

Un serveur X pour mon Macintosh

C'est quoi un serveur X ?

Je vais faire court. Un serveur X est un programme de type serveur (donc accessible à distance) qui permet d'effectuer des affichages graphiques sur un terminal. Autrement dit et de manière (très) simplifiée, le serveur X sera à votre Macintosh-Linux, ce qu'était le Finder à votre Macintosh-Mac OS.

Comment l'installer ?

Il nous faut bien évidemment le programme serveur, mais également d'autres choses, bien trop longues à détailler ici. Toute ces choses pourraient être regroupées dans un ou plusieurs packages Debian, mais ce n'est pas aussi simple. Il y a effectivement un package .deb à installer, mais la partie la plus importante de l'installation est à effectuer avec d'autres outils.

1 Récupérer sur le réseau les fichiers d'installation

Il faut récupérer trois choses :

- Le package Debian *XFree86common* :
Ce package se nomme simplement *xfree86common_3.3.2.3.deb*, vous le retrouverez rapidement dans sa version *m68k* sur le site de la Debian : <http://www.debian.org/Packages/stable/x11/xfree86-common.html>
- Le serveur X pour Macintosh 68k :
Il se trouve ici : <ftp://ftp.xfree86.org/pub/XFree86/3.3.3/binaries/Linux-m68k/Servers/X68FB.tgz>
garder le bien à l'abris en attendant.
- Tous ce qui compose *XFree86* :
Seule la version 3.3.3 de Xfree86 peut à se jours être installée sur les machines à base de 68000. Toutefois, la procédure d'installation utilisée sera identique à celle de la version 3.3.6, en anglais : <http://www.xfree86.org/3.3.6/RELNOTES10.html#14>.

Tout les fichiers dont vous aurez besoin se trouvent à l'adresse suivante : <ftp://ftp.xfree86.org/pub/XFree86/3.3.3/binaries/Linux-m68k>. Partant du principe que vous n'avez pas déjà ; installer Xfree86, voici les fichiers que vous devez ramener impérativement :

preinst.sh *Script de pré-installation*
postinst.sh *Script de post-installation*
extract *L'utilitaire d'extraction de XFree86 (n'en utilisez pas d'autre)*
Xbin.tgz *Quelques programmes standards*
Xdoc.tgz *La documentation*
Xfnts.tgz *Les polices 75dpi, misc et PEX*
Xlib.tgz *Les bibliothèques d'Xfree86*
Xman.tgz *Les pages Man*
Xset.tgz *Utilitaire XF86Setup*
XVG16.tgz *Un serveur X vga 16 couleurs (XF86Setup en à besoin)*
Xcfg.tgz *Des fichiers de configuration*
Les fichiers suivants sont optionelles :
Xf100.tgz *Les polices 100dpi*
Xfcyr.tgz *Les polices Cyrillic*
Xfnon.tgz *Autres Polices (Chinoise, Japonaise, Coréenne, Hébraïque)*
Xfsl.tgz *Les polices Speedo et Type1*
Xfsrv.tgz *Le serveur de police et ses fichiers de configuration*
Xprog.tgz *Les fichiers pour la programmation sous X*
Xnest.tgz *Serveur X nested*

Xvfb.tgz *Serveur X virtuel framebuffer*
Xprt.tgz *Serveur d'impression*
Xps.tgz *La documentation au format postscript*
Xhtml.tgz *La documentation au format HTML*
Xjdoc.tgz *La documentation en Japonnais*
Xjhtm.tgz *La documentation en Japonnaise au format HTML*
Xlkit.tgz *Serveur LinkKit*
Xlk98.tgz *Serveur LinkKit pour serveur PC98*

2 Installation

2.1 Installez le package XFree86Common

Installez le paquages *XFree86common* avec avec l'utilitaire *dpkg*.

3 Installation de Xfree86

- Créez un répertoire nommé */usr/X11R6* (Ce repertoire peut être un lien symbolique vers une partition différente de la partition root).
- En supposant que vous avez tout les fichiers qui composent Xfree86 (les indispensables et éventuellement les autres) dans le répertoire */var/tmp* (Si ce n'est pas le cas, dans toute la suite remplacez */var/tmp* par le répertoire que vous avez choisi). Lancez d'abord le script de pré-installation :

```
cd /usr/X11R6  
sh /var/tmp/preinst.sh
```

- Utilisez maintenant l'utilitaire d'extraction des fichiers :

```
chmod 755 /var/tmp/extract // pour pouvoir executer la commande  
cd /usr/X11R6 //restons dans le bon repertoire  
/var/tmp/extract /var/tmp/X*.tgz
```

- Lancez le script de post-installation :

```
cd /usr/X11R6  
sh /var/tmp/postinst.sh
```

- Normalement, il n'y a pas besoin d'exécuter la commande *ldconfig*, ni besoin de redémarrer la machine. Si vous avez des problèmes par la suite, essayez de le faire tout de même.
- En dernier lieu, il faut exécuter la commande *XF86Setup* ou *xf86config* qui vient d'être installée. Personnellement cette commande n'as pas fonctionnée. Si c'est également votre cas, vous pourrez configurer Xfree86 manuellement à l'aide des explications du point 5.

3.1 Installation du serveur X68FB

Si vous n'avez pas décompacté le fichier *X68FB.tgz* lors de l'utilisation de la commande *extract* vous pouvez le faire dès à présent ou en utilisant la commande :

```
tar -xvzf X68FB.tgz
```

Vous obtenez un fichier nommé *XF68_FBDev*. C'est un exécutable, assurez-vous en avec la commande *chmod*. En dernier lieu, déplacer le fichier *XF68_FBDev* dans le répertoire */usr/X11R6/bin* et créez un lien

symbolique dans ce repertoire vers l'alias 'X' :

```
cd /usr/X11R6/bin  
  
ln -s XF68_FBDev X
```

L'alias X sera utilisé par Xfree86 pour utiliser le serveur *XF68_FBDev* qui convient aux Macintosh 68k.

4 Ce qu'il faut savoir

Xfree86 est en règle générale installé dans le répertoire */usr/X11R6*. Ce répertoire comporte quelques sous-répertoires, dont celui nommé */bin*. Ce sous-répertoire comprend la plupart des programmes graphiques qui fonctionnent avec X11. Il est possible de faire que la machine démarre directement en mode graphique en utilisant le runlevel 5. Personnellement, cela n'a pas fonctionné (et je ne sais pas si cela peut fonctionner avec un Macintosh 68k), c'est pourquoi je me contenterais de dire que pour démarrer X11, il faut appeler le script *startx* situé dans le repertoire */usr/X11R6/bin* qui lui même lance la commande *xinit* (située dans le même répertoire) en ayant au préalable formaté ses arguments. Toute la suite va vous expliquer comment, de près ou de loin, intervenir sur les arguments fournis à la commande *xinit*.

5 Configuration manuelle

5.1 Configuration du fichier XF86Config

La première chose à faire et de renseigner le serveur X sur les périphériques de votre machine. Il faut pour cela éditer le fichier */usr/X11R6/lib/X11/XF86Config.[le nom de votre machine]*. Dans ce fichier, on peut préciser le type d'écran que l'on utilise, la résolution que l'on veut employer, le type de souris dont la machine est équipée, etc. Pour les possesseurs de Macintosh 68k, la configuration est assez simple parce-que très limitée. En effet, le serveur *XF68_FBDev* et le pilote *Frame Buffer* pour Macintosh, ne permettent d'utiliser que la résolution 640x480 en 256 couleurs. Vous devrez éventuellement préciser dans la section *Monitor*, le type d'écran que vous utilisez si ce dernier ne supporte pas les modes VGA standard. Pour connaître les caractéristiques de votre écran voici la liste de Tou les moniteurs <http://www.nashville.net/griffin/monitor.html>, mon vieux moniteur Amstrad y est, le votre y est sûrement. La seule chose qu'il faut absolument changer dans le fichier *XF86Config.[]* est le périphérique souris employé, dans la section *Pointer*, remplacer :
Device "/dev/mouse" par Device "/dev/adbmouse"

5.2 Personnaliser le démarrage

Observer le script *startx*, ce dernier recherche l'existence de 4 fichiers pour éventuellement les délivrer en argument à la commande *xinit*. Deux fichiers nous intéressent plus particulièrement : */usr/X11R6/lib/X11/xinit/xinitrc* et *./xinitrc* (/ signifie que ce fichier est à la racine de votre compte personnel) le fichier */usr/X11R6/lib/X11/xinit/xinitrc* est celui employé par défaut lorsque *./xinitrc* n'existe pas. Il est donc relativement intéressant de créer un fichier *.xinitrc* chez soit pour pouvoir lancer son environnement personnel au moment du *startx*. Le fichier *.xinitrc* est un script qui est lancé lors du démarrage du serveur X. Il fait essentiellement 4 choses importantes. Il exécute la commande *xrdb* avec en générale en paramètre un fichier personnel nommé *./Xdefaults*, puis la commande *xmodmap* avec en paramètre un fichier personnel nommé *./Xmodmap*, puis il lance quelques programme X de votre choix (une console, un terminal graphique, une horloge, que sais-je...) Enfin, et non des moindres, il lance le "Window Manager".

- Le programme *xrdb* configure certaines ressources des programmes X que vous utilisez. Par exemple, il permet de configurer la couleur du fond des fenêtres ou la couleur et le type des polices de caractères. Pour vous faire une idée du contenu de ce fichier que vous pouvez modifier au fur et à mesure que vous utilisez plus de programmes X, voici un exemple : *./download/Xdefaults*.
- Le programme *xmodmap* permet de configurer le clavier et la souris. Le fichier qui lui est passé en paramètre et que vous pouvez (et devez !) éditer, a une syntaxe bien particulière dont le plus simple est

de donner un exemple `./download/Xmodmap_Exemple`. Pour les Macintosh 68k, le clavier et la souris étant un peu différent de ce que l'on trouve habituellement dans la nature, vous risquez de rencontrer quelques problèmes. Pas de panique, pour la souris c'est très simple, le serveur X s'attendant à trouver 3 boutons, le premier bouton est évidemment le bouton de la souris, le second et simulé par la touche "Option (droite)" et le troisième bouton est simulé par la touche "Ctrl (droite)" du clavier. Vous pouvez utiliser la commande `xmodmap` pour permuter les boutons de la souris, si l'ordre par défaut vous déplaît. Essayez par exemple : `xmodmap -e "pointer = 2 1 3"` lorsque vous êtes déjà ; sous X (pour revenir à une souris normale : `xmodmap -e "pointer = 1 2 3"`).

- Pour le clavier, en français de surcroît, cela risque d'être un peu plus dur. Accéder simplement à tout les caractères accentués est difficile car la plupart des touches sous lesquelles ils sont habituellement situés, sont souvent déjà ; utilisées pour d'autres caractères non moins utiles sous Linux. J'ai moi même rencontré le problème et est trouvé une solution *acceptable* (pour moi), pour retrouver simplement la plupart des caractères spéciaux qu'il me manquait. Voici le fichier que j'utilise `./download/Xmodmap`.
- Lancer un programme au démarrage d'X est un jeu d'enfant, il suffit simplement d'appeler le programme dans le script `.xinitrc`. Vous pouvez utiliser tout les arguments que la commande qui lance le programme reconnait (géométrie, couleur, fichier d'entrée, etc.).
- Enfin, la dernière chose que le script `.xinitrc` doit lancer, est le Window Manager. Un Window Manager est un programme indispensable qui habille les fenêtres. Sans lui (ce qui est possible, mais pas très intéressant), les fenêtres apparaissent mais ne peuvent pas être déplacées, icônisées, redimensionnées ou même fermées. Ce qu'il y a de bien avec X, c'est que l'on a le choix du Window Manager que l'on utilise. Il en existe un grand nombre, Xfree86 vous en fournit un par défaut nommé `twm`. `Twm` est le Window Manager lancé par défaut par le script `xinitrc` dans le repertoire `/usr/X11R6/lib/X11/xinit/`. Le plus célèbre des Window Manager se nomme *KDE*, et n'a rien à envier aux interfaces graphiques communément proposées sur d'autres systèmes plus populaires (ce serait plutôt l'inverse d'ailleurs). Mais pour les Macintosh 68k, utiliser *KDE* relèverait de l'exploit. Car non content d'être le plus célèbre de tout les Window Manager, *KDE* est aussi le plus gourmand en mémoire et en ressources processeur. A moins d'utiliser un serveur puissant, sous système Linux sur lequel serait exécuter *KDE* (un PowerMac par exemple), inutile d'essayer d'utiliser un tel Window Manager sur Macintosh 68k. Sans pour autant se morfondre, il existe bien d'autres Window Manager utilisables sur Macintosh 68k. Personnellement j'utilise *olwm* qui tout comme `twm` se fait très discret sur le disque dur et en mémoire centrale.
- Pour voir comment tout cela s'articule dans le fichier `.xinitrc`, voici un exemple `./download/xinitrc`.

linux4mac68k@free.fr