

TP openVZ

Journée JT-SIARS Virtualisation

17-18/09/2009

M. Libes

Pour fonctionner OpenVZ a besoin :

1. d'un kernel "patché"...
2. d'utilitaires de contrôles des machines virtuelles (lancement, arrêt..) et,
3. d'un file system (OS Template) pour la machine virtuelle

Installation du noyau openVZ sous Debian

- activer la complétion automatique : `./etc/bash_completion`
- voir les paquetages... Sur Debian Lenny il suffit d'installer prendre le paquetage générique ***linux-image-2.6.26-1-openvz-686*** qui installe tous les paquetages attendant nécessaires
- ***iproute libatm1 linux-image-2.6.26-1-openvz-686 linux-image-openvz-686 rsync vzctl vzquota***

```
9apt-get install linux-image-  
linux-image-2.6  
linux-image-2.6.18-openvz-18-53.5d3-686  
linux-image-2.6.24-1-686  
linux-image-2.6.26-1-686-bigmem  
linux-image-2.6.26-1-amd64  
linux-image-2.6.26-1-openvz-686  
linux-image-2.6.26-1-vsserver-686  
linux-image-2.6.26-1-vsserver-686-bigmem  
linux-image-2.6.26-1-xen-686  
linux-image-2.6.26-2-openvz-686  
linux-image-2.6.26-2-vsserver-686
```

- apt-get install ***linux-image-2.6.26-1-openvz-686***
- L'installation du noyau modifie le fichier de menu de boot
- `cat /boot/grub/menu.lst`

```
title      Debian GNU/Linux, kernel 2.6.18-openvz-18-53.5d3-686  
root      (hd0,0)  
kernel   /boot/vmlinuz-2.6.18-openvz-18-53.5d3-686 root=/dev/sda1 ro quiet  
initrd    /boot/initrd.img-2.6.18-openvz-18-53.5d3-686
```

Installation des utilitaires (user level tools) openVZ

- rajouter le dépôt openVZ dans le fichier `/etc/apt/source.list` pour obtenir les paquets spécifiques du site openVZ
 - `deb http://download.openvz.org/debian-systs etch openvz`
 - mettre à jour les paquets debian avec ce nouveau dépôt
 - `apt-get update`
 - `apt-get upgrade`

```
com10:~# apt-get install vz
vzctl
vzctl-ostemplate          vzprocps
vzctl-ostmpl-debian-4.0-i386-minimal vzquota
vzctl-ostmpl-debian-5.0-i386-minimal
```

- `apt-get install vzctl`
- `apt-get install vzquota`
- `apt-get install vzdump`
- `apt-get install vzprocps`

Compléter avec l'utilitaire « vzdump » non standard mais très utile !!

- http://wiki.openvz.org/Backup_of_a_running_container_with_vzdump

vzdump permet de sauvegarder/dumper et restaurer des machines virtuelles

- prendre l'utilitaire sur <http://download.openvz.org/contrib/utills/vzdump/>
- **wget http://download.openvz.org/contrib/utills/vzdump/old/1.0/vzdump_1.0-2_all.deb**
- installer vzdump
 - `dpkg -i vzdump_1.0-2_all.deb`

Installation d'un « file system » pour les machines virtuelles

```
□ apt-get install vzctl-ostmpl-debian-5.0-i386-minimal
```

Redémarrer sur le nouveau noyau virtualisé

- rebooter la machine hôte...
- vous devriez voir le nouveau noyau à démarrer dans le menu de boot

```
com10:~# uname -a
Linux com10 2.6.18-openvz-18-53.5d3-686 #1 SMP Sun Jan 11 01:09:09 CET 2009 i686
GNU/Linux
```

Créer une nouvelle machine virtuelle

Accéder aux OS Template

- Récupérer des « file system » préétablis sur <http://wiki.openvz.org/Download/template/precreated>

```
❏ wget http://download.openvz.org/template/precreated/ubuntu-8.10-x86\_64.tar.gz
❏ wget http://download.openvz.org/template/precreated/centos-5-x86.tar.gz
```

- déposer ces OS template récupérés dans le répertoire prévu à cet effet
 - ❏ dans `/var/lib/vz/template/cache`

- les OS template Debian proposés directement sous forme de paquets Debian

```
❏ apt-get install vzctl-ostmpl-debian-5.0-i386-minimal
❏ apt-get install vzctl-ostmpl-debian-4.0-i386-minimal
```

Créer le nouveau VPS, le paramétrer

- `# vzctl create 2140 --ostemplate debian-5.0-i386-minimal --hostname mapservr --ipadd 192.168.0.1`
- `vzctl set 2140 --ipadd 139.124.2.140 --nameserver 139.124.2.103 --hostname mapservr --onboot yes --save`
- `$ vzctl set 2145 --searchdomain com.univ-mrs.fr --save`
- `vzctl set 1002 --capability sys_time:on --save`

Lancer, entrer, sortir, arrêter la machine virtuelle

- Vzctl start 2140
- vzctl enter 2140 exit;
- Vzctl stop 2140

Lister les VPS en cours d'exécution (sur le HN)

- vzlist

Entrer dans une machine virtuelle

- vzctl enter 2140

migrer un VPS vers la machine hôte de votre voisin

- il faut commencer par faire un échange de clés publiques ssh entre 2 serveur openvz
 - o le script présent sur
 - http://wiki.openvz.org/Ssh_keys
 - o vous aide à faire cet échange
- chercher les arguments de la commande pour migrer les VPS : man vzmigrate

Dumper et restaurer une machine virtuelle et la restaurer

- /usr/sbin/vzdump --compress --dumpdir /var/lib/vz/dump/ --stop 2143 --mailto administrateur@tondomaine.fr
- vzdump --restore /var/lib/vz/dump-2143.tgz **2144**