

0.1 Emulateur PC : vmware

Attention : je tiens à vous mettre en garde. VMware fait partie des logiciels dont on ne peut plus se passer après l'avoir essayé. En effet, celui-ci est ce que l'on appelle un émulateur de matériel. Celui-ci va émuler un PC entier, et donc, vous pourrez faire avec VMware tout ce que vous faites avec un PC. Cela vous permettra donc, sur ce PC virtuel, d'installer DOS, Windows, une distrib Linux, un BSD ou tout ce qui vous passe par la tête. La puissance de ce logiciel est vraiment surprenante, d'autant plus qu'en émulant la partie matérielle, on ne trouve aucun mal à le faire marcher avec une fiabilité tout à fait exceptionnelle. Enfin bref, avec ce logiciel, vous n'avez plus de raison valable de garder Windows sur votre PC ;-) Evidemment, tout ne peut pas être rose, et le plus gros défaut de VMware est qu'il n'est pas gratuit et encore moins open source. Pour acquérir la version Linux, il vous en coûtera au minimum 299\$. C'est dommage, mais vous pouvez tout de même vous faire une petite idée en téléchargeant la version de démonstration sur le site web : www.vmware.com¹. Vous aurez ainsi droit à 30 jours d'essais. VMware est disponible en format rpm, ainsi qu'archive tar compressée contenant un installeur

0.1.1 1. Installation

Je vais pour ma part détailler l'installation à partir de l'archive .tar.gz, en version 4.0.x. Vous pouvez aussi bien choisir le rpm, suivant votre distribution, auquel cas, l'installation se fera suivant la procédure habituelle de votre distribution. L'installation à partir de ce fichier est extrêmement simple. Ouvrez un terminal (la petite télé permettant de taper des commandes UNIX) et placez-vous dans le répertoire où vous venez de télécharger VMware. Les commandes à taper sont celles-ci, avec les numéros de version qui peuvent toutefois varier :

```
$ tar xzf VMware-workstation-4.0.5-6030.tar.gz
$ cd vmware-distrib/
$ su #entrez votre mot de passe root
# ./vmware-install.pl
```

Répondez aux quelques questions que vous posent l'installeur. Acceptez quand il vous propose de lancer pour vous /usr/bin/vmware-config.pl. L'installeur va ensuite compiler des modules pour votre noyau, vmmon.o (module obligatoire), vmnet.o (nécessaire au support réseau de VMware) et vmppuser.o (nécessaire si vous souhaitez accéder au port parallèle via VMware). Acceptez évidemment la construction de ces modules. Il est à noter que la compilation des modules a échoué sur ma machine de test munie d'un noyau 2.6, prenez donc vos précautions si vous utilisez cette version du noyau. Vous devez ensuite configurer le réseau pour votre machine virtuelle. Concrètement, les interfaces réseau de VMware seront /dev/vmnetX, et l'accès au réseau se fera via un pont entre eth0 et vmnet0 (bridge). Acceptez donc l'activation du réseau, puis choisissez le mode "editor" pour la configuration. Choisissez de configurer le réseau virtuel 0, et choisissez le type bridged. Assurez-vous enfin que seul ce réseau virtuel existe, et terminez la configuration réseau en refusant de faire d'autres changements. Vous devez obtenir ce type de configuration :

```
The following virtual networks have been defined :
. vmnet0 is bridged to eth0
```

¹<http://www.vmware.com>

Refusez également l'accès des machines virtuelles a votre systeme de fichier (il sera possible de faire communiquer les deux systemes plus tard, via un montage des partitions virtuelles sur le systeme hôte) Le programme d'installation va enfin vous gratifier de ce message :

```
Starting VMware services :  
Virtual machine monitor done  
Virtual ethernet done  
Bridged networking on /dev/vmnet0 done  
The configuration of VMware Workstation 4.0.5 build-6030 for Linux for this  
running kernel completed successfully.  
You can now run VMware Workstation by invoking the following command :  
"/usr/bin/vmware".  
Enjoy,  
-the VMware team
```

Attention, du fait de l'utilisation de modules noyau, cette configuration de VMware n'est utilisable que sur le noyau ou elle a été réalisée. Si vous changez de noyau, vous devrez recommencer cette étape.

0.1.2 2. Utilisation

Pour lancer VMware, il suffit tout simplement de taper :

```
$ vmware &
```

Vous devriez voir s'ouvrir cette fenêtre : La première chose à faire est de se rappeler qu'il s'agit d'un logiciel propriétaire et commercial, et donc d'aller dans "help", puis "Enter Serial Number". Si vous n'avez pas de numéro de série, vous pouvez demander une license de démonstration valable un mois, en appuyant sur "Get Serial Number". Créez ensuite votre machine virtuelle via "file", puis "new", et enfin "new virtual machine". Choisissez "custom", puis validez. On vous demande ensuite de choisir quel OS vous desirez installer. Choisissez le votre dans la liste, puis validez. La précision de ce choix est importante, pour quand viendra le moment d'installer les "VMware tools" sur votre OS virtuel, faites donc cela avec attention. Renseignez dans la fenêtre suivante le nom que vous donnez a votre machine virtuelle, ainsi que l'emplacement de ses fichiers. Entrez ensuite la quantité de mémoire vive que vous souhaitez allouer a votre machine virtuelle. Je vous conseille de ne pas dépasser 50% de votre memoire totale, sous peine de trop handicaper le systeme hôte Choisissez "use bridged network" dans la fenêtre de configuration réseau. Choisissez "use new virtual disk" dans la fenêtre Disk, puis choisissez ensuite la capacité à lui allouer. Choisissez "allocate all disk space now" si vous souhaitez par la suite pouvoir monter les partitions virtuelles sur voter systeme hôte. Terminez enfin en cceptant ce que vous propose la fenêtre "Specify Disk file" Appuyez enfin sur "start virtual machine" dans la fenêtre principale, afin de demarrer votre machine virtuelle. Je suis vous explique pas comment installer un OS sur votre machine virtuelle, car cela sort quelque peu du cadre de ce tuto, faites simplement exactement comme si vous aviez une machine réelle. Une fois votre systeme virtuel installé, pensez a faire "file", puis "VMware tool install" afin d'installer les "VMware tool", des drivers graphiques permettant d'avoir de meilleurs performances.

0.1.3 3. Aller plus loin

Vous avez sûrement remarqué que la seule façon de faire communiquer le système virtuel et le système réel est pour l'instant le réseau virtuel. Une méthode plus simple consisterait à pouvoir monter les partitions virtuelles sur le système réel, et ainsi d'avoir un accès direct aux fichiers du système virtuel. Ce montage est tout à fait possible, pour peu que vous n'ayez pas choisi le mode compact pour vos disques virtuels (réponse No à "allocate all disk space now"). Ouvrez pour cela un terminal, et identifiez-vous en root. Tapez ensuite cette commande :

```
$ vmware-mount.pl -p <Votre_fichier_image_VMware>.vmdk <Numero_de_la_partition><Point_de_montage>
```

Ignorez le message d'alerte concernant les noyaux 2.4 en appuyant entrant y. Si cela ne fonctionne pas, vous pouvez essayer de renseigner le programme sur votre type de partition :

```
$ vmware-mount.pl -p <Votre_fichier_image_VMware>.vmdk <Numero_de_la_partition>  
-t <Type_de_partition><Point_de_montage>
```

Où **Type_de_partition** représente évidemment le type de la partition virtuelle que vous souhaitez monter. A titre d'exemple, je vous fournis ici la commande que j'ai utilisé :

```
$ vmware /var/mount/vmware/linux.vmdk 1 -t ext2 /home/extend
```

Tapez ensuite CTRL+C, pour démonter la partition.