorks exportés sur une disquette PC est relu et affiché sans problème sous NextStep486). De plus, le marché de l'Archimèdes dépasse plusieurs centaines de milliers de machines ce qui commence à faire une différence commerciale conséquente.

Le principal point d'actualité (mais de taille, je le reconnais) est le mouvement de volonté d'Acorn à mener une politique d'implantation active en France, avec tout ce que cela suppose (francisation de l'OS et de la documentation, développeur, clavier azerty, service permanent pour la vente et l'après-vente, soutien aux développeurs, encore que tous n'ait pas attendu l'Archimèdes). Cependant, les choses sont en train de bouger, et il y a de quoi s'implanter officiellement en Allemagne (et même en France, le marché très fort là-bas, avec déjà des produits sérieux, hard teutons et une revue locale; il y a même une dizaine de revendeurs en Suisse!). Des bruits font même parler de développeurs ayant vu tourner un RISC OS Français, mais sans confirmation pour l'instant. (depuis pas mal d'annonces vaporware sur GS, je me méfie de l'homme qui a vu l'homme qui...). Une chose est sûre, Acorn mène en ce moment une politique d'ouverture vers d'autres pays plus active qu'elle l'a jamais été.

En conclusion, je dirais que l'Archimèdes est un ordinateur plaisant et enthousiasmant, aux multiples talents. Inclassable, il est en dehors des standards de PC et Mac (qui n'ont jamais été conçus dans une optique familiale) sans pourtant être sourd ou muet à ceux qui font sa force. L'Archimèdes reste une machine exclusive et excitante, avec un énorme potentiel inexploité: Avis à la population...

#### **Pour en savoir plus**

- La boutique ASHIV à Paris
- La librairie WHSmith, rue de Rivoli, toujours à Paris, qui diffuse quelques-unes des revues dédiées à l'Archimèdes (Acorn User, Risc User, Archimèdes World, Arc Fascination (Allemagne))
- Le minitel RTEL 'ARC, ou vous pouvez demander s'il n'existe pas un allumé de l'Archimèdes dans le voisinage (mon pseudo est EL GEE).

Vos copains fana d'informatique, qui connaissent peut-être truc qui connaît machin qui a un Archimèdes, car pour se faire une opinion, rien ne vaut une expérience 'live'.

J'espère simplement que cet article vous aura informé d'une manière assez complète, ouvert quelques perspectives et aiguillé votre curiosité d'en savoir plus. Pour ceux qui le désire, je suis ouvert à toute discussion, écrivez dans ma BAL minitel. Bon GS et peut-être, qui sait, bon Archimèdes...

## DATCH and COMPANY

Par LOGO

### Présentation

Dans cette rubrique, nous allons nous attacher à modifier les programmes qui ne sont plus vendus ou qui ne font plus l'objet de mises à jour.

Évidemment, nous rendrons la tâche la plus facile possible, mais il se peut que certaines modifications demandent des connaissances approfondies. Dans ce cas-là, si vous n'êtes pas sûr de vous, un seul conseil: ABSTENEZ-VOUS

Avant de commencer tout travail sur un programme, il faut en faire une copie de sauvegarde sur disquette ou sur disque dur. Imaginez le désastre si vous perdiez votre logiciel favori!

Pour ce numéro, nous travaillerons sur ZANY GOLF. Ce logiciel, sorti en 1988, ne fonctionne que sur une disquette dont le nom est: "/DISK". Quoi de plus gênant pour l'installer sur disque dur. Si vous essayez, vous entendrez un bip sonore très stressant, peut-être pour vous rappeler à l'ordre.

Le but de la modification est donc de modifier tous les

noms de fichiers qui contiennent la séquence "/DISK/NomDeFichier" en "NomDeFichier", sachant que pour pouvoir charger un fichier, proDOS demande la longueur du nom du fichier devant le nom lui-même. Un exemple: "CODE" donnera sous forme d'octets la séquence suivante: 04 43 4F 44 45 (nous nous plaçons dans le mode ASCII bas).

Nous allons passer à la modification proprement dite, sachant que les valeurs à modifier se trouvent dans les fichiers "DOS8.SYSTEM" et "CODE".

Première étape:  
la modification du fichier  
DOS8.SYSTEM

Se mettre sous BASIC proDOS et insérez la copie de la disquette ZANYGOLF

Tapez les séquences qui suivent:

```
PREFIX/DISK  
CALL-151 (ou MTR si votre BASIC  
est récent)  
BLOAD DOS8.SYSTEM,AS2000,TSYS  
2000: 20 00 BF C6 09 20 4C A8 21 01  
80 02  
2087: 04 43 4F 44 45  
BSAVE DOS8.SYSTEM,AS2000,TSYS,  
23443
```

Seconde étape:  
la modification du fichier  
CODE:

```
BLOAD CODE,ASI102,LS4000
2737: 00 8D 93 17
274E: 93 17
27A4: 04 43 4F 44 45
27B0: 0B 44 4F 53 38 2E 53 59 53 54
45 4D
3F58: 93 17
BSAVE CODE,ASI102,LS4000,BS0
```

En résumé...

Dans la première partie, nous avons fait un appel au MLI du proDOS afin qu'il fixe le préfixe dans lequel se trouve le fichier DOS8.SYSTEM.

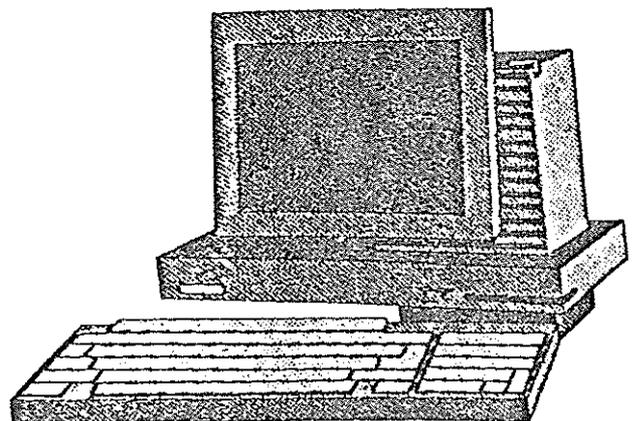
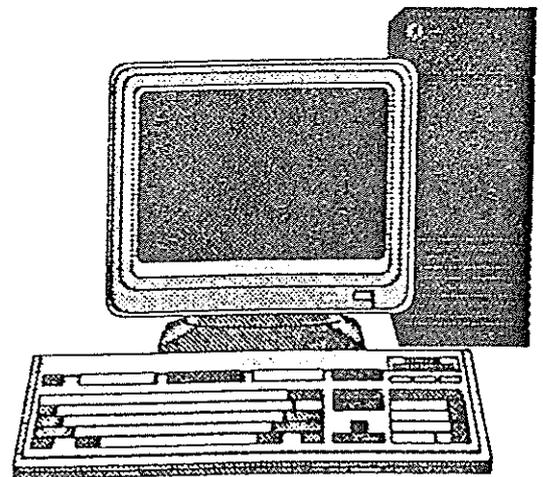
Nous avons ensuite modifié un nom de fichier proDOS: "/DISK/CODE" en "CODE".

Dans la seconde étape, le travail a été plus fastidieux. Nous avons changé les adresses des noms de fichiers proDOS que ZANYGOLF utilise pour le jeu. Ensuite nous avons modifié deux noms de fichiers: "/DISK/CODE" en "CODE" et "/DISK/DOS8.SYSTEM" en "DOS8.SYSTEM".

Le travail est terminé, le programme est maintenant installable sur votre disque dur mais attention, il n'est pas lançable à partir de GS/OS. En effet ZANYGOLF n'a pas été bien programmé puisqu'il ne réserve pas la mémoire mais efface tout, il

peut donc entrer en conflit avec les fichiers INITS de GS/OS.

Bonne frappe....



Pour localiser les fichiers sur les sites FTP, utilisez le serveur "chercheur de fichiers"archie. Je pense que cela fait un bon moment qu'il n'a plus été question d'archie, voici donc une note à son sujet. Ignorez les références faites au site mcgill.ca, elles ne concerne plusarchie.

"archie -Un répertoire électronique pour Internet"  
Peter Deutsch, Alan Emtage, Bill Heelan, Computin Centre,  
McGill University  
Adresse de courrier électronique : archie-group@archie.mcgill.ca

### Introduction

Dans les années à venir, peu d'autres applications informatiques promettent des gains de performance aussi significatifs que ceux dus aux réseaux informatiques. Alors qu'un seul ordinateur permet à l'utilisateur d'accéder et de traiter de l'information plus vite et plus précisément qu'il n'avait jamais été possible de le faire autrefois, relier un grand nombre de ces mêmes ordinateurs avec les outils de communications nécessaires aux utilisateurs pour facilement partager des information et des ressources, offre la perspective d'une véritable "autoroute électronique" pour l'échange d'informations différente de tout ce qui a été vu jusqu'à présent.

La première condition à remplir pour bâtir ce nouveau monde de l'information en réseau, était la création d'un jeu de protocoles et de mécanismes de communication, pour permettre aux utilisateurs d'échanger des informations sur des réseaux disparates. De tels mécanismes ont permis la création d'Internet, un réseau mondial de réseaux, qui relie maintenant des millions d'utilisateurs sur des centaines de milliers d'ordinateurs dans le monde entier. Internet relie maintenant des universités, des lycées, et d'autres établissements d'enseignement avec des centres de recherches et de développements privés dans le monde entier.

Il sert à la fois de banc d'essais "in vivo" pour les recherches continues conduites sur la technologie des réseaux, et pour des milliers d'utilisateurs, d'outil quotidien de communication dans des domaines très éloignés du développement de réseaux et de l'informatique. Un sondage récent a permis d'estimer qu'Internet reliait actuellement plus de 535 000 sites dans plus de 30 pays, avec une communauté d'utilisateurs estimée à plus de 3 millions d'individus.

L'existence de ce service d'informations mondial a stimulé le développement de mécanismes pour localiser et échanger des informations. Tous ces services existent maintenant sur Internet : distribution de fichiers systèmes, archivages en ligne de fichiers, courrier électronique et bulletin boards et systèmes experts pour localiser et accéder à des expertises techniques.

Le gigantisme (et la croissance rapide et continue) d'Internet lance un défi particulier aux concepteurs de systèmes et aux fournisseurs de services dans ce nouvel environnement. Avant qu'un utilisateur puisse effectivement exploiter un service quelconque mis à sa disposition par la communauté d'Internet, l'utilisateur doit avoir connaissance à la fois de l'existence du service et du ou des sites sur lesquels il est disponible. Résoudre ce "problème de découverte de ressources" (N.D.T : initialement "resource discovery problem") est un défi central à la fois pour les fournisseurs de services et les utilisateurs désireux de tourner à leurs avantages les possibilités d'Internet.

### Qu'est-ce que le servicearchie ?

Le servicearchie est un ensemble d'outils de découvertes de ressources qui fournissent ensemble un catalogue électronique pour localiser des informations dans l'environnement Internet. Conçu initialement pour pister le contenu des archives des sites de ftp anonymes, le servicearchie inclut maintenant une sélection d'autres services en lignes (N.D.T. : ou online pour les anglophiles), et de listings de ressources.

Les utilisateurs peuvent accéder à un serveurarchie soit en mode interactif (possible s'ils peuvent se connecter directement à Internet) ou par questions

envoyées via un courrier électronique (possible à condition qu'ils puissent aiguiller leur courrier électronique sur Internet). Les accès interactifs àarchie peuvent se faire soit par un accès telnet conventionnel à un serveurarchie (N.D.T: oui, je sais j'ai raccourci méchamment la phrase originale, mais merde ! Y en a marre de cet Américain et de ces phrases à tiroirs, pires que des poupées russes), soit par un programme intégré à un système plus important, comme 'the Prospero network distributed filesystem' (N.D.T: ??????????). Additional stand-alone clients are now being tested and are available over the network. (N.D.T: ??????????).

### Pourquoi utiliserarchie ?

L'existence du servicearchie, permet à ceux qui cherchent des informations conservées par un serveurarchie, de limiter leurs recherches sur le réseau à quelques questions posées à un serveur connu. Les réponses à leur tour donnent des indications pour contacter les services concernés sur Internet. Une fois que l'existence et la localisation d'une information ou d'un service spécifique a été faite grâce àarchie, on peut utiliser les outils conventionnels du réseau pour y accéder.

Des programmes qui intègre la consultation d'archie avec un programme de transfert de fichiers par FTP, ou avec des services plus importants pour accéder à des informations, ont déjà été conçus. Cela permet à l'utilisateur, d'abord de localiser l'information à partir d'un sitearchie, ensuite d'y accéder, en utilisant un seul et même programme.

### Le service Archie aujourd'hui :

Actuellement,archie recense le contenu de plus de 800 sites d'archives de FTP anonymes, qui contiennent plus de 1 000 000 de fichiers à travers Internet. Ces fichiers représentent ensemble bien plus de 100 Giga-octets (100 milliards d'octets) d'informations, auxquelles s'ajoutent quotidiennement d'autres informations. Les sites d'archives de FTP anonymes disposent de logiciels, de données et d'autres informations, qui peuvent être copiées et utilisées gratuitement par toute personne connectée à Internet. Le serveurarchie met à jour automatiquement les références de chaque site environ une fois par mois, ce qui assure les utilisateurs de la validité des informations fournies, et évite toute connexion inutile sur les sites d'archives, ou sur la bandwidth du réseau.

### La base de données 'whatis' (qu'est-ce que c'est)

Archie vous permet non seulement d'accéder à des listings de FTP anonymes, mais encore de consulter la base de données de descriptions 'whatis'. Cette base de données est un recueil de descriptions qui inclue le nom et un bref synopsis de plus de 3 500 logiciels du domaine public, de jeux de données, et de documents d'informations dispersés sur Internet. On prévoit d'augmenter la base de données 'whatis' dans les prochains mois. Parmi les additions prévues figurent des listings contenant les noms et les localisations de bibliothèque de programmes on-line, les noms de mailing-listing accessibles librement, des compilations de listes de F.A.Q et de sites d'archives pour les 'newsgroup' et les 'bulletin boards' les plus populaire sur Usenet. Les suggestions concernant l'ajout de descriptions ou les détails de localisations de fichiers sont les bienvenues et doivent être envoyées aux développeurs d'archie sur 'archie-l@archie.mcgill.ca'. Les fournisseurs de services sur réseaux sont eux aussi invités à communiquer les détails de leurs prestations aux responsables d'archie, pour que ceux ci puissent configurer le 'tracking software' (N.D.T: logiciel qui 'piste', qui 'suit' ce qui se passe sur un serveur) du serveur pour faire des mises à jour automatiques dès que des informations sont modifiées sur un site. Un système de repérage automatique a également été conçu, il permettrait aux prestataires de services de rendre leurs services disponibles sans intervention humaine. Cette fonction devrait être opérationnelle prochainement.

### Utiliserarchie

Les utilisateurs qui disposent d'une connexion directe à Internet peuvent essayer un serveurarchie interactif en utilisant les commandes basiques 'telnet' (disponibles sur la plupart des sites). Voici comment procéder, envoyer la

commande 'archie.mcgill.ca' 132.206.23 au serveur par telnet, et connectez-vous en tant qu'utilisateur 'archie' (aucun mot de passe n'est nécessaire) (N.D.T : attention, il s'agit d'une très libre interprétation de la phrase initiale, mais merde ! J'en ai marre de traduire des trucs machins avec lesquels je ne suis pas familier pour 2 sous !!!). Un message donnant les derniers développements et les dernières informations sur le projetarchie s'affichera d'abord, puis le curseur de commande apparaîtra. Les nouveaux utilisateurs devraient utiliser la commande 'help' avant d'aller plus loin.

Les utilisateurs qui disposent uniquement d'une connexion par courrier électronique sur Internet devraient envoyer un message à 'archie@archie.mcgill.ca', with the single word 'help' in either the subject line or body of the message. Vous devriez recevoir en retour un courrier électronique vous expliquant comment utiliser le serveurarchie de cette manière (la par courrier électronique), ainsi que les détails sur un serveur ftp email dirigé par Digital Equipment Corporation, qui réalise des transferts ftp après une demande formulée par courrier électronique (N.D.T : pitié !!! J'en peux plus de traduire des trucs pareils!!!).

### Informations diverses

Le servicearchie naquit sous forme d'un projet pour les étudiants et le personnel volontaire dans la section d'Informatique à l'Université McGill. Il est disponible maintenant en tant que ressource de réseau sur de nombreux sites. A l'époque où cet article a été écrit, les serveursarchie étaient joignables sur 'archie.mcgill.ca' (Université McGill à Montréal, Canada), 'archie.suranet' (SURAnet, Maryland, USA), 'archie.funet.fi' (FUNet, Finlande) et sur 'archieau' (AARnet, Australie), 'archie.doc.ic.ac.uk' (Collège Impérial de Londres, Royaume-Uni), ainsi que sur d'autres serveurs en Nouvelle Zélande, en Israël, et au Japon. Le projetarchie continue de grandir en grande partie grâce aux réponses et au feedback des utilisateurs (N.D.T : je retorquerais aux puristes qui me reprocheraient de ne pas avoir traduit 'feedback' par son équivalent français 'retour d'informations', que 'retour d'informations' n'a (à mes yeux) qu'une seule qualité : être français. Pour le reste, il est indigeste, incongru, et sonne creux et faux sous la plume (excuse-moi mon vieux Verlaine, je n'ai pas pu m'en empêcher). Les suggestions d'améliorations et d'extensions du service sont particulièrement bien accueillies. S'il vous plaît, faites nous savoir ce que vous pensez.

### Pour contacter les responsables d'archie

Adresses de courrier électronique :

Envoyez s'il vous plaît vos commentaires, suggestions, les erreurs que vous avez relevées à 'archie-group@archie.mcgill.ca'. Il s'agit de l'adresse des responsables d'archie.

Il y a également la liste de mailing 'archie-people@archie.mcgill.ca'. Cette liste concerne toutes les personnes intéressées par les développements et la progression du projetarchie, elle est ouverte à tous ceux qui veulent s'inscrire.

### Adresse :

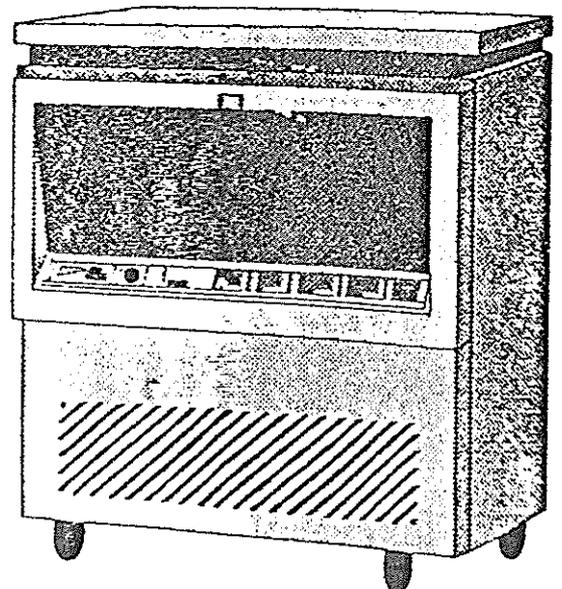
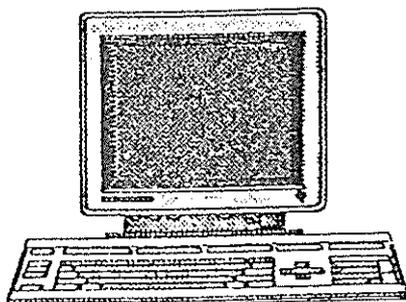
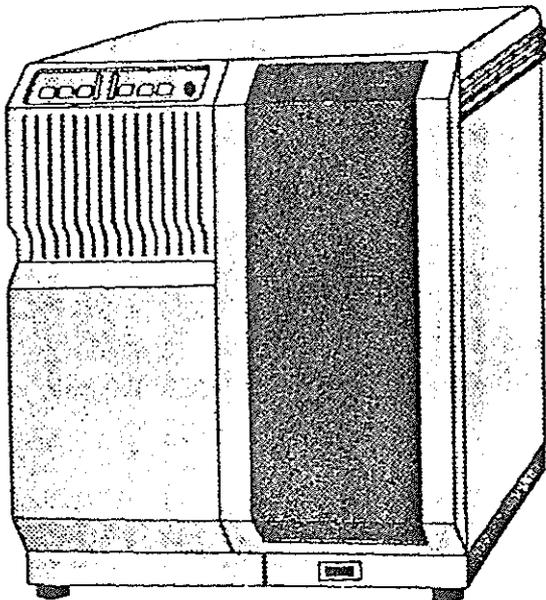
UNIX Support Group  
Computing Centre  
McGill University  
room 200, Burnside Hall  
805 Sherbrooke Street West  
Montréal, Québec  
CANADA H3A 2K6  
Téléphone : 19-1-514-398-8117 ou 19-1-514-398-3709

Les serveursarchie actuels sont:

serveursarchie connus:

archieansnet (USA [NYD].  
archie.rutgers.edu (USA [NJ]).  
archie.sura.net (USA [MD]).  
archie.unl.edu (USA [NE]).  
archie.funet.fi (Finland/Mainland Europe).  
archie.au (Australia).  
archie.doc.ic.ac.uk (Great Britain/Ireland).  
cshujl.ac.il (Jerusalem, Israel).

-- Larry W. Virden --  
UUCP: osu-cischemabsllvirden  
Same Mbox  
BITNET: lvirden@cas  
INET: lvirden@cas.org  
Personal: 674 Falls Place, Reynoldsburg, OH 43068-1614  
America Online: lvirden@aol.com.





Si par un hasard extraordinaire, vous rencontrez des difficultés dûent à la disquette ou à l'enregistrement du logiciel, n'hésitez pas à me la retourner, je vous la remplacerai immédiatement.

### TEST DE TINIÉS GS :

Cela faisait qu'on en avait entendu parlé, cela faisait longtemps que la rumeur de sa sortie imminente avait gagné nos oreilles... Depuis plus d'un an on attendait sa sortie à chaque manifestation autour du GS (Jihaille partie Beauvais Apple Expo..) mais à chaque fois la sortie était retardée... On l'avait aperçu a la jihaille partie de janvier 93 on avait pu un peu jouer avec lors de beauvais en juin 93 mais à chaque fois les programmeurs de chez

Brutal Deluxe retardaient sa diffusion alors que tout semblait marcher... L'attente est enfin finie puisque ce logiciel est enfin distribué et en exclusivité par La Pomme Illustrée : chaque abonné aura eu le privilège d'avoir eu le soft avant les autres. Son envoi au **GS CLUB**, sa diffusion sur Minitel, son envoi aux états unis, sa distribution sur les réseaux internationaux comme Internet se fera une semaine après l'envoi de la PI aux abonnés. Les 130 disquettes jointes à la Pomme Illustrée étant payées par Brutal Deluxe eux même, c'est un double cadeau qu'ils nous font

là...

Mais commençons par le début, ce qui va suivre est l'histoire de ce logiciel, l'histoire de sa conception, les raisons de son retard mais aussi les raisons de sa qualité.

Tout commence dans une jeune société bordelaise de jeu vidéo : **Atreid Concept** La société est jeune, elle a déjà réalisé le jeu **PICK'N PILE** pour le compte d'**UBI SOFT** sur quelques micros dont l'**Apple IIgs** mais cette fois elle décide de créer ses propres jeux et c'est ainsi que le projet **TINIES** (initialement appelé **BRAINIES**) commence. Nous sommes en 1992. La société réalise donc **TINIES** sur Atari ST, Amiga, Amstrad CPC, Commodore 64, PC et Macintosh Elle vend les versions ST, Amiga, CPC, PC Com 64 à **LORICIEL** qui sortira le jeu la même année sous le nom de **TINY SKWEEKS** sur ces machines, créant ainsi une suite à un de leur précédant jeu : **SKWEEK**. Les gens de chez **ATREID** décident de garder la version Mac pour eux, créant un label de distribution appelé **KALISTO**, pour éditer eux même les versions Macintosh de leur logiciel. Le jeu sort donc la même année sur mac sous le nom **THE TINIES**. Mais la société n'a pas décidé de concevoir une version **GS** vu le peu d'avenir commercial qu'offre la machine à l'époque. Les programmeurs de chez **Brutal Deluxe** connaissant pas mal de personnes dans la société Atreid (beaucoup étant d'anciens du **GS**) ont l'occasion de suivre de près la création du logiciel. L'idée de programmer une version **GS** leur vient donc logiquement... Ils demandent l'autorisation au PDG de la boîte pour faire une version **GS**, celui-ci approuve sans forcément croire à ce moment là que le projet soit sûr d'être mené à son terme. À cette époque, seule la version Atari ST est directement utilisable : les graphiques sont tous en 320\*200 16 couleurs... exactement la définition du **GS**. Plutôt que de demander les planches graphiques chez Atreid ce qui aurait pris au moins un mois, **Brutal Deluxe** décide d'aller les demander directement au programmeur ST, qu'ils connaissent. Une fois les graphiques obtenu, il faut comprendre le fonctionnement du jeu : Ils récupèrent auprès d'un ami une version

piratée de la version ST et se mette à jouer sur un ST pour bien assimiler les processus internes du jeu. La programmation commence... Nous sommes fin novembre 1992. Dès qu'une version du jeu est à peu près présentable (début janvier 93), elle est amené chez Atreid pour la montrer au Pdg. Celui-ci est surpris, se demandant comment ils se sont procurés les éléments pour le réaliser (graphiques...) mais il semble intéressé par le jeu. La **Jihailde** part le samedi 26 janvier 1993 : en fin d'après midi, un des membres de **Brutal Deluxe** arrive et nous montre pour la première fois le jeu : tout bouge, il manque les bruitages, la version de démonstration est sous prodos 8, elle tient sur une diskette. Il joue avec pendant une dizaine de minutes pour nous montrer quelques tableaux et indique que le jeu est presque fini : en réalité il ne sortira qu'un an plus tard... La version présentée à la **Jihailde** partie tourne sur un **GS** avec 1 Mo (1280 Ko pour être précis). Mais ce que les gens ne voyent pas ce samedi après midi c'est que le jeu utilise plus de 1000 Ko en mémoire. Les planches de sprites pour chaque couleur de **TINIES** (bleu, vert, rouge et jaune) sont présentes en mémoire... et cela fait beaucoup. La version ST quand à elle marche sur une machine ayant 512 Ko de Ram. La méthode de programmation est différente : il n'y a en mémoire, sur le ST, qu'une seule planche graphique (celle du **TINIES** vert) et lors de l'affichage d'un **TINIES** de couleur différente, la planche est remappée en temps réel : La programmation est entièrement à refaire. La version actuelle utilise seulement 380 Ko en mémoire. Il y a un deuxième point qui chagrine les gens de chez **Brutal Deluxe**: ce sont les graphiques. Le **GS** est capable d'afficher des images en beaucoup plus de 16 couleurs, et l'utilisation des images de début de niveau du ST ne rend pas bien. Utiliser les graphiques du ST pour l'animation des personnages est une obligation (on ne peut pas faire mieux) mais les images fixes pourraient être nettement meilleures. L'idée est donc de remplacer les images intermédiaires par des images 3200 couleurs converties depuis la version Macintosh (les images Mac sont en 256

couleur. Pendant qu'une partie du groupe travaille sur le soft lui même, l'autre partie se met en quête d'un moyen pour convertir les images Mac. Ils contactent **Atreid** pour leur demander les graphiques Macintosh : les graphiques sont en 512\*384. L'utilisation d'un soft de conversion graphique sur PC permet de ramener cette définition à 320\*200. Mais il reste le problème de la réduction de couleur et la transformation en mode 3200. Les convertisseurs graphiques présents à l'époque (nous sommes en mai 93) sont **Super Converter** mais il ne convertit pas en 3200 couleurs, et **GIF3200**, qui convertit 3200 couleurs mais dont les résultats ne sont pas satisfaisant. La solution vient au bout de quelques jours : il suffit de programmer son propre convertisseur graphique. Il faut aussi créer la routine d'affichage 3200 couleurs. La somme de travail est importante mais la décision est prise : le convertisseur est commencé et dès que les routines préliminaires semblent satisfaisantes, ils décident la conception du convertisseur dans une forme qui sera distribuable à la communauté **GS**. Nous sommes maintenant en **Juin 93** c'est la réunion de **Beauvais** La version de **TINIES** présentée à cette occasion ne semble pas très différente de celle présentée 6 mois auparavant mais c'est en réalité beaucoup de modifications qui ont été apportées : le jeu est sous **GS/OS** (on revient au finder en quittant), il n'utilise que **380 Ko** de mémoire, certains bruitages sont présents, beaucoup de bugs ont été corrigés. Mais graphiquement le jeu n'a pas changé. Certaines personnes présentes lors de la réunion peuvent essayer le jeu. Une fois de plus, les programmeurs de **Brutal Deluxe** nous promettent le jeu pour bientôt. On a aussi l'occasion de voir furtivement le convertisseur graphique dont la bêta version convertit une image lors du salon. Les planches graphiques de la version définitive du convertisseur graphiques sont elles aussi exposées. La réunion est aussi l'occasion de découvrir un autre logiciel programmé en parallèle avec **TINIES** et le convertisseur : **l'Opale**, un jeu d'aventure futuriste. Durant l'été 93, le convertisseur sera entièrement reprogrammé et il faudra attendre fin décembre 1993 pour qu'il soit opérationnel

(20000 lignes d'assembleur ont été écrites pour le moment sur le convertisseur). Les graphiques 3200 couleurs sont donc enfin disponibles fin décembre 1993. Mais parallèlement à la programmation du convertisseur graphique, la programmation de **TINIES** continue : il faut synchroniser les animations, tester le jeu sur tous les tableaux, modifier la fréquence des sons pour optimiser la qualité, essayer de diminuer encore la mémoire utilisée, améliorer la partie **GS/OS**, apprendre les tools... Une des parties critiques est la musique d'introduction. Elle se présente sous la forme d'un module amiga. Il y a bien des programmes qui jouent des modules sur le **GS** (**modzap**, **sonitracker**, **shellplay**...) mais pas de players (source de la partie du programme qui joue). Seul **Noisetracker** offre un player mais celui-ci est de trop mauvaise qualité pour le module considéré. La solution retenue pour les graphiques semble la seule : programmer son propre player de module. Mais la difficulté et le manque de temps ne vont pas rendre possible une telle solution (bien que ce ne soit pas totalement abandonné). La fin du mois de décembre 93 est consacrée à la finition de la démo de **l'Opale** qui doit être diffusée le 25 décembre. Le mois de janvier 94 sera occupé par les révisions et les partiels. À partir du 10 février, la programmation de **TINIES** reprend. L'implantation des graphiques 3200 est effectuée, la création d'une interface utilisateur est décidée (celles des autres versions n'étant pas satisfaisante), le logiciel sera ,contrairement aux autres versions, auto documenté. Le problème de la musique d'intro trouve une solution inattendue : une fois les graphiques (compressés), le programme, les sons, la documentation, il reste moins de 10 Ko sur la disquette...le module prenait à lui seul déjà 123 Ko. Même s'ils avaient eu un player, cela n'aurait pu rentrer sur la disquette. Il n'y aura donc pas de musique d'introduction : c'est bien le seul minuscule reproche que l'on peut faire au logiciel. Il reste enfin à implanter la documentation (français et anglais), vérifier une dernière fois tous les petits détails. Le 25 février 94, le logiciel est enfin fini. Mais il reste à le montrer aux gens d'**Atreid**. Car bien que tout

vont intervenir dans les déplacements des Tinies. Les Flèches forcent un Tynie à aller dans une direction, les Téléporteurs aspirent les Tinies de la même couleur et les recrachent plus loin, les Portes ne s'ouvrent qu'au passage du Tynie de la bonne couleur, les Interrupteurs doivent être actionnés pour allumer les sleepers, sans parler des Bombes qui font exploser le Tynie selon sa couleur, et il y en a d'autres... Mais il y a heureusement des bonus qui facilitent la vie : des Montres qui donnent plus de temps, des Coeurs qui donnent une vie supplémentaire, des Jokers qui permettent de survivre lors d'une explosion. Les 20 premiers niveaux sont très faciles, ils permettent de se familiariser avec les commandes. C'est idéal pour de jeunes enfants. Mais après cela devient plus difficile, mais en restant toujours très progressif. La stratégie à appliquer pour gagner change avec les niveaux : si les premiers niveaux se résolvent assez facilement c'est que chaque Tynie est indépendant : il peut tout seul regagner son Sleeper. Mais dans les niveaux supérieurs, il faut combiner l'action de plusieurs Tinies pour les faire rejoindre leur Sleeper. Il faut construire des stratégies beaucoup plus élaborées. De plus, des techniques intéressantes sont possibles sans qu'elles soient décrites dans la documentation (eh oui, ils ne vous ont pas tout dit...). Par exemple, si vous arrivez à placer un Tynie Bleu sur un téléporteur rouge, il n'est pas aspiré mais il bloque l'autre téléporteur rouge : ainsi, si un Tynie rouge passe sur l'autre téléporteur rouge, il ne sera pas aspiré, et passera dessus sans aucun problème... Et il y a plein de petites astuces de ce genre à découvrir qui vont vous simplifier la vie. Sachez qu'il y a 101 niveaux, autant dire que la durée de vie du jeu est assez longue : ce n'est pas le genre de jeu qu'on termine en une soirée. La possibilité de commencer le jeu au niveau que l'on veut est une excellente chose : pas besoin de toujours repartir du début ce qui évite la lassitude. À chaque début de tableau, un code est en effet donné.

Tinies est un jeu de réflexion très original, sa réalisation est parfaite. Les graphiques intermédiaires sont en 3200

couleurs ils n'ont rien à envier à ceux du Mac et laisse loin derrière ceux des versions PC, ST et autres. L'animation des Tinies est excellente : il faut les voir faire des grimaces, tirer la langue, dormir, s'écraser contre les murs... Les bruitages enfin sont toujours présents et bien employés. Les décors de fond changent tous les 10 niveaux ce qui évite la monotonie. Ce genre de jeu n'existant pas sur GS, son adaptation est une très bonne chose. Les logiciels ludiques se faisaient de plus en plus rares ces derniers temps et les seuls présents étaient des sharewares programmés en TML Pascal dont la qualité n'était pas souvent au rendez vous. Tinies nous offre le compromis entre la qualité d'un logiciel professionnel (graphiques, bruitages, réalisation) et le coût d'un freeware. Car le jeu est distribué en freeware alors que les versions Mac, PC, ST...etc sont vendus entre 250 et 350 F !!! Autant dire que votre abonnement à la Pomme Illustrée est largement rentabilisé... Tinies se positionne pour être un des meilleurs logiciels de jeu sortis en 1994 sur GS

---

Azébulon