

Multiswitch

par Vincent HÉMEURY

Release 1.0 Avril 1992
Release 1.1 Novembre 1992
Release 1.2 Mars 1993
Release 1.3 Septembre 1993
Release 1.4 Novembre 1994
Revision A Mars 1995

Freeware Février 2008

MultiSwitch

La première version du programme qui ne s'appelait pas Multiswitch, était un ProDOS 16 modifié, plus compact et qui, pour cette raison, se chargeait plus vite.

Pour compléter ce chargement rapide, j'avais développé une version en mode texte d'un lanceur d'applications qui comportait plusieurs routines travaillant en tâche de fond.

Avec l'arrivée de GS/OS 5, le programme a évolué pour passer au mode graphique fenêtré.

MultiSwitch était né, il est devenu le plus puissant et le plus rapide des switchers pour l'Apple IIGS, au prix d'une certaine complexité de son installation et de son paramétrage.

Le nombre d'exemplaires vendus, satisfaisant, m'a permis de poursuivre la maintenance du programme pendant plusieurs années et de lui joindre Pict2 Converter, application graphique et Send PostScript GS, utilitaire de pilotage d'imprimantes PostScript.

Je crois que le couple GS/OS et MultiSwitch est le seul système grand public qui permette de redémarrer par un control-reset le système d'exploitation et de récupérer applications ET données à partir de la mémoire vive, à la condition que les applications tiennent compte de MultiSwitch...

Merci à tous les utilisateurs de MultiSwitch, Pict2 Converter et SendPostscript GS.

Février 2008

Le programme AutoPatch

AutoPatch est un programme qui automatise le patch du Finder et de certains outils du système, il est aussi capable d'installer une version fonctionnelle de MultiSwitch.

Les scripts Installer (voir "Installation Rapide") permettent d'installer une version complète de MultiSwitch, ce qui n'est pas le cas d'AutoPatch mais qui vous permet d'installer très vite ce programme.

• Patches

Les patches du Finder du système 5.0 ou du système 6.0 éliminent les erreurs ExpressLoad (voir chapitre 7 de la documentation électronique) qui peuvent survenir lors d'une réexécution du Finder après un passage sous ProDOS 8.

Pour effectuer le patch, il faut sélectionner l'article "Finder 5.0" ou "Finder 6.0" en fonction de votre système. Une alerte vous rappelle le but du patch et vous avez la possibilité d'annuler l'opération.

Dans le cas contraire, une boîte de dialogue apparaît et vous demande de sélectionner le fichier `FINDER`. AutoPatch vérifie alors qu'il s'agit bien de la bonne version du Finder puis effectue l'opération.

Le principe est identique pour le Menu Manager. Le but du patch étant cette fois de charger de manière permanente le code gérant les *pop-up* menus, ce code est supprimé de la mémoire lors du passage d'une application à une autre.

Vous devez sélectionner l'article "Menu Manager" qui patche l'outil aussi bien sur un système 5.0 qu'un système 6.0. Lors de la sélection de l'outil, vous devez indiquer le fichier `Tool1015`.

• Installation

L'article "MultiSwitch 1.0" de ce menu permet de transférer une version *compacte* de MultiSwitch sur un volume, à l'exception du volume de boot.

Le déroulement des opérations est identique à celui d'un patch, une alerte décrit l'opération et vous propose d'annuler l'installation, si vous acceptez, une boîte de sélection apparaît pour vous demander d'indiquer le volume où AutoPatch copiera MultiSwitch.



Cette option copie les polices de caractères utilisées par MultiSwitch et Pict2.Convertter sur le volume si ces polices sont absentes.

Installation Rapide de MultiSwitch

Terminologie

Boot	Désigne le processus de démarrage de votre Apple][GS, c'est-à-dire la phase pendant laquelle l'ordinateur va charger les fichiers nécessaires au bon fonctionnement de ProDOS™ et de GS/OS™ ainsi que le sélecteur de programmes. On parle de “ <i>Reboot à froid</i> ” lorsqu'il faut éteindre puis rallumer la machine par opposition au “ <i>Reboot à chaud</i> ” qui est effectué par l'appui simultané des touches 'Pomme', 'Control' et 'Reset'.
Bug	Erreur de programmation ou de conception entraînant un mauvais fonctionnement du système d'exploitation ou d'une application.
Choisissez	Sélectionnez un titre de menu puis, tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris, indiquez l'article du menu que vous désirez sélectionner. Lorsque le choix est effectué relâchez le bouton de la souris.
Cliquez	Appuyez puis relâchez immédiatement le bouton de la souris.
Déplacez	Positionnez le pointeur sur un objet (le plus souvent, sur une icône) et appuyez sans le relâcher le bouton de la souris en la déplaçant jusqu'au point désiré. Dès que ce point est atteint, relâchez le bouton de la souris.
Driver	Fichier système pilotant les périphériques connecté à votre ordinateur (Lecteur de disquettes, imprimantes, ...).
Entrez	Tapez les informations demandées et appuyez sur la touche Return.
Init	Fichier système chargé lors d'un boot et ajoutant de nouvelles fonctions au système d'exploitation de votre Apple][GS. On utilise aussi un fichier Init pour corriger des bugs du système.
NDA/CDA	Un NDA est un accessoire de bureau sélectionnable dans le menu pomme. Un CDA est un accessoire sélectionnable en appuyant sur la combinaison de touches Pomme-Ouverte/Control/Esc.
Pressez	Pressez une seule touche sans appuyer sur la touche Return.
Sélectionnez	Positionnez le pointeur sur un objet (icône, contrôle...) et cliquez sur le bouton de la souris.

I. Installation de MultiSwitch sur une disquette 3'5

- Etape ①** Bootez le disque :System.Disk de votre système 5.0 (ou bien une disquette bootable avec un Finder si vous utilisez un système 6.0).
- Etape ②** Faites une **COPIE** de la disquette que vous utilisez habituellement comme disquette de boot.
- Etape ③** Faites une **COPIE** de sécurité de la disquette :Multiswitch. MultiSwitch n'est pas protégé contre la copie mais il comporte un numéro de série, lisez le fichier AVERTISSEMENT à ce propos.
- Etape ④** Copiez les fichiers qui se trouvent dans le sous-répertoire :Scripts de la disquette :MultiSwitch dans le sous-répertoire :Scripts de votre disque système où doit se trouver le programme Installer™.
- Etape ⑤** Lancez le programme Installer.
- Etape ⑥** Choisissez le Script: "MultiSwitch" et indiquez comme volume de destination le disque que vous voulez mettre à jour. S'il n'y a pas assez de place sur le volume, sélectionnez le script "MultiSwitch (Mini)".
- Etape ⑦** Cliquez sur le bouton "Install".

Vous pouvez rebooter le disque que vous venez de mettre à jour.



A sa première exécution, MultiSwitch vous demande si vous désirez utiliser un autre sélecteur de programmes. Vous avez en effet la possibilité d'utiliser votre programme habituel pour exécuter des applications, si ce n'est que MultiSwitch étant en mémoire, vous allez passer d'un programme à un autre très rapidement.

Réaliser une disquette avec un système minimum

Avec un disque 3'5, il est parfois difficile de réaliser un système fonctionnel mais prenant le moins de place possible sur le disque.

Voici quelques conseils, "*" désignant le nom du volume où se trouve MultiSwitch, ":" indiquant le début d'un nouveau sous-répertoire:

- Dans le sous-répertoire *:System:System.Setup où se trouvent les fichiers *Inits*, supprimez le fichier TS2 si votre GS compte 256Ko de ROM sinon, effacez le fichier TS3. N'utilisez pas Fr.Init si vous fonctionnez avec un système français, Clavier.VF est une meilleure solution pour disposer des accents.
- Dans le sous-répertoire *:System:Desk.Accs:, vous pouvez effacer l'accessoire "Control Panel", car il peut être chargé d'un autre volume ou bien vous pouvez choisir de ne pas l'utiliser.

Dans ce dernier cas, vous pouvez effacer le sous-répertoire :CDevs et tous les fichiers qu'il contient mais seulement si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'accessoire "Control Panel", dans le cas contraire vous pouvez supprimer l'accessoire du volume de boot mais pas le sous-répertoire *:System:CDevs:!

- Dans le sous-répertoire *:System:Drivers, effacez éventuellement les drivers dont vous n'avez pas l'utilité.
- Le Finder™ ne doit pas se trouver forcément sur le volume de boot, vous pouvez donc le supprimer, en revanche, il est impératif de laisser en place le sous-répertoire *:Icons: sur le volume de boot car c'est uniquement dans ce volume que le Finder cherche ses icônes (les siens, et non ceux d'autres applications).

II. Installation de MultiSwitch sur un disque dur

- Etape ①** Bootez la DISQUETTE :System.Disk de votre système 5.0 (ou une disquette système 6.0 bootable) et non le disque dur sur lequel vous désirez effectuer l'installation de MultiSwitch.
Vous ne pouvez pas installer MultiSwitch sur le volume de boot !
- Etape ②** Effectuez une copie de sécurité de la disquette :MultiSwitch.
- Etape ③** Renommez le fichier START qui se trouve dans le sous-répertoire :*:System de votre **DISQUE DUR**. S'il s'agit du Finder™, vous pouvez le renommer FINDER.
- Etape ④** Une fois sous Finder, copiez les fichiers qui se trouvent dans le sous-répertoire :Scripts de la disquette :Multiswitch dans le sous-répertoire :Scripts de votre disquette :System.Disk où se trouve le programme Installer.
- Etape ⑤** Exécutez l'application Installer.
- Etape ⑥** Désignez votre disque dur (ou bien la partition qui sert de volume de boot) comme volume où aura lieu l'installation. Choisissez le script "MultiSwitch".
- Etape ⑦** Cliquez sur le bouton "Install" (ou *Installe*), Installer va alors copier tout les fichiers nécessaires au fonctionnement de MultiSwitch.
- Vous pouvez rebooter sur le disque dur, MultiSwitch est installé.
- Le Finder et certains outils peuvent être patchés pour améliorer le fonctionnement général du système. Vous devriez exécuter le programme AutoPatch pour effectuer ces modifications...

Table des matières

Introduction	Page 2
Boot de MultiSwitch	Page 2
Gestion des applications GS/OS	Page 3
Chargement d'une Application	Page 3
En cas de problème	Page 6
Configurer une Application incompatible	Page 7
Les ressources * .STK	Page 9
Modifier une Application pour ExpressLoad	Page 12
Chargement simultané de plusieurs applications	Page 13
Autres méthodes pour lancer des programmes	Page 14
Les programmes ProDOS 8	Page 15

Figures

Figure 1-1: Premier <i>boot</i> de MultiSwitch	Page 2
Figure 1-2: Boîte de sélection des applications GS/OS	Page 3
Figure 1-3: Fenêtre de Configuration de MultiSwitch	Page 6
Figure 1-4: Fenêtres des Préférences du Système 6	
Figure 1-5: Appel du dialogue de Configuration	
Figure 1-6: Dialogue configurant une application	Page 8
Figure 1-7: <i>Resource Manager</i> de MultiSwitch	Page 8
Figure 1-8: Sélection sous AutoPatch	Page 10
Figure 1-9: Configuration pour LINKIIGS	Page 10
Figure 1-10: Sélection de LINKIIGS	Page 11
Figure 1-11: Choix de la ressource de réexécution	Page 11
Figure 1-12: Lancement d'applications ProDOS 8	Page 15
Figure 1-13: Fenêtre d'édition d'un bouton ProDOS 8	Page 16

Introduction

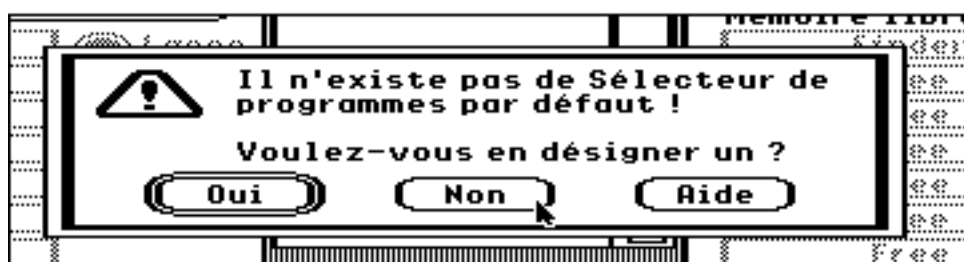
Comme son nom l'indique, MultiSwitch GS sert à passer d'une application à une autre - à *switcher* - mais en forçant celles-ci à rester en mémoire, évitant ou minimisant les accès aux périphériques de stockage, améliorant notablement les performances du système.

Certes, on ne retrouve pas l'application dans l'état où on l'a laissée, du moins pour les applications qui ne tiennent pas compte de la possibilité d'être réexécutées mais, en compensation, la mémoire disponible pour l'application active est plus importante et la vitesse d'exécution est maximale.

MultiSwitch gère toutes les applications écrites pour l'Apple IIGS en mode natif - le mode qui utilise les possibilités du processeur 65816 - et aussi bien les applications graphiques que les applications en mode texte, ainsi que les programmes ProDOS 8, les programmes en Basic AppleSoft et même ceux qui utilisent le système d'exploitation DOS 3.3...

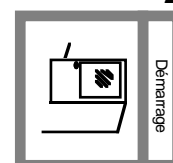
Boot de MultiSwitch

Au boot, MultiSwitch affiche une fenêtre d'alerte vous indiquant qu'il n'existe pas de sélecteur de programmes par défaut et vous propose d'en désigner un (*Figure 1-1*). Pour vous faciliter la transition de votre programme de démarrage à MultiSwitch, nous avons intégré la possibilité d'utiliser celui-là comme interface utilisateur, les véritables opérations étant le fait de notre logiciel.



• Figure 1-1: Premier boot de MultiSwitch •

Comme le but de cette prise en main est de vous montrer comment opérer avec votre nouvelle acquisition, cliquez dans le bouton **Non**.



Gestion des applications GS/OS

Ce sont les plus courantes sur Apple IIGS, écrites en mode natif, elle utilisent la boîte à outils d'Apple (outils textes ou outils graphiques) ainsi que le système d'exploitation GS/OS ou son prédécesseur, le ProDOS 16.

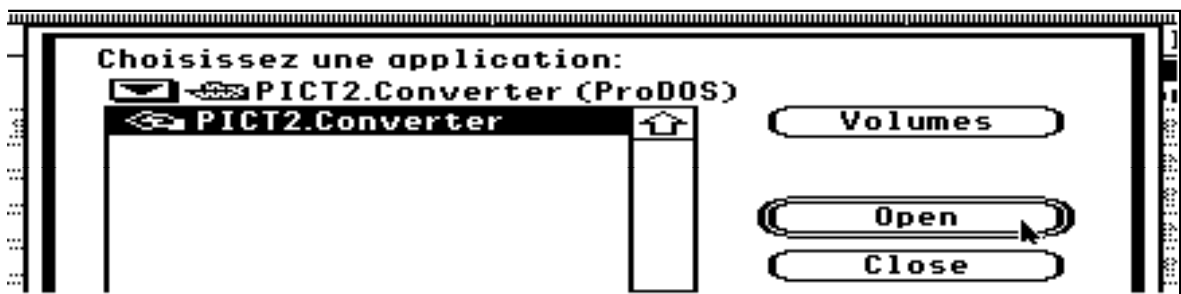
Les applications écrites pour le ProDOS 16 sont compatibles avec GS/OS et il ne sera plus fait de distinction entre les deux systèmes d'exploitation par la suite.

La plupart du temps, ces applications respectent l'interface utilisateur Apple tant au niveau de l'aspect visuel du programme que des commandes et des dialogues pilotant les fonctions élémentaires (chargement, sauvegarde, impression...)

Chargement d'une Application

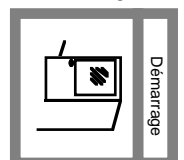
Pour utiliser une application avec MultiSwitch, il faut sélectionner l'option **Charger Application** du menu **Session** ou bien appuyer sur **⌘-0**.

Une boîte de sélection de fichiers apparaît listant tous les programmes exécutables du répertoire courant (Figure 1-2). Pour charger une application, il suffit de double-cliquer son nom ou bien de cliquer et de sélectionner le bouton **Open** ou **Ouvrir**. Immédiatement, une montre s'incruste dans la barre de menus pour indiquer que l'installation du programme est en cours. Dès que cette installation prend fin, la montre disparaît.



• Figure 1-2: Boîte de sélection des applications GS/OS •

Si le chargement a échoué en raison d'une erreur du système d'exploitation, MultiSwitchs tentera de déterminer cette erreur, de même, si l'espace mémoire disponible après le chargement de votre programme compromet son bon fonctionnement ainsi que celui des autres applications, il vous en informera.



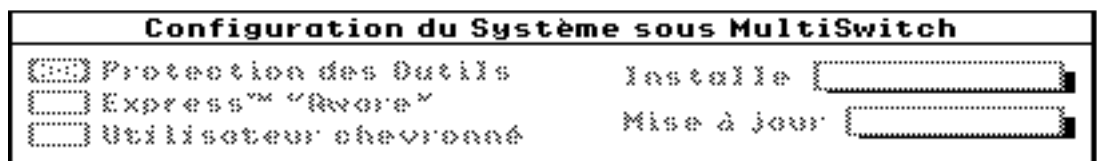
Si votre volume n'est pas protégé en écriture, MultiSwitch est capable de corriger automatiquement le phénomène provoquant l'apparition en grisé d'une application dans une boîte de dialogue, dans l'autre cas, une alerte vous indique pourquoi le programme apparaît en grisé.

Si tout s'est bien déroulé, la fenêtre **En mémoire** affiche maintenant le nom du logiciel et le menu **Programmes** compte maintenant un nouvel article... le programme que vous venez de charger.

Pour exécuter l'application que vous venez de transférer en mémoire, vous pouvez:

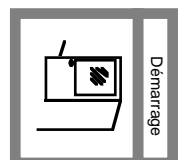
- Cliquer son nom dans la fenêtre **En Mémoire**.
- ou
- Sélectionner l'article associé dans le menu **Programmes**.
- ou
- Utiliser l'équivalent clavier de l'article décrit ci-dessus.
- ou
- Taper au clavier la première lettre du nom du logiciel.

Cette dernière option nécessite l'appui de la touche **Shift**, cette touche sert aussi à afficher les raccourcis liés à la fenêtre active ou à des options de la barre de menus, cette aide contextuelle n'est pas active si le mode **Utilisateur chevronné** est sélectionné dans la fenêtre "**Configurer MultiSwitch**" (accessible par le menu **Système**).



• Figure 1-3: Fenêtre de configuration du Système sous MultiSwitch •

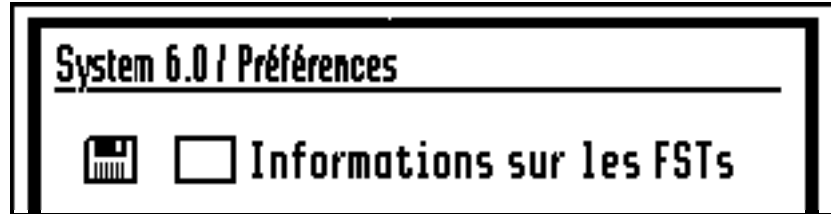
Pour savoir si ce programme est compatible MultiSwitch, il faut l'exécuter au moins deux fois. Si tout se déroule sans anicroches, le programme est très certainement compatible (et correctement écrit de surcroît).



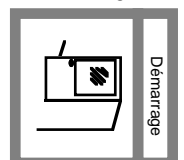


Note

Vous pouvez obtenir des informations sur l'application pendant son chargement si vous disposez d'un système 6.x et si vous cochez la case **“Informations sur les FSTs”** de la fenêtre des Préférences du Système 6.0 (Figure 1-4).



• Figure 1-4: Fenêtre des Préférences du Système 6 •



En cas de problème

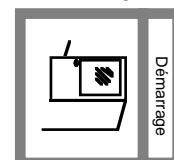
Dans le cas d'un *plantage*, c'est à dire d'une erreur interrompant le déroulement de l'application, suivez les instructions suivantes, le pourquoi des choses sera abordé plus loin, il s'agit surtout de vous permettre d'opérer rapidement:

- ❑ Accédez au panneau de contrôle en pressant simultanément `Pomme-Control-Esc`.
- ❑ Utilisez les flèches pour vous positionner sur l'accessoire `Quick Quit 1.5`.
- ❑ Appuyez alors sur la touche Return **tout en pressant** la touche **⌘ (Option)**, si vous n'appuyez pas sur cette touche, aucune action ne sera entreprise.
- ❑ Sortez du panneau de contrôle et attendez quelques secondes.
- ❑ Si rien ne se passe, il faut *Rebooter à chaud* en pressant les touches **⌘-Control-Reset**.
- ❑ La plupart du temps, vous revenez sous MultiSwitch. Si l'écran graphique est altéré ou si vous ne pouvez plus déplacer la souris, par prudence, *rebootez*.

Avec l'expérience et une meilleure connaissance de MultiSwitch, vous verrez qu'il est aussi possible d'éviter ces redémarrages du système.

Si tout s'est bien passé, il est préférable de *purger* l'application responsable du problème, c'est à dire de l'effacer de la liste des applications actives. Pour cela, choisissez l'option **Purge** qui se trouve dans le menu **Programmes**. Une poubelle s'incruste à côté du menu **Système** pour rappeler le passage en mode suppression d'applications.

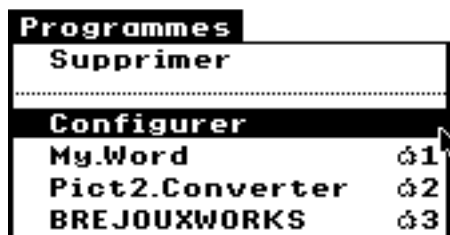
Pour effacer une application, il suffit alors de sélectionner son article dans le menu **Programmes**. Pour quitter ce mode, sélectionnez l'option **Stoppe Purge** de ce dernier menu. S'il n'y avait qu'une seule application, MultiSwitch repasse automatiquement en mode chargement de programmes.



Configurer une Application incompatible

Lorsqu'une application ne peut être réexécutée, elle doit être configurée de façon à ce que MultiSwitch soit informé de cette triste situation...

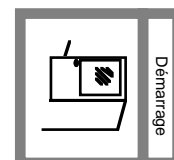
L'accès au dialogue de configuration se fait par la sélection de l'article **Configurer** du menu **Programmes** (Figure 1-5).

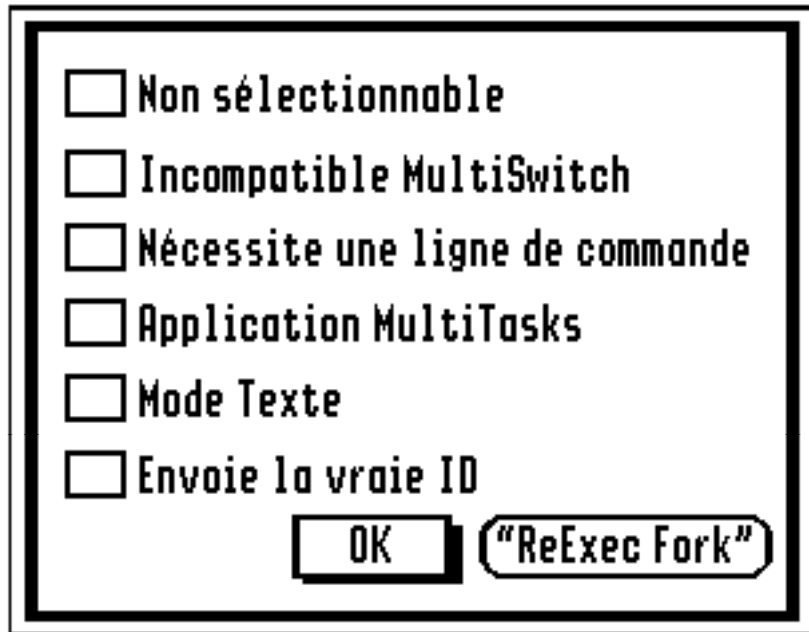


• Figure 1-5: Appel du dialogue de Configuration •

Une boîte de sélection de fichiers attend que vous sélectionniez l'application à configurer. Aussitôt votre choix effectué, un nouveau dialogue (Figure 1-6, page suivante) comportant de nombreuses cases à cocher ainsi que deux boutons, le premier, **OK**, validera la nouvelle configuration, l'autre "**ReExec Fork**" qui permet d'ajouter à l'application une *Ressource de Réexécution*.¹

¹ cf. Glossaire pour une définition des termes *Fork* et *Ressource*.

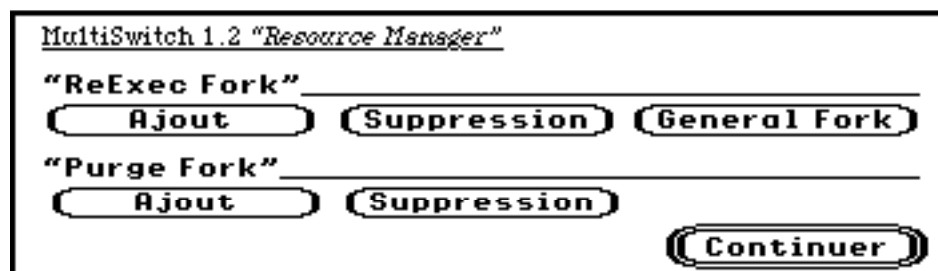




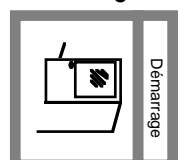
• Figure 1-6: Dialogue configurant une application •

Une “ressource de Réexécution” est une routine écrite pour rendre “compatible MultiSwitch” une application qui ne le serait pas. La plupart du temps, un tel programme est réalisé spécifiquement pour telle ou telle application.

Le bouton “**ReExec Fork**” provoque l'apparition du *Resource Manager* de MultiSwitch (Figure 1-7). Cette fenêtre permet d'ajouter et de supprimer des ressources de RéExécution, de copier en un seul clic la ressource **FastGen.Fork** qui est la ressource à utiliser lorsque votre programme n'en a pas une écrite spécialement pour lui; ce dialogue permet aussi de gérer des ressources d'un autre type, appelées *Purge Forks* mais que nous étudierons plus tard.



• Figure 1-7: Resource Manager de MultiSwitch •



La disquette :MultiSwitch comprend en sous-répertoire :ReExec.Forks une série de ressources pour quelques programmes populaires. Cependant, si votre application n'y figure pas, vous pouvez toujours essayer la ressource Gen.Fork, ressource *généraliste*.

Pour ajouter une ressource de réexécution, il suffit de cliquer le bouton **Ajout**, une boîte de sélection de fichiers fait son apparition, attendant que vous désigniez la ressource à ajouter. Si votre application ne possède pas de ressource conçue pour elle, choisissez la ressource FastGen.Fork.

 **Note**

Si la disquette :MultiSwitch est présente dans un lecteur, le dialogue s'ouvrira sur le sous-répertoire des Ressources de RéExécution.

 **Attention**

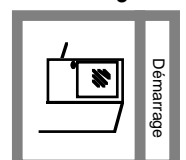
Effectuez toujours cette opération sur une copie de votre programme ! En effet, cette opération modifiant l'application, il est préférable de conserver un original inaltéré.

Dans le cas où il n'existe pas de ressource pour votre application et qu'elle ne fonctionne pas avec la ressource Gen.Fork (ou la ressource FastGen.Fork), il faut cocher la case **Incompatible MultiSwitch** du dialogue de configuration et cliquer sur le bouton **OK**.

A partir de cet instant, l'application agira comme si elle était lancée par le Finder ou un autre sélecteur de programmes.

Pour fonctionner, une application a besoin d'un espace mémoire particulier qu'on appelle une pile. Cette mémoire se situe dans les premiers 64Ko de l'espace disponible.

Malheureusement, tout cet espace est déjà bien employé et les applications doivent se contenter de beaucoup moins. De plus, certains programmes réclament cet espace dès leur chargement, avant même de fonctionner ce qui diminue le nombre de programmes qu'il est possible de charger en mémoire.

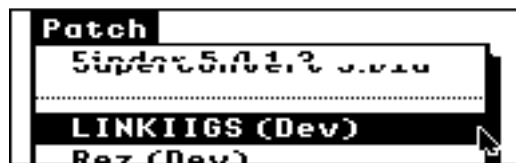


Ce problème est bien connu des utilisateurs de The manager™¹ mais ce n'en est pas un pour les utilisateurs de MultiSwitch ou de The manager sous MultiSwitch car grâce au programme AutoPatch et aux ressources de réexécution, les piles nécessaires au bon fonctionnement des applications ne seront créées que lors de l'exécution du programme.

Ces ressources de réexécution spéciales se terminent par .STK; si un programme possède une ressource de ce type, il est susceptible d'être modifié par Autopatch.

Nous allons prendre l'exemple de LINKIIGS, qui est un utilitaire Orca/M™² mais la procédure est la même pour toutes les autres applications...

Sous Autopatch, il faut sélectionner l'article correspondant à l'application dans le menu **Patch** (Figure 1-8):



• Figure 1-8: Sélection de l'article sous AutoPatch •

De retour sous MultiSwitch, sélectionnez l'option **Configurer** du menu **Programmes** (Figure 1-9):

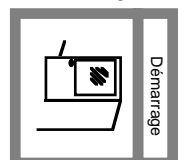


• Figure 1-9: Configuration pour LINKIIGS •

Sélection de LINKIIGS, page suivante...

¹ The manager est une marque commerciale de Brainstorm Software.

² Orca/M est une marque commerciale the The ByteWorks.



Veillez à bien sélectionner LINKIIGS:



• Figure 1-10: Sélection de LINKIIGS •

Dans le dialogue de configuration, aucune case ne doit être cochée, indiquant la compatibilité avec MultiSwitch, cependant, comme cet utilitaire est destiné à être utilisé sous l'environnement Orca/M, vous pouvez cocher la case **Nécessite une ligne de commande** au cas où vous sélectionneriez le programme à partir de MultiSwitch.

Cliquez le bouton **ReExec Fork** pour voir apparaître le Resource Manager de MultiSwitch puis cliquez le bouton **Ajout** d'une ressource de réexécution avec la disquette :MultiSwitch dans un lecteur pour pouvoir sélectionner la ressource LINKIIGS.STK (Figure 1-11):



• Figure 1-11: Choix de la ressource de réexécution •

C'est terminé, l'application est configurée, validez vos sélections en cliquant sur le bouton **Continuer** du *Resource Manager* puis sur le bouton **OK** du dialogue de configuration.

Configurer une Application pour ExpressLoad

Après un passage sous ProDOS 8, MultiSwitch vous informe qu'un bug d'ExpressLoad peut empêcher le fonctionnement des applications qui ne chargent certains segments que lorsqu'elles en ont besoin (on appelle ces segments, des segments dynamiques).

Par exemple, Platinum Paint^{TM1} ne charge le segment gérant les pinceaux que lorsqu'on double-clique sur l'icône des pinceaux. Si vous n'avez pas chargé ce segment avant un passage sous ProDOS 8, vous ne pourrez plus y avoir accès en retour.

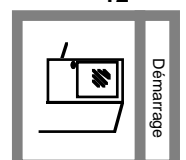
Sauf si vous modifiez avec AutoPatch l'application. Les menus **“Express File...”** et **“UnExpressFile...”** servent respectivement à rétablir et à inhiber ExpressLoad POUR L'APPLICATION SELECTIONNEE SEULEMENT.

Le programme modifié fonctionnera normalement avec ou sans MultiSwitch mais on ne bénéficiera pas d'ExpressLoad.

Si vous utilisez un programme qui utilisent des *segments dynamiques* tout en effectuant de nombreux passages sous ProDOS 8, je vous conseille d'utiliser AutoPatch pour prévenir tout problème, d'autant que vous pouvez rétablir le fonctionnement originel à tout moment et que l'application fonctionne normalement sans MultiSwitch, le chargement est seulement un peu moins rapide à partir d'un lecteur de disquettes ou d'une carte SCSI rev C (mais il devient difficile de déceler une différence avec une carte SCSI DMA ou avec les cartes RamFast^{TM2}).

¹ Platinum Paint est une marque commerciale de Quality Computers.

² RamFast est une marque déposée de CV Technologies.



Chargement simultané de plusieurs applications

Très souvent, un utilisateur travaille avec deux ou trois applications à la fois et il est un peu pénible de devoir naviguer dans les multiples volumes à la recherche de ces applications.

MultiSwitch offre la possibilité de charger plusieurs programmes en un seul clic par le biais d'un *Menu rapide* qui est un fichier indiquant les références de ces logiciels.

Pour créer un tel menu, il suffit d'ajouter vos applications favorites en les chargeant en mémoire (eh oui, il vous faudra les chercher au moins une fois). Une fois cette opération terminée, vous devez sélectionner l'article **Créer Fast Menu** du menu **Session**.

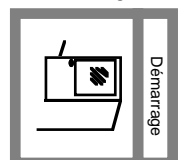
Une boîte de sauvegarde de fichiers apparaît, vous demandant de nommer le fichier "Menu Rapide". Je vous conseille de créer un sous-répertoire `FastMenus` sur le volume de *boot* parce que lorsque vous voudrez utiliser un menu rapide, MultiSwitch tentera d'ouvrir ce sous-répertoire plutôt que le répertoire courant.

Note

L'appui de la touche **option** pendant l'ouverture d'un *Menu Rapide* provoque l'apparition d'une alerte vous demandant s'il faut supprimer toutes les applications résidentes en mémoire avant d'ajouter les applications du *Menu Rapide*.

Conseil

Si vous nommez ce Menu Rapide (ou *Fast Menu* en anglais) `Boot.Menu`, les applications désignées dans ce fichier seront chargées immédiatement lors de la première exécution de MultiSwitch. Un moyen rapide pour commencer à travailler.



Autres méthodes pour lancer des programmes

MultiSwitch vous permet d'utiliser votre ancien sélecteur de programmes pour exécuter des applications, ainsi, vous pouvez utiliser ce nouveau programme système.

Le Finder, ProSel, TransProg¹ ou RunQ sont des exemples de tels sélecteurs. Pour ce qui concerne RunQ, il faut installer ce fichier Init au moyen de l'option **Installe Init** accessible par la fenêtre **Configuration** (il s'agit du pop-up menu **Installe**).

Lorsque vous utilisez un autre sélecteur de programmes et après avoir choisi une application, le chargement est du ressort de MultiSwitch mais lorsque vous quittez le logiciel, vous retrouvez votre sélecteur et MultiSwitch n'apparaîtra plus lors des prochains lancements².

Cette version de MultiSwitch permet d'installer votre sélecteur favori comme lanceur de programmes par défaut qui sera chargé immédiatement après le boot et exécuté sans aucune intervention de votre part. Pour désigner un sélecteur de programmes par défaut il faut choisir l'option **Programme de Boot** du pop-up menu **Installe** de la fenêtre **Configuration** ou la même option à partir du menu **Installe** de la barre principale de menus.

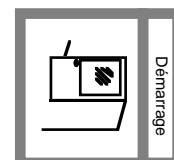
Le dialogue qui apparaît vous propose d'entrer le chemin d'accès de ce sélecteur ou de le désigner avec une boîte de sélection de fichiers en cliquant le bouton **PathName**.

Vous pouvez annuler l'opération en cliquant le bouton **Annuler** ou la valider par le bouton **OK**.

Nous avons survolé le lancement d'applications GS/OS et nous allons nous intéresser au cas des programmes utilisant le ProDOS 8...

¹ Ne sélectionnez pas une application avec TransProg lorsque vous vous trouvez sous MultiSwitch lui-même. La sélection doit s'effectuer à partir d'une application.

² Sauf dans le cas d'un programme incompatible MultiSwitch qui provoquera l'affichage du dialogue gérant ce type de programme ou bien son lancement immédiat.



Les programmes ProDOS 8

Ce sont des applications qui fonctionnent sur tous les Apple //e, c et c+ (Appleworks 3.0 est un exemple d'application ProDOS 8). Elles utilisent le premier système d'exploitation hiérarchique conçu par Apple en 1983.

GS/OS permet d'exécuter un programme ProDOS 8 mais pour cela, il supprime de la mémoire certains outils système pour charger le fichier P8 qui est le ProDOS 1.9 avec le système 5 ou ProDOS 2.0 avec le système 6.

MultiSwitch permet d'utiliser des applications ProDOS 8 sous GS/OS !

En effet, MultiSwitch intègre un "Emulateur ProDOS 8" qui permet d'utiliser une application ProDOS respectant les règles de programmation Apple sans avoir à décharger GS/OS, les appels ProDOS étant transformés en appels du système d'exploitation moderne de l'Apple II. Pour lancer des applications avec l'émulateur ProDOS 8, consultez le chapitre `Emulateur.P8` de la documentation (fichier `Docs` sur la disquette `:MultiSwitch`, il s'agit d'une archive auto-décompressable).

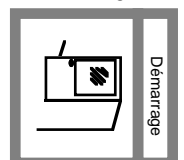
Malheureusement, un certain nombre de logiciels ProDOS 8 ne respectent pas ces règles les plus élémentaires, aussi, il est nécessaire de proposer un système plus classique qui charge le ProDOS 8 d'Apple tout en préservant les applications GS/OS chargées par MultiSwitch.

C'est l'objet de la fenêtre "**ProDOS 8**" qui affiche un série de boutons avec le nom d'une application ou alors la ligne **Free** qui indique que le bouton est libre pour l'ajout d'un programme ainsi qu'un bouton **Autres...** et trois boutons *Radio*, **Lance**, **Edite** et **Supp.** .



• Figure 1-12: Lancement d'applications ProDOS 8 •

Débutons par le plus simple: exécuter un programme ProDOS 8 (P8). Alors il vous suffit de cliquer dans le bouton **Autres...** de la fenêtre de la Figure 1-12 ou bien de sélectionner l'article **Accès ProDOS 8** du menu **Session**.

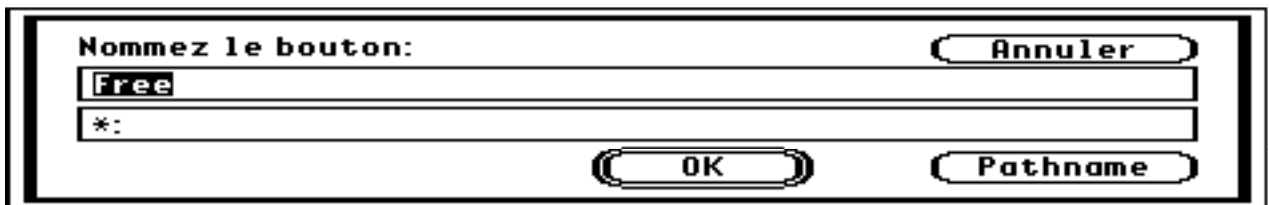


Une boîte de sélection de fichiers affiche tous les programmes P8 disponibles. Vous pouvez soit annuler l'opération en cliquant dans le bouton "**Cancel**" ou "**Annuler**" soit sélectionner le programme. Dans ce cas, on sort de MultiSwitch et le programme est chargé.

A la sortie du programme, on revient sous MultiSwitch et si l'on désire relancer ce même logiciel, on est obligé de cliquer sur "**Autres...**" et il est chargé de nouveau du disque puis exécuté.

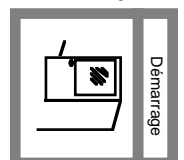
C'est donc peu pratique dans le cas d'une application que vous utilisez fréquemment. C'est pour palier à ce problème qu'existent les boutons de la fenêtre **ProDOS 8**. D'une part, vous accédez au programme en un seul clic, plus besoin de naviguer parmi les multiples volumes ou sous-répertoires; d'autre part, le programme n'est chargé qu'une seule fois, la première. Ensuite, il est tout simplement réexécuté à partir de la mémoire.

Pour ajouter votre programme ProDOS favori à la liste, il faut que vous passiez en mode "*Edition*" en cliquant le bouton radio **Edite**, toujours dans la fenêtre **ProDOS 8**, cliquez ensuite n'importe quel bouton rectangulaire. Vous "nommez" le bouton (appelé aussi contrôle) en modifiant la chaîne de caractères qui s'affiche dans la ligne de texte éditable, il n'est pas nécessaire que cela soit exactement le nom du fichier, vous pouvez indiquer quelque chose de plus évocateur !



•Figure 1-13: Fenêtre d'édition d'un bouton ProDOS 8 •

En revanche, vous devez indiquer le chemin d'accès du programme. Pour cela, il faut cliquer dans le bouton **Pathname** qui signifie "Chemin d'accès". Si vous ne le faites pas, une alerte vous informe que cette action est obligatoire et vous renvoie à la boîte de sélection des fichiers de type **SYS** (Applications ProDOS 8). Vous pouvez cependant annuler l'opération en cliquant dans le bouton "**Annuler**"; aucune de vos actions n'aura alors été prise en compte.



Dans le cas plus courant où vous choisissez une application, MultiSwitch va ouvrir sa ressource (la ressource de MultiSwitch, le volume ne doit donc pas être protégé en écriture) et y transférer les informations.

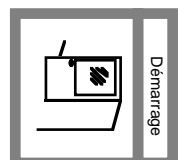
Vous pouvez immédiatement tester les effets de votre édition en repassant en mode "*Lancement de programmes*" (cliquez dans le bouton **Lance**). Le bouton prend pour nom celui du titre du programme. Vous pouvez l'éditer à nouveau jusqu'au moment où vous exécuterez le programme qui est associé à ce bouton. A partir de ce moment, le contrôle (le bouton) ne pourra plus être modifié à moins de rebooter le système ou de sélectionner le mode *Suppression* en cliquant dans le bouton "**Supp.**".

Dans ce mode, chaque sélection d'un bouton vous permet de supprimer les références associées à ce dernier, vous pouvez ensuite sélectionner le mode *Edition* pour ajouter des références à un bouton.

 **Note**

Le bouton **BASIC.System** est géré spécialement car il détermine le nombre de volumes du système et il vous avertit que **BASIC SYSTEM** peut ne pas reconnaître tous ces volumes.

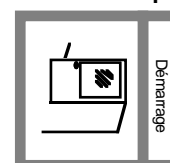
Les possesseurs de carte RAMFast peuvent laisser ProDOS déterminer l'emplacement des partitions en fixant ces dernières sur le slot 0 à l'exception de la partition de *boot* qui doit être laissée à sa place habituelle.



Appendice A:

Index

Applesoft	2
Boot	8
Chemin d'accès	9
GS/OS	2
Init	9
Menu rapide	8
Plantage	4
Pop-up menu	9
ProDOS 16	2
ProDOS 8	2
Reboot	4
Répertoire	7
Sélecteur de programmes par défaut	9
Sélecteurs	9
SoftSwitch	2
Sous-répertoire	8
Système d'exploitation	2




Carte d'enregistrement

Nom Prénom


Adresse

Code Postal Ville

 Téléphone: (.....)

MultiSwitch Version:

Numéro de série:-.....




Veillez indiquer les 3 principales améliorations que vous souhaiteriez voir dans la prochaine version de MultiSwitch.

1
.....

2
.....

3
.....


.....
.....
.....
.....
.....



Cette partie est facultative, il s'agit simplement de mieux connaître le parc Apple IIGS en France pour proposer des produits plus adaptés.

Systeme _____

Apple IIGS ROM 01 03
Système en version ⁽²⁾ US Française
Numéro de version⁽²⁾ 5.02 5.04 6.0

Mémoire 1,2MO 2Mo 3Mo 4Mo >4Mo
Disque Dur Oui Non Capacité Mo

S'il s'agit d'un disque dur SCSI, indiquez le type de carte

Apple SCSI rev C Apple High-Speed SCSI
 RamFast version Autre

Carte Accélératrice _____

Transwarp Vitesse MHz
Zip Chip Vitesse MHz

Coprocasseur Arithmétique _____

FastMaths Carte 68881

Autres Cartes _____

Video Overlay Card Lecteur AE 1,44Mo
 PC Transporter Autre carte co-processeur

Envoyez vos réponses à:

✉ M. Vincent Hemeury
16, avenue des Douves
44700 Orvault

☎ FAX: (16) 40-16-29-49



Les personnes qui m'ont répondu constituent un groupe de *Power Users* avec plus de 90% de possesseurs de disques durs et 70% de cartes accélératrices.

(1) Facultatif

(2) Plusieurs réponses sont possibles

Mise à jour

Cette nouvelle version vous permet de précharger des *Shells* d'un environnement. Ainsi, vous pouvez charger sous MultiSwitch l'éditeur, le compilateur C ou l'assembleur de l'APW ou d'Orca, ils ne seront plus transférés du disque lorsque vous les exécuterez à partir de ces environnements.

Une autre nouveauté, toujours pour les programmes de The ByteWorks, est la mise à disposition d'une ressource de réexécution capable de retrouver ces applications après un **reboot à chaud** (voir Annexe : *Shutdown Manager*).

Ces améliorations nécessitent l'ajout (ou le remplacement) des ressources de réexécution de ces programmes par les ressources APW.fork et ORCA.fork placées en sous-répertoire :MultiSwitch:ReExecForks.

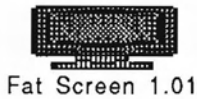
Note : Ces ressources de réexécution sont identifiables sous Finder, leur numéro de version est 1.1. La ressource DeluxePnt.fork est compatible avec le Shutdown Manager et permet de retrouver Deluxe Paint après un reboot, qu'il ait été précédé d'une commande FLIPSYSTEM ou non.

MultiSwitch 1.1.6 est compatible avec The Manager et permet l'exécution de programmes chargés par MultiSwitch. Les programmes ne sont pas supprimés de la mémoire lorsque vous les quittez sous le MultiFinder de BrainStorm Software.

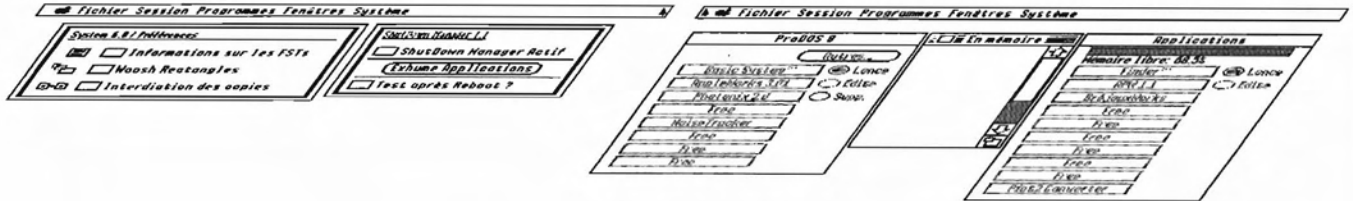
Cette boîte de compatibilité permet d'exécuter à nouveau des applications après un passage sous ProDOS 8 ou tout simplement d'exécuter des applications qui, sans MultiSwitch, ne disposeraient pas d'assez de mémoire pour fonctionner ensemble à cause de l'espace mémoire réduit pour la pile d'exécution.

Apple, APW et MultiFinder sont des marques commerciales d'Apple Computer Inc.
The Manager est une marque commerciale de BrainStorm Software
Orca est une marque commerciale de The ByteWorks

Fat Screen



Le programme *Fat Screen* fait partie de la boîte à outils Xter.Box, il permet aux possesseurs de Video Overlay Card et d'un Apple IIGS ROM 01 de disposer d'un plus grand écran utile, de 1280 pixels de large.



Le passage d'un écran à l'autre se fait tout simplement en déplaçant la souris vers le bord gauche ou droit de l'écran. Par exemple, si vous déplacez la souris vers le bord gauche du premier écran (Figure ci-dessus), *Fat Screen* fait apparaître le second et place la souris sur l'extrémité droite de ce dernier, c'est important pour augmenter le confort d'utilisation.

L'accessoire Quick Switch 2.4 permet d'activer ou d'inactiver ce mode grand écran lorsque vous avez besoin de travailler aux abords de l'écran.

Enfin, cette option fonctionne parfaitement en mode 320 mais dans cette résolution, le passage se fait uniquement avec le bord gauche de l'écran.

Note: Si vous quittez une application à partir du deuxième écran, reconnaissable au fait que la pomme apparaît en violet dans la barre de menus, la souris peut ne pas apparaître à l'écran, il vous suffit de déplacer *en aveugle* la souris vers la gauche, elle va réapparaître.

Le Mode Administrateur

La commande **SETLEVEL** du shell de MultiSwitch accepte un nouveau paramètre: **ADMINISTRATOR**.

Le passage en mode Administrateur n'est pas automatique, il nécessite l'introduction d'un mot de passe. S'il n'en existait pas auparavant, le mot de passe qui vous introduisez sera celui exigé lors des prochains passages dans ce mode, **il faudra vous en souvenir !**

Dès que le mot de passe est accepté, une nouvelle fenêtre avec trois options apparaît. Les icônes donnent accès à une fenêtre d'informations qui vous rappelle l'objet de l'option à droite de l'icône.

• Protection du sous-répertoire `SYSTEM`

Cette option empêche l'ouverture de ce sous-répertoire ainsi que la copie de fichiers à destination de ce même sous-répertoire. L'utilisateur n'a pas la possibilité de lire le contenu ni même de transférer un programme ou un fichier de ce sous-répertoire.

Il s'agit d'empêcher l'installation de programmes *inits* ou d'accessoires de bureau sur un système stable.

• Reset Password

Sert à supprimer le mot de passe en vigueur

• Ejection des disquettes 3"1/2

Avec cette option active (la case est cochée), une disquette est éjectée dès qu'elle est introduite dans le lecteur. Ceci est utile pour empêcher l'exécution intempestive de logiciels.

Annexe B

Organisation de MultiSwitch

MultiSwitch comporte de nombreux fichiers, qui sont organisés comme suit:

- Xter.Box *:System:System.SetUp:

C'est un fichier *Init* permanent qui est une sorte de boîte à outils pour MultiSwitch et MultiTasks; certaines fonctions sont accessibles à tous les programmeurs, elles réduisent la taille du code et facilitent le développement des applications.

- Tool.Setup *:System:System.Setup: Obsolète
(*optionnel, à n'utiliser qu'avec le système 5.0*)

Il remplace le Tool.Setup Apple (il est beaucoup, beaucoup plus rapide) et il corrige un bug du système 5.0.2. Ce fichier ne peut être utilisé qu'avec les systèmes 5.0x, surtout pas avec un système 6.0.

- QuickSwitch *:System:Desk.Accs:

C'est un nouvel accessoire de bureau qui permet de passer très rapidement d'une application à une autre.

- Virtuals *:System:Desk.Accs:
(*optionnel*)

L'accessoire permettant d'activer le gestionnaire de mémoire virtuelle.

- QuickQuit *:System:Desk.Accs:
(*optionnel*)

Accessoire de bureau classique, il permet de se sortir des pires situations, celles qui obligent à rebooter le système. A n'utiliser que dans des cas extrêmes.

- Start *:System: Obsolète
(*optionnel*)

C'est MultiSwitch Texte. Il s'occupe de vérifier que la boîte à outils dont je parlais plus haut est bien installée et teste si l'utilisateur n'appuie pas sur une touche auquel est lié un raccourci clavier. Si aucune touche n'est pressée, MultiSwitch en mode Desktop est lancé. C'est un programme particulièrement utile pour les développeurs. puisqu'on peut accéder au debugger, charger des environnements lourds ou bien le MiniLauncher.

- Manager *:System:

MultiSwitch graphique, avec *shell*, installateur d'accessoires, d'*inits* et de *drivers* et l'Emulateur P8. Si vous n'installez pas le fichier Start, Manager doit être renommé Start.

- Help.File *:System:
(*optionel*)

Un fichier qui comprend toutes les alertes de l'aide en ligne accessibles par les divers pop-up menus de MultiSwitch.

- Launcher *:System:
(*optionel*)

Launcher graphique très compact. Il peut lancer n'importe quelle application qui fonctionne sur un Apple //GS en respectant les programmes qui ont été chargés par MultiSwitch. Il est très utile pour les systèmes qui ont peu de mémoire parce qu'il est accessible en appuyant sur F lors du boot et, dans ce cas, un maximum de mémoire est disponible pour les applications fort gourmandes.

Par exemple, un GS ROM 01, 1280Ko, Système 5.03, Clavier.VF, Quick..., Cache 32Ko, SCSI Manager, Driver Megacore, Driver Apple 3'5, il laisse 830Ko de disponible aux applications.

- Manager.Rsc *:System: **Obsolète**
(*optionel*)

C'est la police de caractères utilisée par les deux shells Display de MultiTasks et MultiSwitch.

- HD.Rsc *:System: **Obsolète**
(*optionel*)

C'est dans ce fichier que sont recensés tous les chemins d'accès des applications listées dans les menus Textes de MultiSwitch Texte lorsqu'on sélectionne la ressource (H) Disque dur. Sa particularité est de référencer le volume de boot comme étant le volume où réside les applications.

- Disk.Rsc *:System: **Obsolète**
(*optionel*)

C'est le fichier ressource par défaut utilisé MultiSwitch Texte pour ses applications. Les applications résident sur de multiples disquettes dont les noms peuvent être différents, ainsi Deluxe Paint a comme chemin d'accès:
/DELUXE.PAINT/PAINT.SYS16

- P8Launcher *:System:
Fichier utilisé lors du passage au ProDOS 8.

- SoftSwitchWait
(*optionel*)

Une fois que vous avez des applications ProDOS 8 stockés avec SoftSwitch, exécutez ce programme pour passer sous ProDOS 8. Il ne fait qu'attendre que vous

passiez sous le Control Panel pour appeler l'une ou l'autre de vos applications ou bien que vous retourniez au Launcher en appuyant sur la touche Return.

- BasLauncher *:System:

Fichier utilisé pour gérer les programmes AppleSoft ainsi que le Basic.

- Boot.Menu *:FastMenus:
(*Optionel*)

Un fichier qui doit être créé par l'option "Créer un Menu Rapide" du menu "Session" et qui est une liste des applications à charger au moment du boot du système si l'utilisateur n'appuie pas sur la touche "Option".

Annexe C

C-Cube MultiSwitch

Applications gérées par Ressources

- Introduction

MultiSwitch release 23 introduisait les ressources de réexécution, une sorte de patch greffé sur le programme grâce au Resource Manager. La release 26 ajoute une nouvelle Code Resource qui permet à MultiSwitch d'alerter un programme qu'il va être effacé de la liste des applications actives (le programme est purgé de la mémoire), le programme pouvant empêcher sa suppression de la mémoire ou alerter l'utilisateur qu'il peut perdre des données...

Si le concept de modules est très intéressant et très puissant en environnement réseau ou multi-processeurs, il se pose le problème de l'accès aux données internes de l'application. En effet, à priori, seule l'utilisation de _MessageCenter ou d'une librairie spécifique permet de résoudre ce problème. C'est bien mais un peu égoïste car réservé à une application.

Une solution plus élégante a été adoptée par l'auteur (soyons franc) qui consiste à définir un entête dans le premier segment programme de l'application qui est une sorte de centre de communication pour MultiSwitch, MultiTasks et The.Manager. Il permet à l'application de fonctionner "en même temps" qu'un autre programme qui utilise le Window Manager.

Ce C Cube (Communication, Command, Control) est un point d'entrée optionnel pour les ressources de réexécution, de purge et toutes les autres ressources appelées à voir le jour. C'est une sorte de slot logiciel car on ne sait pas ce que l'on va y mettre, on n'est pas obligé d'y mettre quelque chose mais si cela existe c'est le même programme à l'origine

- Organisation

Le C Cube MultiSwitch est composé d'un entête (header) qui indique l'existence du C Cube au moyen d'une signature. Il fournit d'autres renseignements sur l'application:

Entête Il est situé 10 octets après le début du programme et débute par une signature. Pourquoi en offset 10 ? C'est arbitraire mais cela laisse un peu de place au programmeur.

Offset 10 (\$0A): Mot, Signature, code ASCII: "C3"
Offset 12 (\$0C): Mot, Numéro de version (\$0100)
Offset 14 (\$0E): Mot, Nombre de commandes supportées (minimum 8)
Offset 16 (\$10): Mot, Type de l'application (voir fin du fichier)
Offset 18 (\$12): Mot Long, pointeur sur le nom de votre programme
Offset 22 (\$16): Mot, Numéro de l'application (retournée par MultiSwitchaprès le chargement du programme en mémoire).
Offset 24 (\$18): Mot, Réservé
Offset 26 (\$1A): C Cube Dispatcher

C Cube Dispatcher:

Il DOIT commencer de la façon suivante:

```
max_command      equ 8
C Cube Dispatcher Anop
                  Cmp #Max_Command+1 // full native mode
                  Bcs Commande_Inconnue
                  Phb
                  Phd
                  Asl A
                  Tax
                  Jsr (Command_Offset,x)
                  pld
                  plb
Commande_Inconnue Anop
                  Rtl
Command_Offset    Anop
                  dc i'Initialisation_Application' initialise le programme
                  dc i'Reexecution' Réservé
                  dc i'Purge_prog' Réservé
                  dc i'Ignore_Commande' Réservé
                  dc i'Shutdown_Application' extinction du programme
                  dc i'Receive_Event' Réception event Taskmaster
                  dc i'Receive_datas' Réception de données
                  dc i'Answer_RecDatas' Réponse à la réception
Ignore_Commande  Rts
ReExecution      anop
                  phk
                  plb
                  ... // suite du code
                  rts
```

Initialisation_Application Anop procédure pour redémarrer
* une application "dormante"
* Cette initialisation a lieu dès qu'un programme réclame l'accès à
* votre application. C'est le "C3 Dispatcher" qui détermine si votre
* programme n'a pas encore été initialisé.

```
Purge_prog       Anop
                  ...
                  rts
```

Shutdown_Application Anop
* Si le Window Manager est shunté ou si l'utilisateur a décidé le passage
* à une autre application, alors le "C3 Dispatcher" envoie l'ordre
* d'extinction (temporaire) de l'application.
* Ce n'est pas l'effacement de votre programme de la mémoire.
* Vous devez fermer toutes les fenêtres de votre application et shunter
* tous les outils "spéciaux" que vous avez initialisés.

```
                  ...
                  rts
```

```
Receive_Event    Anop
* Le "C3 Dispatcher" renvoie des événements TaskMaster.
* En entrée, les registres X (mot de poids faible) et Y (mot de poids fort)
* forment un pointeur sur une structure 'NewTask_Record' identique à
* celle utilisée par la fonction _TaskMaster du Window Manager.
* Vous avez tout intérêt à la recopier à la place de votre structure
* Task_Record que vous utilisez lorsque votre application fonctionne
* seule, car dans ce cas, le code pour gérer les événements est identique
```

* que l'on fonctionne sous "C3 Dispatcher" ou non

```
    ...  
    rts  
Receive_Datas  anop
```

- Recherche d'une application par son nom

Lorsque vous désirez utiliser une application, vous devez, avant de lui envoyer commandes ou données, vérifier qu'elle existe et, si oui, récupérer son numéro qui servira à l'identifier dans les envois.

Cette opération est le fait de la fonction £\$0091 de la boîte à outils Xter.Box.

En Entrée, on empile le pointeur vers le nom de l'application recherchée.

En Sortie, la retenue (c) indique si le programme existe (c=0) et dans ce cas, le registre X contient le numéro de l'application, sinon c=1.

Il n'est pas nécessaire de dépiler le nom du programme.

```
    Pushlong #Nom_Application  
    Ldx #$0091  
    Jsl $E1000C  
    bcc Programme_Existe  
    rts  
Programme_Existe  anop  
    stx Numero_Cible  
    ...  
Nom_Application   str 'Essai'  
Numero_Cible     ds 2
```

- Emission de données et de commandes

Vous pouvez envoyer à l'application n'importe quel événement renvoyé par TaskMaster en utilisant la fonction £\$0097 de la boîte à outils. Il suffit d'indiquer un pointeur sur le paquet de commandes que vous désirez envoyer.

Le paquet de commandes débute par 6 octets qui précisent le type de la commande, l'application à laquelle vous la destinez et éventuellement, le numéro de l'application qui envoie la commande s'il s'agit aussi d'une Application "C3 Dispatcher". En effet, vous pouvez envoyer des commandes à partir d'un accessoire de bureau ou d'une application qui, elle, ne gère pas les ordres "C3 Dispatcher".

Ex:

```
    Pushlong fCommand_Packet  
    Ldx £$0097  
    Jsl $E1000C
```

Il n'y a rien à dépiler en sortie, la commande n'est exécutée que si elle est cohérente (l'application "C3 Dispatcher" existe, le paquet de commande est supporté par la version courante du "C3 Dispatcher").

```

Command_Packet      dc i'4' Événement TaskMaster
App_Dest            ds 2 A préciser (obligatoire)
From_app           ds 2 Facultatif, sinon $0000

newtask_record      anop
                   what dc i'$0011' par exemple, la sélection d'un article d'un
* menu
                   message ds 4
                   when ds 4
                   wwhere ds 4
                   modifiers ds 2
                   taskdata ds 4 taskdata devrait contenir
* le numéro de ce menu
                   taskmask dc i4'$001FFFFF'
                   lastclicktick ds 4
                   clickcount ds 2
                   wtaskdata2 ds 4
                   wtaskdata3 ds 4
                   wtaskdata4 ds 4
                   LastclickPtY ds 2
                   LastClickPtX ds 2

```

L'envoi de données à une application se fait par la même commande (£\$0097) mais, le pointeur indique un descripteur de données:

```

Data_Packet        dc i'6' identifiant
Destination        ds 2 numéro de l'application dest
Source             ds 2 facultatif
TypeDonnées       Mot
Pointeur          Mot Long
Longueur         Mot Long
GenreDescripteurDonnées Mot
DescripteurDonnées Mot
AuxDescripteur    Mot Long
EtatDocument      Mot

```

Pour l'instant TypeDonnées contient soit 0, soit 1. Zéro indique des données en mémoire et 1 indique un fichier.

si TypeDonnées = 0 alors Pointeur indique l'adresse des données et Longueur, la taille de ces données.

si TypeDonnées = 1 alors Pointeur pointe sur le nom d'un fichier (Word String) et Longueur n'est pas utilisé.

GenreDescripteurDonnées précise l'organisation logique des données. A zéro, il indique que l'organisation est équivalente à un type de fichier décrit dans les File Type Notes, DescripteurDonnées donne alors le type du fichier et AuxDescripteur l'AuxType du fichier.

A un, il s'agit d'une organisation de type "Presse-Papiers", DescripteurDonnées indiquant le type de Presse-Papiers.

Si GenreDescripteur de données est égal à deux, il s'agit d'un descripteur propre au "C3 Dispatcher".

EtatDocument précise les opérations autorisées sur les données:

\$0000, alors le document ne peut pas être effacé ni même modifié, mais le programme peut en faire une copie.

\$0001, le document ne peut pas être effacé mais l'application peut le modifier immédiatement.

\$0002, le document n'est pas nécessaire à l'application d'origine et peut être manipulé à loisir par l'application "C3 Dispatcher".

Exemple:

```
Data_Packet  dc i'6'
App_Dest2    dc i'4' n'importe quelle valeur
              ds 2 inutilisé
              ds 2
              dc i4'$00E12000'
              dc i4'$00008000'
              ds 2 file type type
              dc i'$00C1' type, image plein écran
              ds 4 non compressé
              ds 2 le document ne peut pas être effacé, il reste à
* son application d'origine.
```

Interaction Ressource / C Cube Dispatcher

Cela peut paraître redondant mais ce système cumule les avantages de puissance du C Cube Dispatcher qui a accès à toutes les informations du programme et de simplicité et d'ouverture des Ressources (adjonction simple de nouvelles commandes, facilité de mise à jour...).

L'utilisation du C Cube Dispatcher n'est pas obligatoire, c'est la ressource de réexécution (ou éventuellement MultiSwitch) qui décide de l'appel supplémentaire à ce manager (s'il existe, bien entendu).

Pour l'invoquer, il faut qu'au retour de l'appel à la ressource, le registre A contiennent la signature #'C3', MultiSwitch préserve la valeur de la carry. Par exemple, le code interne gérant l'effacement du programme sait si la ressource veut purger ou non l'application.

- Etat du système lors de l'appel au Dispatcher

En principe l'application (la vôtre) est inactive sauf dans le cas d'un appel sous The.Manager, pour ce dernier cas, le vous conseille d'utiliser l'appel

_MultiFinderStatus de la boîte à outils MultiSwitch.

Les outils actifs seront la plupart du temps ceux de MultiSwitch, c'est à dire tous les outils sauf ceux gérant le son (MIDI compris), TextEdit et éventuellement le Font Manager. Pour ce dernier, il faudra tester son état.

- Gestion des fenêtres par le C3 Dispatcher

La fenêtre d'une application C3 est gérée par le système si le mot de poids fort de son champ refcon contient la signature suivante, \$4300+Numéro de l'application C3

(offset 22 par rapport au début du premier segment du programme).

La fenêtre devient alors une fenêtre système qui ne perturbe en aucune façon le fonctionnement de l'application "principale". MultiSwitch renvoie les événements via le point d'entrée 'C3_Events'.

- Exemple de programmation

Le sous-répertoire :APW de la disquette MultiSwitch contient un squelette de "C3 Dispatcher", C3.Exemple, réalisé à partir de celui qui gère PICT2.Convert, que vous pouvez intégrer dans le segment principal de votre application ou bien sous forme de ressource.

- Liste des genres d'application:

0000 Réserve
0001 Utilitaire graphique
0002 Programme de dessin en mode bitmap
0003 Programme de dessin vectoriel
0004 Programme de dessin vectoriel/bitmap
0005 Numérisation d'images (Scanner/Carte vidéo)
0006 Présentation assistée par ordinateur (PréAO)
0007 Editeur de textes
0008 Traitement de Textes
0009 Utilitaire pour traitement de textes
0010 Correcteur orthographique
0011 Logiciel de PAO
0012 Tableur
0013 Editeur de formules mathématiques
0014 Tracé de courbes/"Grapheur"
0015 Logiciel de numérisation de sons
0016 Synthétiseur sonore
0017 Synthétiseur MIDI
0018 Programme de communication
0019 Programme de compression de données
0020 Programme de gestion de réseau LocalTalk
0021 Programme de gestion de réseau EtherTalk
0022 Programme de gestion de réseau Local/Ether-Talk
0023 Utilitaire de sauvegarde de fichiers/volumes
0024 Utilitaire de copie
0025 Autre utilitaire GS/OS

Annexe H Touches paramétrant MultiSwitch

Au boot du système

L'appui sur:

Option empêche l'initialisation de la boîte à outils de MultiSwitch

MultiSwitch DESKTOP tentera de charger et d'initialiser à nouveau la boîte à outils. Si vous persistez dans l'appui de la touche "option", MultiSwitch exécutera le programme *:System:Finder.

A partir du Finder, vous pouvez parfaitement relancer MultiSwitch Desktop.

- Au boot de MultiSwitch

L'appui sur

Option Empêche le chargement du menu rapide "Boot.Menu" ainsi que l'exécution du programme de Boot.

- Au cours de l'utilisation de MultiSwitch Desktop

Tab Affiche tous les fichiers du répertoire courant.

Pomme Pendant la SELECTION d'un programme, l'appui cette touche affiche une boîte de dialogue permettant de déclarer momentanément incompatible le programme, celui-ci sera immédiatement exécuté comme sous Finder.

Option Pendant la sélection de l'article charge application entraîne l'affichage d'une alerte indiquant la quantité de mémoire disponible avant l'apparition de la boîte de sélection des applications

Control-R Provoque un rafraichissement de l'écran. Utile pour Medley !

- Pendant le Chargement d'un "Menu Rapide"

Option Affiche une fenêtre vous demandant s'il faut supprimer toutes les applications qui résident en mémoire avant de charger les applications référencés dans le menu rapide.

- Au lancement d'un programme à partir de MultiSwitch Desktop

Shift Force le passage en mode texte

Pomme Affiche le numéro de version interne

- En sortie d'une application:

Pomme Permet de ne pas tenir compte de la sélection pendant l'utilisation du programme, d'une nouvelle application. C'est assez utile avec la version 2.1 de Transprog...

- Lors de l'utilisation du menu "Installe"

Option Permet la sélection de tous les accessoires ou Inits. Par défaut, MultiSwitch affiche en grisé les accessoires configurés comme actifs et qui résident probablement en mémoire mais ce n'est pas le cas si vous avez booté *Inits/Cdas Off* sous système 6.0

Pomme-Ouverte tente d'ouvrir le sous-répertoire *:Desk.Accs: si vous installez des accessoires ou *:Inits: dans le cas d'Inits.

Cette option est assez pratique si deux systèmes d'exploitation (par exemple, un système 5.0 et un système 6.0) résident sur la même partition d'un disque dur (voir l'option FLIPSYSTEM du shell MultiSwitch).

Compatibilité des Applications

AC/Basic	Compatible, ressource FastGen.Fork	Notes & Files 1.0	Compatible, ressource NotesFiles.Fork
Adv.Disk.Utility	Compatible	Orca/M 2.0	Compatible, mode texte + Orca2.0.Fork
APW 1.0	Compatible, ressource APW.Fork	Orca/M 2.0.1	Compatible, mode texte + Orca2.0.1Fork
APW 1.1	Compatible, ressource APW.Fork	Orca Disasm 1.2	Compatible
BréjouxWorks GS 1.1	Compatible, ressource BrjWorks.Frk ou .Stk	PaintWorks Gold	Compatible (Patch)
Balance Of Power	Compatible	Platinum Paint 1.0x	Compatible
BeagleWrite GS 3.2	Compatible	Platinum Paint 2.0.1	Compatible, ressource Platinum.FAT sous Fat Scr.
BeagleDraw	Compatible (Patch), ou resource BeagleDraw.Frk	PolySons	Compatible
Blue Monk	Compatible	Prosel 16	Compatible, cf. note 7
Browser 1.0	Compatible, ressource FastGen.Fork	Qix	Incompatible
Cartooners	Compatible	Questron	Compatible
Cheap Paint	Compatible	Renaissance 1.x	Compatible
Deliverance	Compatible, ressource FastGen.Fork	ResEdit 1.1	Compatible
Deluxe Paint 2.0	Compatible (Patch) ou ressource DeluxePnt.Fork	ResLin	Compatible
Design Master	Compatible, ressource FastGen.Fork	Resource Spy	Compatible, ressource Gen.Fork
Dueltris	Compatible	Salvation 1.x	Compatible
Edit 16 1.0	Compatible, ressource Edit.16	ShrinkIt GS 1.0.6	Compatible
Exorciser	Compatible	ShrinkIt GS 1.1	Compatible, ressource FastGen.Fork
Finder 1.3	Compatible	ShufflePuck Café	Incompatible
Finder 6.0.x	Compatibles	SHR Convert 2.1	Compatible
Fontasm 2.0	Compatible	SoftDisk	Compatible
Foundation	Compatible	Sound Shop	Compatible, ressource FastGen.Fork
Genesys 1.0 / 1.2	Compatibles	Sound Studio	Compatible
Graphic Studio	Compatible, ressource GraphicStd.Fork	SPA 0.x	Compatible
Graphic Writer	Compatible	Star Trek Classic	Compatible, ressource StarTrek.Fork
Graphic Writer III	Compatible, FastGen.Fork; cf. note 1	SuperConvert 3.01D	Compatible, ressource SuperCovrt.301
GraphTel	Compatible	SwitchIt 1.0	Incompatible
GS Basic	Compatible	SynthLab 1.0	Compatible
GS File 2.0	Compatible	Thexder	Compatible
GS Infos	Compatible	The Graphic Exchange	Compatible, utilisez la ressource FastGen.Fork
GS Numerics 1.4	Compatible (patch) ressource GSNumerics.Fork	The Last Ninja	Compatible
GSPaint/Paintworks+	Compatible (patch)	The Manager	Compatible, ressource TheManager.Frk
GSTransRtel	Compatible	TML Basic	Compatible
GS Write 2.0	Compatible	TML Pascal	Compatible
HyperCard 1.0	Compatible, ressource HyperCard1.0	TML Pascal II	Compatible
HyperCard 1.1	Compatible, ressource HyperCard1.1	Top Draw 1.0	Compatible, resource FastGen.Fork
HyperStudio 1.0	Compatible	UtilityWorks.GS	Compatible
HyperStudio 2.1	Compatible	Vizualizer 1.08	Compatible
HyperStudio 3.0x	Compatible, ressource FastGen.Fork	VS Draw 1.0	Compatible (Patch)
HyperStudio 3.1	Compatible, ressource HypStudio3.1Frk	VS Com 1.14	Compatible, utilisez la ressource VSCom + Patch
HyperStudio 2.0 Run Only	Compatible	Warlock	Compatible
HyperStudio 3.x Run Only	Compatibles, mêmes ressources qu'HS 3.x	Paint/816	Compatible, ressource Gen.Fork
Installer 1.2	Compatible, ressource FastGen.Fork		
Instant Access	Compatible		
Lifeguard	Compatible		
Medley 1.0	Compatible cf. note 3		
Medley 2.0	Compatible cf. note 3		
Merlin	Compatible, utilisez éventuellement Text.Fork		
Micol Basic	Compatible, mode Texte + FastGen.Fork		
Movie Studio	Compatible, ressource FastGen.Fork		
Music Studio 2.0	Compatible cf. note 2		
MultiScribe 2.1	Compatible		
My.Word 1.x	Compatible		
Nexus 1.1	Compatible		

❖ Tous ces programmes sont des marques déposées de leurs auteurs ou des sociétés éditrices.

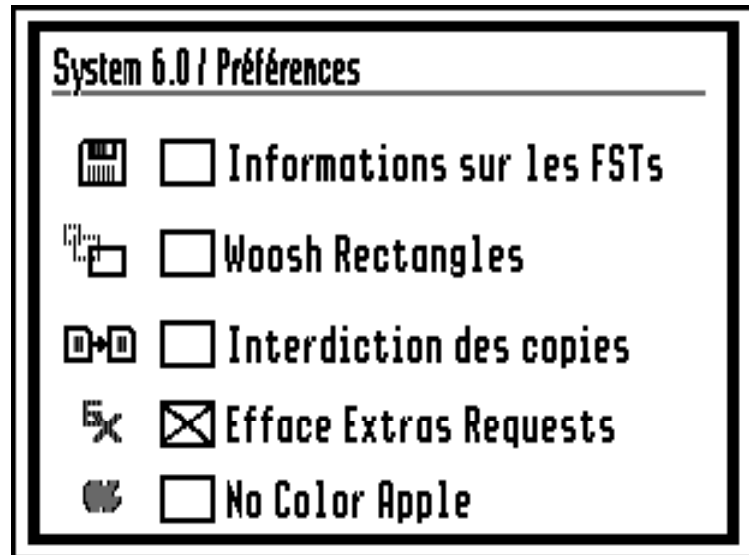
Si vous avez un programme qui ne figure pas sur cette liste et qu'il ne soit pas compatible MultiSwitch, vous pouvez essayer de lui adjoindre la ressource FastGen.fork, qui est un code de réexécution assez général qui devrait suffire dans la plupart des cas.

➡ Réalisez cette opération **sur une copie** de votre logiciel ! D'une manière générale, il ne faut jamais modifier l'unique exemplaire d'un de ses programmes.

👉 Le fichier AnxI.Pgms archivé dans le fichier DOCS sur le volume :MultiSwitch contient cette liste de programmes. Il est systématiquement mis à jour lors d'une évolution de MultiSwitch, c'est ce fichier que vous devez consulter si vous avez un doute ou si un programme ne figure pas sur la liste.

Annexe K: Préférences / Système 6.0

La fenêtre “**System 6 / Préférences**” (Figure K-1) permet de paramétrer le fonctionnement du système et de tirer parti de certaines caractéristiques de ce système pour embellir l'interface utilisateur.



• Figure K-1: “System 6 / Préférences” •

Informations sur les FSTs



Lorsque cette case est cochée, une fenêtre apparaît lors du chargement d'une application et identifie le système de gestion de fichiers (ProDOS™, HFS, AppleShare) où est stockée cette application. De plus, l'application est compatible avec le noyau MultiFinder compris dans MultiSwitch, une icône affiche le logo du “C3 Dispatcher”.

Woosh Rectangles



Lorsque cette option est active, une animation précède ou suit l'ouverture ou la fermeture de certaines fenêtres de MultiSwitch. Ces actions peuvent aussi être sonorisées (par Sound Cdev, Noises...)

Interdiction des Copies



Active, cette option interdit toute copie effectuée par le Finder 6.0 ! Ce peut être pratique pour réduire le risque d'infection ou l'ajout de sharewares sur une station dont ce n'est pas la fonction.

Efface Extras Requests



Les *Extras* sont des programmes qui modifient le fonctionnement du Finder ou suppléent à des fonctions manquantes. Lorsqu'ils sont disposés dans le sous-répertoire *:System:Finder.Extras: ils sont chargés lors du démarrage du Finder puis supprimés de la mémoire lorsque vous quittez l'application. Certains *Extras* ont ce défaut de ne pas supprimer un message système qui laisse croire au système qu'ils sont toujours actifs.

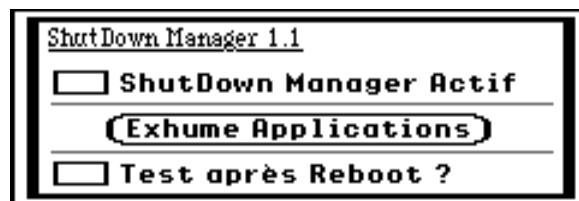
A terme, cela provoque des plantages. MultiSwitch assure que les extras buggés référencés par lui sont bien effacés ainsi que leurs messages.

Annexe M: Le “ShutDown Manager”

Comment Utiliser le “ShutDown Manager” ?

Pour préserver une application et éventuellement ses données des dégâts d'un *reboot à chaud*, c'est-à-dire de l'appui des touches **⌘-control-Reset**, il faut que l'application ait une ressource de réexécution qui gère les “*Shutdown Events*”, qui sont les ordres envoyés par le ShutDown Manager pour récupérer les références de l'application ainsi que pour réinstaller l'application après le rechargement de GS/OS™.

La récupération des références vitales d'une application se fait à chaque exécution de celle-ci si le ShutDown Manager est actif. Plus exactement, l'ordre est envoyé à chaque exécution mais on ne récupère qu'une seule fois des paramètres qui ne changeront plus. L'activation du Shutdown Manager se fait grâce à une fenêtre (*Figure Annexe M-1*) affichée par l'article **ShutDown Manager** du menu **Système**.



• *Figure Annexe M-1: “ShutDown Manager”* •

Lorsque la case “**ShutDown Manager Actif**” est cochée, on va préserver les données lors d'une exécution de l'application. Cette case n'a plus besoin d'être cochée dès que les paramètres ont été préservés.

Dans sa version 1.1, le Shutdown Manager tente de récupérer des applications immédiatement après le reboot de la machine. Si l'application n'a pas pu être récupérée, il ne se passz rien; dans le cas contraire, l'application s'affiche à nouveau dans le menu “**Programmes**” ainsi que dans la fenêtre “**En mémoire**”.

Le *Shutdown Manager* n'a pas à être actif pour récupérer les applications et vous n'avez pas besoin de l'activer à nouveau avant une exécution pour préserver les paramètres. Seule une “Purge” (ou un autotest) permettra de supprimer les références de l'application pour le *ShutDown Manager*.

Pict2 Converter est une application qui est compatible avec le *Shutdown Manager*. Pour essayer, sélectionnez la fenêtre “**ShutDown Manager**” et cochez la case “**ShutDown Manager actif**”.

Chargez l'application Pict2 Converter et exécutez-la.

Effectuez un **⌘-control-Reset**, vous devez retrouver le nom Pict2 Converter dans la fenêtre “**En mémoire**” après le reboot.

Annexe N: Video Overlay

La carte Video Overlay peut s'installer dans n'importe quel slot d'un Apple GS à l'exception du slot 7 et ce même sur un Apple GS ROM 01 bien qu'Apple prétende qu'il ne faille l'installer qu'en slot 3.

C'est ce slot qu'il faut choisir en priorité car il permet de disposer des deux buffers vidéo de la carte et de son mode 400 lignes mais il n'est pas toujours possible d'utiliser ce slot car il est très demandé...

Lorsque la carte est installée dans un autre slot, elle semble ne pas fonctionner en mode graphique car l'écran reste blanc. Pour corriger ce défaut, il faut taper la séquence de touches suivantes:

VIDEO

après que MultiSwitch a terminé de booter.

Le Tool033 est nécessaire pour assurer une détection correcte de la carte mais MultiSwitch configure cette dernière pour que toutes les écritures dans le banc graphique soit recopiées dans la mémoire vidéo de la carte Vidéo Overlay.

Corrections

- 5^{ème} paragraphe de la section "AutoPatch":

"Dans le cas contraire, une boîte de dialogue apparaît et vous demande de sélectionner le fichier Finder. AutoPatch vérifie alors qu'il s'agit bien de la bonne version du Finder puis effectue l'opération."

- Annexe I:

Les notes ne figurent pas sur la page, elles sont présentes dans le fichier de la documentation électronique, AnxI.Pgms.

- Annexe K:

La case à cocher **No Color Apple** empêche la modification de sept palettes de couleurs et permet de mieux gérer des images 256 couleurs en évitant la monopolisation de 112 couleurs par le système.

Technical

Cette documentation a été réalisée avec un Apple IIgs sous MultiSwitch grâce aux logiciels AppleWorks 3.01™, AppleWorks GS™, Pict2 Converter et Deluxe Paint 2.0™. Le chapitre "Démarrage" a été conçu sur Atari ST équipé d'un émulateur macintosh. Une figure a été modifiée avec Corel Draw Windows™.