

0.1 Périphériques de stockage externes USB

Avec la chute des prix sur l'informatique grand public et l'augmentation des capacités de stockage, nous sommes de plus en plus nombreux à franchir le pas de la mobilité. Ce phénomène se manifeste à plusieurs niveaux : ordinateur portable, disque dur externes et bien-sûr clé USB. Ce tutorial est basé sur l'installation d'une clé USB 1 sous Slackware 10.0. Mais j'essaierai de le rendre générique, pour qu'il fonctionne avec un disque dur externe, un lecteur/graveur externe, la mémoire de votre appareil photo et bien-sûr une clé USB. Le tout connecté sur USB 1 ou 2 et quelle que soit votre distribution avec noyau 2.6.

0.1.1 1. Support de l'USB pour la carte mère

Contrairement à une idée tenace, les périphériques USB en général et les périphériques de stockage USB externes, en particulier, sont très bien supportés sous Linux et ce depuis un bon moment. Vous pouvez Vérifier que votre distribution supporte correctement l'USB en suivant le didacticiel suivant¹. Dans la suite du document je suppose que le(s) module(s) USB de votre carte mère est/sont chargé(s) automatiquement. Pour supporter les périphériques de stockage externe, votre noyau doit être compilé avec certaines options. Si vous êtes les heureux utilisateurs d'une Mandriva 10.0 et plus, Fedora core 2 et plus, Slackware 10.0 et plus avec noyau 2.6. Vous pouvez passer au 3. Pour les autres ou les curieux passez au 2.

0.1.2 2. Support de l'USB pour les périphériques de stockage

Dans cette partie, je ne vais évidemment pas détailler la compilation du noyau, parce qu'il y'a un didacticiel sur le sujet ICI². Je vais simplement indiquer les options de compilation :

```
Device Drivers —>
USB support —>
<M> USB Mass Storage support
[ ] USB Mass Storage verbose debug
[ ] USB Mass Storage Write-Protected Media Detection (EXPERIMENTAL)
```

Les options qui suivent permettent d'activer les gestionnaires de périphériques pour les périphériques de stockage supportés par Linux. Notez qu'il n'est pas nécessaire de disposer d'un gestionnaire de périphériques pour accéder aux clés USB, ni à la plupart des appareils photos, ni à la plupart des DD/Lecteurs de CD/Graveurs externes. Si vous reconnaissez votre périphérique de stockage, dans la liste qui suit, sélectionnez l'option correspondante et désélectionnez les autres.

```
[ ] Datafab Compact Flash Reader support (EXPERIMENTAL)
[ ] Freecom USB/ATAPI Bridge support
[ ] ISD-200 USB/ATA Bridge support
[ ] Microtech/ZiO ! CompactFlash/SmartMedia support
[ ] HP CD-Writer 82xx support (EXPERIMENTAL)
[ ] SanDisk SDDR-09 (and other SmartMedia) support (EXPERIMENTAL)
```

¹<http://www.trustonme.net/didactels/297.html>

²<http://www.trustonme.net/didactels/285.html>

```
[ ] SanDisk SDDR-55 SmartMedia support (EXPERIMENTAL)
```

```
[ ] Lexar Jumpshot Compact Flash Reader (EXPERIMENTAL)
```

Il ne vous reste plus qu'à charger automatiquement le module "USB Mass Storage support" à chaque démarrage, son nom est : `usb-storage`. Pour cela utilisez le gestionnaire de périphérique de votre distribution.

0.1.3 3. Utilisation des périphériques

A ce stade je suppose que le module USB de votre carte mère et le module `usb-storage` sont correctement chargés à chaque démarrage. Pour déterminer le point d'entrée du périphérique USB, connectez ce dernier à votre PC, puis tapez en root :

```
# tail -f /var/log/messages
```

Chez moi j'obtiens, en fin de texte ceci :

```
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : usb 1-1 : new full
speed USB device using address 2
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : scsi0 : SCSI emulation
for USB Mass Storage devices
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : Vendor : UFD Model :
Rev : 7.77
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : Type : Direct-Access
ANSI SCSI revision : 02
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : SCSI device sda :
512000 512-byte hdwr sectors (262 MB)
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : sda : assuming Write
Enabled
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : sda : sda1
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : Attached scsi removable
disk sda at scsi0, channel 0, id 0, lun 0
Nov 7 23 :27 :52 Slackware kernel : Attached scsi generic
sg0 at scsi0, channel 0, id 0, lun 0, type 0
```

L'information importante est "`sda : sda1`" qui indique que la clé USB utilise comme point d'entrée, le fichier `/dev/sda1`. Ça marche de la même façon pour un appareil photo, pour un disque dur externe ou même un lecteur/graveur externe. Il ne vous reste plus qu'à monter la clé. Commencez par créer le répertoire `/mnt/usb` :

```
# mkdir /mnt/usb
```

Puis montez la clé comme suite :

```
# mount -t vfat /dev/sda1 -o rw,exec,umask=0 /mnt/usb
```

Cette dernière commande va vous permettre d'accéder au contenu de la clé USB via le dossier `/mnt/usb`. Une fois l'utilisation de la clé terminée, avant de la déconnecter, démontez-la comme suite :

```
# umount /mnt/usb
```

Pour finir, en supposant bien-sûr que votre clé USB se connecte toujours sur `/dev/sda1`, ajoutez la ligne suivante, à la fin de votre fichier `/etc/fstab` :

```
/dev/sda1 /mnt/usb vfat user,noauto,rw,exec,umask=0 0 0
```

Cette ligne vous permettra de monter votre clé USB, une fois connectée, par un simple :

```
$ mount /mnt/usb
```

au lieu du :

```
# mount -t vfat /dev/sda1 -o rw,exec,umask=0 /mnt/usb
```

Si vous rencontrez des difficultés, notez les messages d'erreur et demandez de l'aide sur le forum, en décrivant toutes les étapes que vous avez suivies, le plus précisément.

0.1.4 4. Avec Supermount

Cette partie ne concerne que les utilisateurs de Mandriva ou ceux qui ont patché leur noyau avec supermount comme indiqué ICI³. Supermount est un dispositif qui vous permet d'utiliser vos périphériques amovibles comme sous Windows, c'est à dire sans avoir à les monter ni à les démonter explicitement. Je suppose dans la suite que Supermount fonctionne chez vous, pour en profiter également avec votre clé USB, éditez votre fichier `/etc/fstab` et là remplacez la ligne que vous avez précédemment rajoutée, c'est à dire :

```
/dev/sda1 /mnt/usb vfat user,noauto,rw,exec,umask=0 0 0
```

Par :

```
none /mnt/usb supermount dev=/dev/sda1,fs=auto,rw,-,iocharset=utf8,umask=0  
0 0
```

³<http://www.trustonme.net/didactels/257.html>