Procédure d’installation de PXELINUX sur un serveur Windows 2008 R2

**Euroform**

**Berre-l’Étang**

**16/02/2015**

Tonnelier Julian

Procédure d’installation détaillée pour la configuration et la mise en place d’un système de déploiement PXELINUX sur la base d’un serveur Winbdows 2008 R2

Sommaire

# [Prérequis](#Prérequis)

# [Mise en place](#Miseenplace)

# [Ajout d’image](#Ajoutdimage)

# [Test](#test)

Prérequis

* Un serveur Windows 2008 R2
* Les droits d’administration du serveur
* Le rôle DHCP installé et configuré
* Le rôle WDS installé
* Un ordinateur disposant d’une connexion internet active
* Syslinux 4.05 disponible ci-dessous
  + <https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>
* Une application pour monter des lecteurs virtuels comme Daemon Tools
* Un ISO Windows 7 x64

Mise en place

Pour commencer, ajouter sur votre serveur WDS une image d’installation et de boot d’une ISO Windows 7 x64 afin de profiter de la création automatique de certains répertoires.

Tous les dossiers seront créés dans le dossier **X(votre lecteur):\RemoteInstall**.

Dans ce dossier, ce trouve le dossier **\Boot\** et dans ce dernier le dossier **\x64\**.

Toutes les modifications à venir se passeront dans le dossier

**X:\RemoteInstall\Boot\x64\**, afin de gagner du temps ce dossier sera nommé **ROOT\**.

Prenez en compte pour ne pas vous retrouver bloqué par la suite.

Il est impossible de renommer ou de modifier un fichier directement dans ce dossier, pour chaque modification, vous devez d’abord le déplacer sur le bureau de votre ordinateur.

Une fois votre image de Win7x64 rajouter à votre serveur WDS, il vous faudra aller télécharger l’archive **syslinux-4.05.zip** prenez bien cette version-là, une version supérieure ne sera pas compatible avec votre serveur.

Décompresser l’archive dans un dossier à part, il vous faudra en extraire des fichiers spécifiques.

* **core\pxelinux.0**
* **com32\menu\vesamenu.c32**
* **com32\modules\chain.c32**

Copier donc ces trois fichiers dans le dossier **ROOT\**.

Une fois déplacé, renommez **pxelinux.0** en **pxelinux.com**.

Dans ce dossier ROOT\, créez un dossier **pxelinux.cfg**.

Dans le dossier **ROOT\pxelinux.cfg**, créez un fichier texte nommé **default** **sans aucune extension**.

Dans ce fichier texte, mettez-y le texte ci-dessous :

DEFAULT vesamenu.c32

PROMPT 0

NOESCAPE 0

ALLOWOPTIONS 0

# Timeout in units of 1/10 s

TIMEOUT 300

MENU MARGIN 10

MENU ROWS 16

MENU TABMSGROW 21

MENU TIMEOUTROW 26

MENU COLOR BORDER 30;44 #20ffffff #00000000 none

MENU COLOR SCROLLBAR 30;44 #20ffffff #00000000 none

MENU COLOR TITLE 0 #ffffffff #00000000 none

MENU COLOR SEL 30;47 #40000000 #20ffffff

MENU TITLE PXE Boot Menu

#---

LABEL wds

MENU LABEL Windows Deployment Services

KERNEL pxeboot.0

#---

LABEL Abort

MENU LABEL AbortPXE

Kernel abortpxe.0

#---

LABEL local

MENU DEFAULT

MENU LABEL Boot from Harddisk

LOCALBOOT 0

Type 0x80

Dans le dossier **ROOT\**, vous trouverez les fichiers :

* **pxeboot.n12**
* **abortpxe.0**

Que vous renommerez en :

* **pxeboot.0**
* **abortpxe.0**

Dans le dossier **ROOT\**, créer ensuite un dossier nommé **Linux**.

Afin de faire part de vos changements à votre serveur **WDS**, il va falloir lui modifier ses chemins d’accès au PXE en les remplaçant par ceux de **Syslinux**. Pour **Windows 2008 R2**, la modification via interface graphique est impossible il vous faut donc passer par une terminale de commande ouverte en administrateur.

Voici donc les commandes à taper :

* wdsutil /set-server /bootprogram:boot\x64\pxelinux.com /architecture:x64
* wdsutil /set-server /N12bootprogram:boot\x64\pxelinux.com /architecture:x64

Et voilà votre **PXE Linux** est mis en place.

Ajout d’images

Nous allons donc ajouter les images d’**Ubuntu** et de **debian** en **x64**.

Pour cela, il nous faut télécharger les fichiers de netboot des OS.

Nous allons commencer par **Ubuntu** en version 14.04.

Rendez-vous sur cette page :

<http://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/trusty-updates/main/installer-amd64/current/images/netboot/ubuntu-installer/amd64/>

Et télécharger les fichiers :

* **initrd.gz**
* **Linux**

Dans votre dossier **ROOT\Linux**, crée un dossier au nom de l’OS voulu, essayez d’être précis afin de ne pas vous perdre quand vous aurez plusieurs versions du même OS.

Dans ce cas, nous allons créer un dossier nommé **ubuntu1404x64**.

Et y mettre les fichiers voulus dedans.

Pour **Debian**, c’est la même chose, téléchargez les fichiers ici :

http://ftp.nl.debian.org/debian/dists/stable/main/installer-amd64/current/images/netboot/debian-installer/amd64/

Y extraire les mêmes fichiers :

* **initrd.gz**
* **Linux**

Et créer un dossier **debian5x64**, pour y mettre ensuite les fichiers précédemment téléchargés.

À présent, il faut rajouter une entrée à votre menu PXE afin de pouvoir booter sur les OS voulus.

Ouvrez donc votre fichier default présent dans **ROOT\pxelinux.cfg** sur votre bureau, à la suite rajouter ses lignes de texte :

#--

label ubuntu-expert-amd64

menu label ^Ubuntu x64 14.04 Installations complete

kernel Linux/ubuntu1404x64/linux

append priority=low vga=normal initrd=Linux/ubuntu1404x64/initrd.gz –

#---

label debian5-0 expert

menu label ^Debian x64 Installation complete

kernel /Linux/debian5x64/linux

append priority=low vga=normal initrd=/Linux/debian5x64/initrd.gz –

Sauvegardez le fichier et remettez-le dans le dossier **ROOT\pxelinux.cfg**.

Pensez à bien vérifier le chemin d’accès avec le respect des majuscules et des minuscules, sinon rien ne marchera.

Test

Une fois tout cela fait, nous allons donc tester que tous fonctionnent correctement.

Pour cela sur il faut disposer d’une machine virtuelle ou physique sur le même réseau internet que votre serveur.

Assurez-vous de disposer d’une plage **DHCP** libre.

Démarrer votre machine de test sur le **BIOS** et mettre le démarrage sur la carte réseau.

Une fois démarré, la carte réseau va chercher votre serveur **DHCP**, une fois trouver il vous faudra appuyer sur F12 afin d’accepter la liaison entre les 2.

Vous voilà arriver sur votre menu **PXE Linux**, vous pouvez librement déployer du Linux ou lancer votre serveur **WDS** Windows, ou simplement quitter.