



Université
Lille1
Sciences et Technologies

Centre de Ressources
Informatiques de Lille1

Pôle Réseau et système

<http://cri.univ-lille1.fr>

Virtualisation de Windows dans Ubuntu Linux

Version 1.0
Septembre 2011

SOMMAIRE

1. Introduction	3
2. Installation du logiciel de virtualisation VirtualBox	4
3. Création d'une machine virtuelle	5
4. Paramétrage d'une machine virtuelle	8
5. Installation du système invité	8
6. Installation des " <i>Additions invité</i> "	10
7. Les instantanés	11
7. 1. Prendre un instantané	11
7. 2. Restaurer un instantané	11
8. Intégration de la machine virtuelle au bureau	12
9. Partager des fichiers entre le système hôte et le système invité	13
10. Périphériques de stockage USB	14

1. Introduction

Si vos utilisateurs ont besoin de logiciels qui ne fonctionnent que sous Windows (suite Microsoft Office) et que leur ordinateur est installé sous Linux, il est néanmoins possible d'utiliser Windows dans Linux: c'est ce qu'on appelle la virtualisation.

En utilisant les ressources matérielles de l'ordinateur (appelé système hôte), on peut créer un ou plusieurs ordinateurs virtuels dans lesquels s'installent d'autres systèmes (appelés systèmes invités). Ces systèmes invités fonctionneront en même temps que le système hôte, permettant à l'utilisateur de basculer de l'un à l'autre facilement.



Exemple de Windows Seven virtualisé sous Ubuntu Linux

Licence Windows: si le poste a été acheté avec une licence (OEM) de Windows, celle-ci sera utilisée dans le système invité virtualisé. Sans ça, il n'est pas autorisé de virtualiser quelque version que ce soit de Windows dans Linux.

Définitions

- **Système hôte:** il s'agit du système d'exploitation (Ubuntu Linux dans cette documentation) de la machine physique
- **Système invité:** il s'agit du système d'exploitation fonctionnant dans la machine virtuelle
- **Machine virtuelle:** il s'agit d'un ordinateur virtualisé sur une machine physique
- **Disque virtuel:** disque dur de la machine virtuelle, représenté sur la machine physique par un fichier à l'extension .vdi ou .vmdk
- **"Additions invité":** module à installer dans la machine virtuelle destiné à en améliorer les performances et l'intégration avec la machine physique
- **Dossier partagé:** dossier permettant l'échange de données entre la machine physique et la machine virtuelle

2. Installation du logiciel de virtualisation VirtualBox

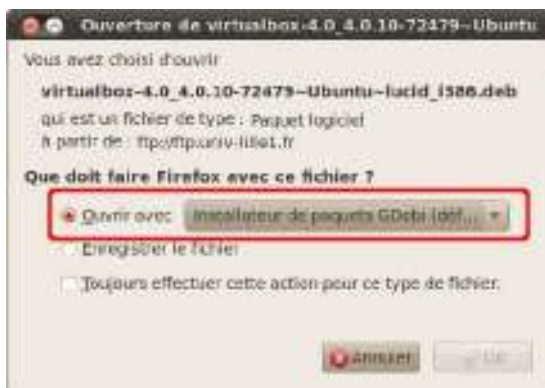
Le logiciel VirtualBox permet de créer une machine virtuelle, qui propose toutes les caractéristiques d'une machine physique, sur laquelle on peut installer n'importe quel système d'exploitation. Il s'agit d'un logiciel libre qu'il est possible d'installer sur tout poste de travail, à condition que ce dernier respecte une configuration matérielle minimale :

- Processeur double coeur (Intel Dual Core, AMD X2)
- 4 Go de mémoire vive
- Espace disque suffisant pour installer un ou plusieurs systèmes d'exploitation (compter une dizaine de Go par système).

Assurez-vous que le poste soit parfaitement à jour (voir la partie "3. 5. Mises à jour du système" de la documentation "Installation et configuration d'un poste de travail sous Linux Ubuntu" [sur cette page](#)).

Il est indispensable d'installer le paquet *dkms* au préalable depuis le menu "Système" > "Administration" > "Gestionnaire de paquets Synaptic" (voir l'annexe "3. 2. Gestionnaire de paquets Synaptic" de la documentation "Installation et configuration d'un poste de travail sous Linux" [sur cette page](#)).

Une fois ces pré-requis complétés, télécharger VirtualBox [sur ce lien](#).



Sélectionner l'option indiquée :



Cliquer sur le bouton "Installer le paquet"

Télécharger le pack d'extensions [sur ce lien](#) (permet de mieux détecter les périphériques USB entre la machine physique et la machine virtuelle, voir partie "10. Périphériques de stockage USB") et l'enregistrer sur le disque dur.

Lancer VirtualBox depuis le menu "*Applications*" > "*Outils système*" > "*Oracle VM VirtualBox*"
Depuis le menu "*Fichier*" > "*Préférences...*" > rubrique "*Extensions*" :



Cliquez sur le bouton indiqué, puis sélectionner le pack d'extensions précédemment téléchargé.

Il faut maintenant ajouter les utilisateurs du système Linux dans le groupe qui autorise l'association des périphériques USB à une machine virtuelle.

Depuis le menu "*Système*" > "*Administration*" > "*Utilisateurs et groupes*"



Cliquer sur le bouton "*Gérer les groupes*"



Sélectionner le groupe "*vboxusers*" puis cliquer sur le bouton "*Propriétés*"



Cocher chacun des comptes utilisateurs ou administrateur désirés puis valider.

3. Création d'une machine virtuelle

Il faut créer la machine virtuelle sous la session du compte utilisateur.

Voici les paramètres minimaux requis pour faire fonctionner une machine virtuelle sous :

- Windows XP :
 - Processeur : 1 Ghz
 - Mémoire vive : 1 Go
 - Disque dur : 6 Go
- Windows Seven :
 - Processeur : 1 Ghz
 - Mémoire vive : 2 Go
 - Disque dur : 12 Go



Cliquer sur le bouton "Créer"



Choisir un nom pour la machine virtuelle, et indiquer son système d'exploitation



Choisir la quantité de mémoire vive à allouer à la machine virtuelle.

Notez qu'il est déconseillé de lui affecter plus de la moitié de la mémoire vive totale de la machine physique

Ceci est un exemple, cliquez sur le lien de téléchargement pour obtenir le cours complet.

