

# Installation de base pour XEN sur une DEBIAN Etch 4.0r2.

Rappel : [Xen](#) émule une ou plusieurs machines « virtuelles » (avec processeur, mémoire, disque dur, carte réseau, BIOS, ...), plus précisément un hyperviseur de machine virtuelle. Chaque machine virtuelle peut accueillir un système d'exploitation dit « virtualisé » (ou « invité »).

Pour une installation de XEN , sur une machine configuration :  
Pentium III , 512 MO de RAM , DD de 150 GO

Installer une **DEBIAN Etch 4.0r2-i386** de base (pas de bureau ect...)

Lors du partitionnement du disque , choisir :

Assisté - utiliser tout un disque avec LVM.

Enfin après la validation du choix du disque à partitionner

Tout dans une seule partition ( recommandé pour les débutants )

Cette procédure détruira toutes partitions de votre Disque dur, et mettra en place un système LVM:

```
DD: 164,7 GB hitachi HDS721616PLAR80
IDE 1 maître ( hda ) -164.7
    n°1 primaire 2550 MB B F ext3 /boot
    n° 5 logique 164.4 GB F lvm
-----
Groupe de volume lvm pc-00103
    volume logique home - 155.7 GB Linux
    n° 1 155.7 GB f ext3 /home
Groupe de volume lvm pc-00103
    volume logique root - 7.2 GB Linux
    n° 1 7.2 GB f ext3 /
Groupe de volume LVM pc-00103
    volume logique swap_1 - 1.6 GB Linux
    n° 1 1.6 GB f swap swap
```

Si vous désirez faire une autre méthode de partitionnement, nous mettrons un [LMV2](#) en place pour gérer les disques après l'installation de Debian :

```
# apt-get install lmv2
```

## L'installation de Base de DEBIAN

Dans la liste de sélection des logiciels

Logiciels à installer	
	Environnement graphique de bureau
	serveur Web
	serveur d'impression
	serveur DNS
	serveur de fichiers
	serveur de courrier
	base de données SQL
	ordinateur portable
<b>X</b>	système standard

Choisir GRUB comme gestionnaire de démarrage .

Il faut également que le chargeur système utilisé soit Grub (Xen ne fonctionne pas avec LILO).

Il faut désactiver le CD-ROM comme source de dépôt

Pour cela, mettre un # devant la ligne CD-ROM dans le fichier **sources.list**

```
# nano /etc/apt/sources.list
```

Après vous faite un :

```
# apt-get update
```

```
# apt-get upgrade
```

pour mettre à jour votre système de Base .

Voici les commandes que nous allons utiliser pour mettre en place XEN :

vérification du noyau:

```
# uname -r
```

Chercher les paquets de XEN:

```
# apt-cache search -----
```

astuce si la liste est trop longue à visionner, utiliser aussi :

```
# apt-cache pkgnames -----
```

où

```
# apt-cache pkgnames | sort | less -----
```

sort trie la liste

less affiche en liste

Installation des paquets :

```
# apt-get install -----
```

pour installer le paquet demandé

Mise à jour GRUB

```
# update-grub
```

mettre à jour votre GRUB après installation d'un nouveau noyau.

## Installation du noyau XEN

Vérification du noyau du système :

```
# uname -r
2.6.18-5-686
```

Vérification des paquets disponibles au 07 janvier 2008 :

```
# apt-cache pkgnames xen
```

```
xen-utils
xen-hypervisor-3.0.3.1
xenman
xen-hypervisor-i386-pae
xen-linux-system-2.6.18-4-xen-686
xen-hypervisor
xen-utils-3.0
xen-hypervisor-3.03-1-i386
xen-linux-system-2618-5-xen-vserver-686
xen-hypervisor-3.0.3-1-i386-pae
xen-ioemu-3.0.3-1
xen-docs-3.0
xen-tools
xen-linux-system-2.6.18-5-xen-686
xen-linux-system-2.6.18-4-xen-vserver-686
xengine
xen-utils-common
xen-hypervisor-3.0
xen
xen-hypervisor-i386
xen-ioemu-3.0
xen-ioemu-3.0-unstable
xen-utils-3.0.3-1
```

au total 23 paquets sont disponibles , nous allons choisir les paquets suivant notre noyau système:

```
# apt-get install xenman xen-linux-system-2.6.18-5-xen-686
xen-tools libc6-xen xen-utils-3.0.3-1 xen-docs-3.0
```

Lors de la procédure d'installation 117 modules ( lib, paquets et dépendances ) vont être installés sur votre système pour une place de 58,1 Mo après dépaquetage.

### AVANT DE REBOUTER :

```
# nano /etc/module
```

Complété la ligne **loop** par **loop max\_loop=64**

Avant de redémarrer votre système , mettre à jour le GRUB , car un nouveau noyau vient d'être mis en place

```
# update-grub
found xen hypervisor 3.0.3-1-i386-pae
kernel : /vmlinuz-2.6.18-5-xen-686
found kernel : /vmlinuz-2.6.18-5-686
updating /boot/grub/menu.lst ...done
```

Votre GRUB est à jour, redémarrer votre système.

A partir de maintenant, vous pouvez rebooter sur votre nouveau noyau.

Il devrait se comporter de la même manière que l'ancien.

Vous disposez donc d'un hyperviseur actif et d'un noyau sur le domaine 0.

## Mise en place de la première machine virtuelle .

Votre machine démarre sur le noyau XEN .

Éditez le fichier suivant pour la configuration de votre nouvelle machine :

```
# nano /etc/xen/xend-config.spx
```

Vérifiez que vous ayez bien ces lignes :

```
60 ##
61 # To bridge network traffic, like this:
62 #
63 # dom0: fake eth0 -> vif0.0 -+
64 #           |
65 #           bridge -> real eth0 -> the network <= Celle ci
66 #           |
67 # domU: fake eth0 -> vifN.0 -+
68 #
69 # use
70 #
71 # (network-script network-bridge) <= Et celle là
```

Décommentez les lignes ici pour exemple n° 65 et n° 71 :

```
60 ##
61 # To bridge network traffic, like this:
62 #
63 # dom0: fake eth0 -> vif0.0 -+
64 #           |
65 #           bridge -> real eth0 -> the network <= Comme ci
66 #           |
67 # domU: fake eth0 -> vifN.0 -+
68 #
69 # use
70 #
71 # (network-script network-bridge) <= Et comme cela
```

Redémarrez le service xend :

```
# /etc/init.d/xend restart
```

### **Astuce :**

*Dans un terminal , pour visionné le fichier avec des lignes numérotés :*

```
# cat -n /etc/xen/xend-config.sxp
```

*Pour imprimé le fichier à partir du terminal :*

```
# cat -n /etc/xen/xend-config.sxp | lpr
```

## Configuration de votre première machine virtuelle .

Édité le fichier : xen-tools.conf

```
# nano /etc/xen-tools/xen-tools.conf
```

Remplacez et décommentez la ligne 27 (dir = /home/xen ) par votre nom de home :

```
23 # New instances will be stored in subdirectories named after their
24 # hostnames.
25 #
26 ##
27 dir = /home/marc
```

Rajoutez votre noyau de démarrage à la ligne n° 28 et n° 29 :

```
28 kernel = /boot/vmlinuz-2.6.18-5-xen-686
29 initrd = /boot/initrd.img-2.6.18-5-xen-686
```

Création du disque virtuel :

```
90 #
91 ##
92 # Disk and Sizing options.
93 ##
94 #
95 size = 10Gb # Disk image size.
96 memory = 128Mb # Memory size
97 swap = 128Mb # Swap size
98 # noswap = 1 # Don't use swap at all for the new system.
99 fs = ext3 # use the EXT3 filesystem for the disk image.
100 dist = etch # Default distribution to install.
101 image = sparse # Specify sparse vs. full disk images.
102
```

**A la ligne 100 remplacez :** *dist = sarge # Default distribution to install.*  
**Par la source distribution désiré :** *dist = etch # Default distribution to install.*

Décommentez les deux lignes :

```
116 ##
117 # Networking setup values.
118 ##
119
120 #
121 # Uncomment and adjust these network settings if you wish to give your
122 # new instances static IP addresses.
123 #
124 gateway = 192.168.1.1
125 netmask = 255.255.255.0
```

Décommentez la lignes 175 et mettre le serveur **us** par défaut en serveur **fr** :

```
170
171 #
172 # The default mirror for debootstrap which can be used to install
173 # Debian Sid, Sarge, and Etch.
174 #
175 mirror = http://ftp.fr.debian.org/debian/
176
```

***Voilà c'est fini pour cette étape , enregistré votre travail et fermé nano.***

En stable (Sarge) :

Vous n'aurez jamais de paquet mis à jour (sauf pour des raisons de sécurité) car c'est une version figée de Debian.

Idéal pour les serveurs en production => on touche plus à rien une fois que ça tourne.

Avec la testing (Etch) :

Vous aurez des mises à jour fréquentes des paquets qui tendent à la dernière version disponible du programme paqueté.

De ce fait, (un peu) moins secure et moins stable mais à jour.

Idéal pour l'usage personnel.

L'unstable (Sid) :

Elle est réservée aux développeurs, testeurs et toutes personnes expérimentées qui souhaitent avoir accès aux paquets les plus récemment mis à disposition.

En conséquence, (beaucoup) moins stable et secure.

Une fois les paquets testés et approuvés, il passe en testing (Etch).

Idéal donc pour les experts.

Maintenant, il ne vous reste plus qu'à lancer l'installation de votre nouvelle distribution sur la machine virtuelle fraîchement installer en lui donnant le nom désiré :  
ici **test1** puis l'adresse **IP** de votre machine :

```
#xen-create-image --debootstrap --hostname test1 --ip=192.168.1.103 --dist=etch
```

Cette phase d'installation par internet est assée longue

Une fois la machine créer tu peux la lancer en tapant:

```
#xm create /etc/xen/test1.cfg
```

pour accédé a la machine virtuelle

```
#xm console test1
```