

Virtual Box

Mettez un PC dans votre... PC

Philippe Wambeke

LoliGrUB

17 mai 2014



LoLi GrUB
Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.



- 1 Virtual box
 - Présentation
 - Plateformes supportées
 - Installation
 - Les ressources
 - Transferts host-guest
 - Démo



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.



A quoi ça sert ?

- Virtual box permet d'émuler un ou plusieurs PC virtuel au sein d'un même PC physique.
- Le PC virtuel peut être installé avec n'importe quel système d'exploitation.
- Le PC virtuel est "isolé" (n'a pas accès) dans une certaine mesure au PC physique.
- Le PC virtuel n'a pas "conscience" qu'il est virtuel.

→ Permet d'effectuer toutes sortes de manipulations sans affecter son "vrai" PC.



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.



Un peu de vocabulaire

- Machine virtuelle : c'est l'ensemble des composants de l'ordinateur virtuel (mémoire, CPU, disques).
- "Host OS" : système d'exploitation de l'ordinateur physique.
- "Guest OS" : système d'exploitation de l'ordinateur virtuel.
- "Guest additions" : c'est un ensemble de logiciels destinés à être installés sur le système guest pour améliorer l'interaction avec le système host.



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains

A.S.B.L.



Licence

Distribué sous double licence :

- GPL version 2
- Commerciale pour les entreprises désirant du support ou des extensions spécifiques ("extension pack").



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.



Systèmes host supportés

- Windows :
 - Windows XP
 - Windows 2003 serveur
 - Windows Vista (32 et 64 bits)
 - Windows Serveur 2008 (32 et 64 bits)
 - Windows 7 (32 et 64 bits)
 - Windows 8 (32 et 64 bits)
 - Windows 2012 serveur
- Mac OS X : de la version 10.6 à la 10.9
- GNU/Linux :
 - Debian (à partir de 6.0)
 - Ubuntu (à partir de 10.04)
 - Fedora
 - OpenSUSE
 - Et toutes les autres distributions dignes de ce nom...
- Solaris 10 et 11



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.



Système guest supportés

- Microsoft :
 - Windows NT 4.0
 - Windows 2000/ XP / 2003 / Vista / 2008 / 7 / 8 / 2012
 - Dos / Windows 3.x / 95 / 98 / ME
- GNU/Linux :
 - Linux 2.4
 - Linux 2.6
 - Linux 3.x
- Solaris 10 et 11
- FreeBSD
- OpenBSD
- OS/2 Warp 4.5
- Mac OS X



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains

A.S.B.L.



Installation

L'installation se fait de manière habituelle avec le gestionnaire de paquets.
Sous Arch Linux :

- `pacman -S virtualbox virtualbox-host-modules`
- `echo vboxdrv > /etc/modules-load.d/virtualbox.conf`
- Pour le réseau en mode "bridge" (optionnel) :
 - `pacman -S net-tools`
 - `echo vboxnetflt >> /etc/modules-load.d/virtualbox.conf`
 - `echo vboxnetadp >> /etc/modules-load.d/virtualbox.conf`
- Pour le support des périphériques USB :
 - `gpasswd -a $USER vboxusers`



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Bourgeois
A.S.B.L.



La mémoire

- La quantité de mémoire nécessaire à la VM est fixée à sa création.
- Elle est à ajuster en fonction du système guest et des applications qui devront y être exécutée.
- La mémoire allouée à la VM est puisée directement de la machine physique.



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains

A.S.B.L.



Les disques

- L'espace disque de la VM peut être allouée sur le host de manière statique ou dynamique :
 - En statique : un disque virtuel de 10 Go occupera 10 Go sur le host
 - En dynamique : un disque virtuel de 10 Go n'occupera que la place nécessaire sur le host
- L'espace disque de la VM doit être bien estimé, car il est difficile de l'ajuster par la suite.
- Deux astuces bien utiles :
 - Sur un host de type GNU/Linux : possible de monter une image du disque de la VM sans devoir la démarrer
 - Pour une VM de type Windows : possible de réduire l'espace occupé sur le host en "compactant" l'image de la VM



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Bournois
A.S.B.L.



Le réseau

Plusieurs modes de fonctionnement existent, les plus utiles étant :

- Le mode "NAT" : VM inaccessible depuis l'extérieur mais internet est disponible.
- Le mode "Pont" : la VM est vue sur le réseau comme une machine physique. Requiert que la machine physique soit reliée au réseau
- Le mode "Réseau hôte privé" : permet d'établir un réseau privé (inaccessible depuis l'extérieur) entre le host et le guest. Utile lorsqu'il faut accéder à la VM depuis le host sans connexion au réseau physique. Ce mode nécessite un module noyau supplémentaire pour un host de type GNU/Linux.



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.



Transferts host-guest

Différentes moyens de communiquer existent :

- Le presse-papiers : copier-coller depuis/vers le host/le guest.
- Le glisser-déposer : uniquement depuis le host (Windows) vers le guest (autre).
- Le dossier partagé.



LoLi GrUB

Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains

A.S.B.L.



Démonstration

Merci...

Questions ?

Démo !



Tous les textes et images de ce document sont sous licence Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0.



LoLi GrUB
Logiciels Libres Groupe Utilisateurs Borains
A.S.B.L.

