tutoriel

Dual-boot Ubuntu / Windows

S'il y a deux disques, voir Dual Boot sur 2 disques durs séparés

Nous décrivons ici le cas d'un seul disque, configuration de la plupart des ordinateurs du commerce.

La méthode fonctionne dans tous les cas : le PC démarre sur le disque Windows, dont le menu de démarrage permet de choisir entre Windows ou Ubuntu.

- Nous conservons le MBR de Windows, ce qui est parfait si l'ordinateur est tatoué.
- Windows et Ubuntu seront installés sur des partitions primaires différentes.
- La partition de Windows sera active (elle aura le drapeau **boot**)

Sur les portables, mieux vaut ne pas modifier le MBR à cause du tatouage.

Pour ne pas toucher au MBR, nous utiliserons **NTLDR**, le chargeur de démarrage de Windows.

Ainsi Le BIOS lancera Windows au démarrage de la machine et nous pourrons démarrer Ubuntu :

- sans menu auxiliaire comme Gag
- en protégeant Grub de l'écrasement par une réinstallation de Windows
- et en protégeant le MBR.

Pré-requis

- un PC avec un seul disque
- le plus souvent, Windows est pré-installé

La partition Windows doit être amorçable. Pour le vérifier,

- démarrez sur le cd ubuntu en mode **essayer ubuntu**
- lancez **gparted**, repérez la partition de windows
- un clic droit dessus / drapeaux, cochez **boot**
- vérifier que les autres partitions n'ont pas ce drapeau

On va :

Sauvegarder le contenu du MBR de Windows
Installer grub dans le MBR de Windows
Récupérer le nouveau contenu du MBR dans un fichier **grub.bs**
Restaurer le MBR de Windows grâce à la sauvegarde

Première étape : installer Windows s'il n'est pas pré-installé

Si Windows n'est pas pré-installé sur la machine, voyez Systèmes d'exploitation Windows pour l'installer.

Autres étapes

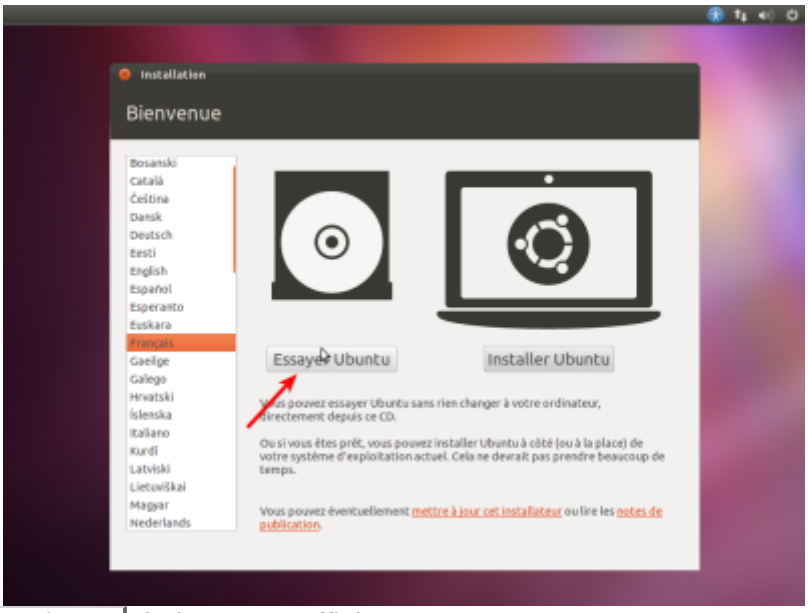
Windows est donc installé dans une partition amorçable du disque.

Nettoyage de Windows

Sous Windows, effacez les fichiers temporaires de Windows et défragmentez le disque **C:**.

Démarrer sur le Live-cd Ubuntu

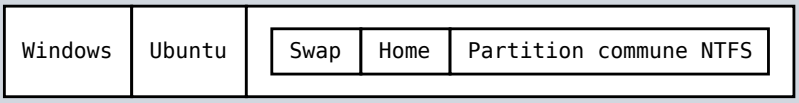
Démarrez l'ordinateur sur le cd Ubuntu :



Appuyez sur : Essayer Ubuntu, le bureau s'affiche :

Faire de la place pour Ubuntu

Schéma à atteindre :

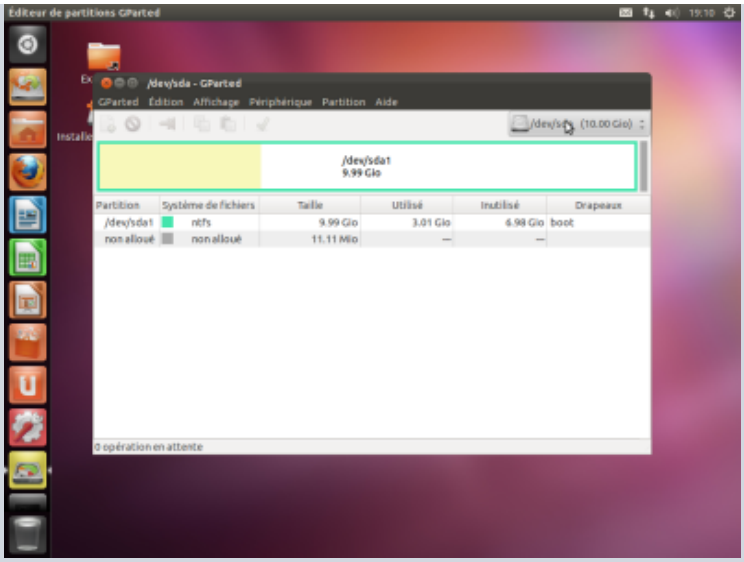


- une partition primaire pour **Windows**
- une partition primaire pour **Ubuntu**
- une partition étendue contenant
  - la partition **swap**,
  - la partition **home**
  - et une partition **ntfs** commune à Windows et à Ubuntu.

Toucher les partitions n'est pas sans risque pour les données.

Les données étant uniques, il est sage de les sauvegarder sur un autre support avant toute manœuvre sur les partitions.

Toujours sur le cd Ubuntu, lancez **gparted** :



- diminuez la taille de la partition qui contient Windows (**/dev/sda1** en général) pour libérer de la place pour les partitions à créer.
- créez une partition primaire (**/dev/sda2**) en ext4 pour Ubuntu
- créez une partition étendue de 10 ou 20Go dans laquelle vous créerez :
  - une partition **logique** en ext4 (**/home**),
  - une partition **swap** de 3 ou 4 Go,
  - et une partition **ntfs** pour les données communes à Windows et Ubuntu.

4. Fermez Gparted

sauvegarde du MBR courant (celui de Windows)

On va générer un fichier contenant la partition de démarrage (celle de Windows), le copier sur la partition de démarrage de Window et configurer le Boot loader de Windows pour qu'il l'exécute :

- Toujours **sur le live CD d'Ubuntu**,
- **Sauvegardez le MBR** de Windows en lançant la commande :

```
$ sudo dd if=/dev/sda of=sauvegarde_mbr_win bs=512 count=1
```

Cela génére un fichier **sauvegarde_mbr_win** contenant les 512 octets de la partition de démarrage.

- Montez la partition système de Windows et copiez le fichier **sauvegarde_mbr_win** à la racine du disque.
- Quittez le terminal de Linux et redémarrez sur Windows.

Installer Ubuntu

Voir installation

Sauvegarder le mbr de la partition windows

Sauvegardez le contenu du MBR de Windows en lançant dans un terminal la commande :

```
$ sudo dd if=/dev/sda
of=sauvegarde_mbr_win bs=512 count=1
```

Installer grub sur le disque windows

Sous **nautilus**, montez le disque Ubuntu et installez Grub :

```
$ sudo grub-install --root-
directory=/media/... /dev/sda
```

(après /media, la touche Tab ⇆ permet de trouver le point de montage)

Sauvegarder le MBR actuel de Ubuntu

On va générer un fichier contenant la partition de démarrage de Linux, le copier sur la partition de démarrage de Windows et configurer le Boot loader de Windows pour qu'il l'exécute :

Recopiez le MBR actuel (donc celui de Ubuntu) dans le fichier grub.bs :

```
$ sudo dd if=/dev/sda of=grub.bs
bs=512 count=1
```

Cela génére un fichier **grub.bs** contenant les 512 octets de la partition de démarrage.

Montez la partition **Windows** → cela ouvre une fenêtre.

Ouvrez le **home** (dossier personnel) dans une autre fenêtre.

Glissez **grub.bs** à la racine de la partition windows.

Restaurer le MBR de Windows sauvegardé

Lancez la commande :

```
$ sudo dd of=/dev/sda
if=sauvegarde_mbr_win bs=512 count=1
```

Configurer le Boot loader de Windows pour qu'il exécute la partition de démarrage de Linux

Redémarrez Windows.

éditez le fichier **boot.ini** de Windows pour y inclure la ligne suivante:

boot.ini

```
C:\bootsect.lnx="Linux"
```

Au démarrage, on peut désormais choisir entre Windows et Linux.

Installez Ubuntu sur **/dev/sda2**. Le moment venu, choisissez d'installer Grub sur la partition **/dev/sda2** (hd0,1)

Avec **qtparted**, mettez l'indicateur d'état de **/dev/sda2** sur **active**.

Rebootez. Le Grub de **/dev/sda2** va démarrer automatiquement.

Conclusion

Problèmes connus

Voir aussi

- **(fr)** Réinstaller le bootloader ubuntu ou Windows : http://forum.ubuntu-fr.org/viewtopic.php?id=28431
- **(en)** http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1014708
- **(fr)** http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1014708
- **(fr)** Réinstaller le bootloader ubuntu ou windows : http://forum.ubuntu-fr.org/viewtopic.php?id=28431
- **(fr)** Pour réparer GRUB : http://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/comment_restaurer_grub

---

Basé sur « Article » par Auteur.

From:
https://nfrappe.fr/doc-0/ - **Documentation du Dr Nicolas Frappé**

Permanent link:
https://nfrappe.fr/doc-0/doku.php?id=tutoriel:2boot:start

Last update: **2022/08/13 21:54**