

Debian : Partitionner un disque avec fdisk et mkfs

I. Présentation

On se retrouve aujourd'hui pour un tutoriel "[Linux](#)", sous Debian, dans lequel on va s'intéresser au partitionnement d'un disque dur avec fdisk, et au formatage d'une partition avec mkfs.

Pour planter le décor : J'utilise une machine sous Debian 7, avec un disque dur externe connecté et qui dispose d'une partition NTFS. Je souhaite supprimer cette partition, et en recréer une nouvelle qui utilisera le [système](#) de fichiers EXT4.

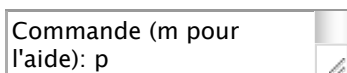
Avant de commencer, je précise que fdisk est un outil qui permet la gestion des partitions, quant à mkfs c'est un outil qui permet de formater une partition avec un [système](#) de fichiers donné. Ces deux outils sont intégrés à Debian, c'est sur ce point également que c'est intéressant de les utiliser, car il n'est pas nécessaire d'installer des paquets supplémentaires.

II. Création de la partition

Depuis la ligne de commande, saisissez la commande suivante pour lister les disques actuels visibles par le système.

Pour ma part, le disque qui m'intéresse est le "*sdd*", dans votre cas ça peut être le sda, sdb, sdc ou un autre périphérique. On va sélectionner le disque pour l'éditer ensuite :

Pour visualiser la table de partition du disque que l'on vient de sélectionner, on indique "*p*" :



Commande (m pour l'aide): p

Disque / dev/sdd : 500.1 Go, 500107862016 octets

255 têtes, 63 secteurs/piste, 60801 cylindres, total 976773168 secteurs

Unités = secteurs de 1 * 512 = 512 octets

Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets

taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Identifiant de disque : 0x17c7a48b

Périphérique Amorçe Début Fin Blocs Id Système

/dev/sdd1 2048 976773167 488385560 7 HPFS/NTFS/exFAT

Sur la sortie ci-dessus, extraite directement de ma machine, on remarque la présence d'une partition (sdd1), en NTFS.

Soyez sur d'être bien sur le bon disque, car là on va supprimer toutes les partitions existantes ! Pour cela, indiquez "d" et si vous effectuez "p" à nouveau ensuite, vous verrez qu'il n'y a plus de partitions.

Commande (m pour l'aide): d

Commande (m pour l'aide): d

Partition sélectionnée 1

Commande (m pour l'aide): p

Disque /dev/sdd : 500.1 Go, 500107862016 octets

255 têtes, 63 secteurs/piste, 60801 cylindres, total 976773168 secteurs

Unités = secteurs de 1 * 512 = 512 octets

Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets

taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Identifiant de disque : 0x17c7a48b

Périphérique Amorçe Début Fin Blocs Id Système

On commence par créer une nouvelle partition, on indique "n" et on valide avec "Entrée".

Commande (m pour l'aide): n

Commande (m pour l'aide): n

Type de partition :

p primaire (0 primaire(s), 0 étendue(s), 4 libre(s))

e étendue

Il est possible de créer 4 partitions primaires sur un disque dur, actuellement il n'y en a aucune, comme l'indique la mention "*4 libre(s)*". Pour en créer une, on indique "*p*" et on valide.

Ensuite, on la positionne en numéro 1 comme la place est disponible, et on valide automatiquement pour le "*Premier secteur*" et le "*Dernier secteur*" afin de disposer d'une partition unique qui remplit tout le disque.

Sélection (p par défaut) : p

Sélection (p par défaut) : p

Numéro de partition (1-4, par défaut 1): 1

Premier secteur (2048-976773167, par défaut 2048):

Utilisation de la valeur par défaut 2048

Dernier secteur, +secteurs or +taille{K,M,G} (2048-976773167, par défaut 976773167):

Utilisation de la valeur par défaut 976773167

Maintenant que la partition est définie, on va indiquer le système de fichier que l'on souhaite utiliser grâce à "*t*".

Commande (m pour l'aide): t
Partition sélectionnée 1

Commande (m pour l'aide): t

Partition sélectionnée 1

On indique ensuite "*L*" pour lister les codes HEXA disponibles, et faire notre choix qui sera "*83*" dans ce cas précis correspondant à "*Linux*". Enfin, indiquez "*w*" et validez afin de confirmer toute la configuration que l'on vient de faire et l'appliquer sur le disque.

```

Commande (m pour l'aide): t
Partition sélectionnée 1
Code Hexa ( taper L pour lister les codes): L

 0 Vide                24 NEC DOS                81 Minix / Linux a bf Solaris
 1 FAT12                27 TFS WinRE masqu      82 partition d'éch c1 DRDOS/sec (FAT-
 2 root XENIX           39 Plan 9                 83 Linux                c4 DRDOS/sec (FAT-
 3 usr XENIX            3c récupération Pa     84 OS/2 masquée di    c6 DRDOS/sec (FAT-
 4 FAT16 <32M          40 Venix 80286           85 Linux étendue      c7 Syrinx
 5 Étendue             41 PPC PReP Boot        86 NTFS volume set    da Non-FS data
 6 FAT16               42 SFS                   87 NTFS volume set    db CP/M / CTOS / .
 7 HPFS/NTFS/exFAT    4d QNX4.x                 88 Linux plaintext    de Dell Utility
 8 AIX                 4e 2e partie QNX4.      8e LVM Linux           df BootIt
 9 Amorceable AIX     4f 3e partie QNX4.     93 Amoeba              e1 DOS access
 a Gestionnaire d'    50 OnTrack DM           94 Amoeba BBT         e3 DOS R/O
 b W95 FAT32          51 OnTrack DM6 Aux     9f BSD/OS              e4 SpeedStor
 c W95 FAT32 (LBA)   52 CP/M                  a0 IBM Thinkpad hi   eb BeOS fs
 e W95 FAT16 (LBA)   53 OnTrack DM6 Aux     a5 FreeBSD            ee GPT
 f Étendue W95 (LB  54 OnTrackDM6          a6 OpenBSD            ef EFI (FAT-12/16/
10 OPUS              55 EZ-Drive             a7 NeXTSTEP           f0 Linux/PA-RISC b
11 FAT12 masquée     56 Golden Bow          a8 UFS Darwin         f1 SpeedStor
12 Compaq diagnost  5c Priam Edisk          a9 NetBSD             f4 SpeedStor
14 FAT16 masquée <  61 SpeedStor           ab Amorce Darwin     f2 DOS secondaire
16 FAT16 masquée     63 GNU HURD ou Sys     af HFS / HFS+         fb VMware VMFS
17 HPFS/NTFS masqu  64 Novell Netware      b7 BSDI fs            fc VMware VMKCORE
18 AST SmartSleep    65 Novell Netware      b8 partition d'éch   fd RAID Linux auto
1b W95 FAT32 masqu  70 DiskSecure Mult    bb Boot Wizard mas   fe LANstep
1c W95 FAT32 masqu  75 PC/IX               be Amorce Solaris   ff BBT
1e W95 FAT16 masqu  80 Minix ancienne

Code Hexa ( taper L pour lister les codes): w
Code Hexa ( taper L pour lister les codes): 83

Commande (m pour l'aide): w
La table de partitions a été altérée.

Appel de ioctl() pour relire la table de partitions.
Synchronisation des disques.

```

Pour finir avec la partition, on va formater cette partition en EXT4 avec des blocs de 4096 octets.

```
mkfs.ext4 -b 4096
/dev/sdd1
```

```
mkfs.ext4 -b 4096 /dev/sdd1
```

Si vous désirez formater en EXT3, remplacez uniquement ext4 par ext3.

III. Monter la partition sur le système

Enfin, on va monter la partition sur la machine afin de pouvoir l'utiliser. On commence par créer un point de montage, par exemple "*hddusb*" (pour rappelez qu'il s'agit d'un disque dur USB), directement dans le répertoire *media* :

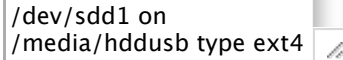
Il ne reste plus qu'à monter la partition *sdd1* dans *hddusb* via la commande *mount* :

```
mount /dev/sdd1  
/media/hddusb
```

```
mount /dev/sdd1 /media/hddusb
```

Enfin, en exécutant tout simplement la commande “mount” qui permet d’afficher les points de montage, on remarque l’opération s’est bien déroulée.

```
/dev/sdd1 on  
/media/hddusb type ext4
```



```
/dev/sdd1 on /media/hddusb type ext4 (rw,relatime,user_xattr,barrier=1,data=ordered)
```

Attention tout de même, après un redémarrage, la partition ne sera pas montée automatiquement. Pour cela, il faut éditer le fichier */etc/fstab*, je vous invite à consulter la dernière partie de cet article : [Monter la partition automatiquement](#)

Si vous avez des questions, venez créer un sujet dans notre forum, il vaut mieux être sûr de son coup lorsqu’il s’agit de toucher au partitionnement d’un disque dur...