

FreeBSD Jumpstart Guide

Alfred Perlstein

alfred@FreeBSD.org

**\$FreeBSD: release/9.1.0/fr_FR.ISO8859-1/articles/pxe/article.sgml 38826
2012-05-17 19:12:14Z hrs \$**

Cet article décrit la méthode à utiliser pour installer FreeBSD en utilisant la possibilité pour une machine de booter depuis le réseau via la fonction Intel PXE.

1. Introduction

Avertissement : Cette procédure rend le "Server" non sécurisé et dangereux, il est préférable de ne pas laisser le "Server" accessible depuis d'autres machines que les "Clients".

Terminologie:

Server	La machine qui offre le démarrage par le réseau et les options d'installation.
Client	La machine sur laquelle va être installé FreeBSD.

Prérequis:

Des Clients supportant l'option de démarrage par le réseau, de type Intel PXE, et une connexion Ethernet.

SVP, faites moi savoir si vous avez un problème ou des suggestions pour augmenter cette documentation.

Si vous désirez expliquer ou implémenter une installation système spécifique, envoyez moi un email que nous en discussions.

Je voudrais aussi remercier Paul Saab <ps@FreeBSD.org> et John Baldwin <jhb@FreeBSD.org> pour leur travail sur le pxeboot, l'interface au système Intel PXE (netboot).

2. Configuration du Server

1. Installez DHCP: vous pouvez ensuite utiliser ce fichier `dhcpd.conf` (<http://people.FreeBSD.org/~alfred/pxe/dhcpd.conf>), et le déposer dans `/usr/local/etc/`
2. Activez tftp:

1. Créez un répertoire `/usr/tftpboot`
2. Ajoutez la ligne suivant au fichier `/etc/inetd.conf`:

```
tftp      dgram    udp       wait      nobody   /usr/libexec/tftpd    tftpd /usr/tftpboot
```
3. Activez NFS:
 1. Ajoutez la ligne suivante au fichier `/etc/rc.conf`:

```
nfs_server_enable="YES"
```
 2. Ajoutez la ligne suivante au fichier `/etc/exports`:

```
/usr -alldirs -ro
```
4. Redémarrez pour activer ces nouveaux services ou démarrez les manuellement.

3. Configuration du Bootstrap

1. Téléchargez les fichiers de démarrage: téléchargez les images `kern.flp` (<ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/snapshots/i386/kern.flp>) et `mfsroot.flp` (<ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/snapshots/i386/mfsroot.flp>).
2. Configurez le répertoire `tftp/pxe-boot`:
 1. Déposez pxeboot dans le répertoire de démarrage:


```
# rm -rf /usr/obj/*
# cd /usr/src/sys/boot
# make
# cp /usr/src/sys/boot/i386/pxeldr/pxeboot /usr/tftpboot
```
 2. Utilisez le montage d'un pseudo périphérique pour monter le fichier `kern.flp` et copiez son contenu dans `/usr/tftpboot`:


```
# vnconfig vn0 kern.flp      # association d'un fichier a un vndev
# mount /dev/vn0 /mnt        # montage
# cp -R /mnt /usr/tftpboot   # copie du contenu dans /usr/tftpboot
# umount /mnt                # démontage
# vnconfig -u vn0           # dé-association du vndev au fichier
```
3. Compilez un noyau personnalisé pour les clients (particulièrement pour éviter la configuration des périphériques au démarrage) et déposez le dans le répertoire `/usr/tftpboot`.
4. Créez un `loader.rc` spécial et installez le dans `/usr/tftpboot/boot/loader.rc` comme cela il ne demandera pas la deuxième disquette. Le mien se trouve [ici](http://people.FreeBSD.org/~alfred/pxe/loader.rc) (<http://people.FreeBSD.org/~alfred/pxe/loader.rc>).
5. Désarchivez l'installateur et les utilitaires d'aide de la disquette `mfsroot` et décompressez les, puis déposez les dans `/usr/tftpboot` comme ceci:


```
# vnconfig vn0 mfsroot.flp      # association du fichier a un vndev
# mount /dev/vn0 /mnt           # montage
# cp /mnt/mfsroot.gz /usr/tftpboot # copy du contenu dans /usr/tftpboot
# umount /mnt                  # démontage
```

```
# vnconfig -u vn0          # dé-association du fichier au vndevice
# cd /usr/tftpboot         # on se déplace dans le répertoire pxeboot
# gunzip mfsroot.gz        # on décompresse l'image mfsroot
```

6. Créez votre propre procédure `sysinstall` `install.cfg`, vous pouvez utiliser le mien (<http://people.FreeBSD.org/~alfred/pxe/install.cfg>) comme exemple, mais vous devez l'éditer.
7. Copiez le script à l'endroit où vous avez extrait et décompressé l'image `mfsroot`:

```
# cd /usr/tftpboot
# vnconfig vn0 mfsroot
# mount /dev/vn0 /mnt
# cp install.cfg /mnt
# umount /mnt
# vnconfig -u vn0
```

4. Configuration de l'installation

1. Déposez les fichiers d'installation dans un répertoire accessible par NFS sur le serveur. Créez un répertoire correspondant à la directive "nfs" du fichier `install.cfg` et copiez les fichiers d'installation de FreeBSD à cet endroit, cela devrait ressembler à quelque chose comme ceci:

ABOUT.TXT	TROUBLE.TXT	compat20	floppies	ports
ERRATA.TXT	UPGRADE.TXT	compat21	games	proflibs
HARDWARE.TXT	XF86336	compat22	info	src
INSTALL.TXT	bin	compat3x	kern.flp	
LAYOUT.TXT	catpages	crypto	manpages	
README.TXT	cdrom.inf	dict	mfsroot.flp	
RELNOTES.TXT	compat1x	doc	packages	

2. Copiez les paquetages compressés dans le répertoire `packages/All` sous le répertoire `nfs`.
3. Vérifiez la présence du fichier `INDEX` dans le répertoire des paquetages. Vous pouvez créer vos propres entrées comme ceci:

```
alfred-1.0|||/Utilitaires d'installation d'Alfred||alfred@FreeBSD.org|||
```

Vous pouvez alors installer vos paquetages personnalisés, en particulier vos paquetages de post-installation.

5. Paquetages de post-installation

Vous pouvez utiliser le script `pkgmaker.sh` pour créer votre propre paquetage de post-installation, l'idée étant de l'avoir installer et configuré avec les options spécifiques que vous voulez. `pkgmaker` se lance dans le répertoire au dessus du paquetage que vous voulez créer, en donnant uniquement le nom du paquetage (par ex `mypkg`) en argument, cela créera un `mypkg.tgz` à inclure dans le paquetage de `sysinstall`.

Dans le répertoire de votre paquetage, vous devez créer un fichier nommé `PLIST` qui contient l'ensemble des fichiers que vous désirez installer et qui seront incorporés dans votre paquetage.

Vous pouvez aussi créer des fichiers appelés `pre` et `post` dans ce répertoire, ceux-ci sont des scripts qui seront exécutés avant et après l'installation de votre paquetage.

Si le paquetage se trouve dans votre fichier `install.cfg` il sera lancé et devra effectuer sa configuration finale pour vous.