

Gestion des partitions

Condensé de commandes et d'utilitaire pour gérer ses disques

- ⇒ [Comment suis-je partitionné ?](#)
 - ⇒ [Petite commande simple:](#)
 - ⇒ [Autres commande](#)
- ⇒ [Meilleure commande: fdisk](#)
- ⇒ [fdisk -l /dev/sda](#)
- ⇒ [fdisk -l](#)
- ⇒ [Utilisation de fdisk](#)
- ⇒ [fdisk /dev/sda](#)
 - ⇒ [Les options](#)
 - ⇒ [Informations sur une partition](#)
 - ⇒ [Création d'une partition](#)
 - ⇒ [Liste des types de partitions](#)
 - ⇒ [Autre utilitaires](#)
 - ⇒ [parted](#)

1) Comment suis-je partitionné ?

1.1) Petite commande simple:

```
>~ cat /proc/partitions
major minor #blocks name

 8         0 117220824 sda
 8         1   524288 sda1
 8         2   249856 sda2
 8         3 116445184 sda3
254        0 116443136 dm-0
254        1   3223552 dm-1
254        2  24412160 dm-2
254        3   88805376 dm-3
```

- ⇒ Explications avec le manpage de proc:

NOM

proc - Pseudosystème de fichiers d'informations sur les processus

DESCRIPTION

Le système de fichiers proc est un pseudosystème de fichiers qui fournit une interface avec les structures de données du noyau. Il est généralement monté sur /proc. La plupart des fichiers sont en lecture seule, mais quelques uns permettent la modification de variables du noyau.

La liste suivante décrit de nombreux fichiers et répertoires de la hiérarchie de /proc.

/proc/partitions

Contient les numéros majeur et mineur de chaque partition, ainsi que le nombre de blocs de 1024 octets et le nom de la partition.

1.2) Autres commande

```
>~ df -h
Sys. de fichiers                               Taille Utilisé Dispo
  Uti% Monté sur
udev                                           1,9G      0  1,9G
  0% /dev
/dev/mapper/gally--reborn--vg-gally--reborn--lv--root 23G     19G  2,8G
 88% /
/dev/sda2                                       237M     68M  157M
 31% /boot
/dev/mapper/gally--reborn--vg-gally--reborn--lv--home 84G     47G   33G
 59% /home
/dev/sda1                                       511M    132K  511M
 1% /boot/efi
```

⇒ L'option `-h` pour `human readable` vous retourne des valeurs plus compréhensible pour nous les humains...

2) Meilleure commande: `fdisk`

Je préfère de loin `fdisk` qui me transmet des informations très précise et de plus me permet de manipuler les partitions.

Et puisque nous pouvons modifier les partitions, il se lance en `root`.

⇒ `fdisk` peut lister options `-l` l'ensemble des disques montés, ou nous pouvons lui en indiquer 1.

⇒ `fdisk -l /dev/sda`

```
# fdisk -l /dev/sda
Disque /dev/sda : 111,8 GiB, 120034123776 octets, 234441648 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : gpt
Identifiant de disque : XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX

Périphérique  Début      Fin  Secteurs Taille Type
/dev/sda1     2048    1050623   1048576   512M Système EFI
/dev/sda2    1050624   1550335    499712   244M Système de fichiers Linux
/dev/sda3    1550336  234440703 232890368 111,1G Système de fichiers Linux
```

⇒ `fdisk -l`

```
# fdisk -l
Disque /dev/sda : 111,8 GiB, 120034123776 octets, 234441648 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : gpt
Identifiant de disque : XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX

Périphérique Début Fin Secteurs Taille Type
/dev/sda1 2048 1050623 1048576 512M Système EFI
/dev/sda2 1050624 1550335 499712 244M Système de fichiers Linux
/dev/sda3 1550336 234440703 232890368 111,1G Système de fichiers Linux
```

```
Disque /dev/mapper/sda3_crypt : 111,1 GiB, 119237771264 octets,
232886272 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
```

```
Disque /dev/mapper/gally--reborn--vg-swap_1 : 3,1 GiB, 3300917248 octets,
6447104 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
```

```
Disque /dev/mapper/gally--reborn--vg-gally--reborn--lv--root : 23,3 GiB,
24998051840 octets, 48824320 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
```

```
Disque /dev/mapper/gally--reborn--vg-gally--reborn--lv--home : 84,7 GiB,
90936705024 octets, 177610752 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
```

3) Utilisation de fdisk

fdisk est relativement simple à utiliser. Il suffit de lancer la commande en sélectionnant le disque.

```
# fdisk /dev/sda
```

```
Bienvenue dans fdisk (util-linux 2.29.2).
Les modifications resteront en mémoire jusqu'à écriture.
Soyez prudent avant d'utiliser la commande d'écriture.
```

```
Commande (m pour l'aide) :
```

3.1) Les options

Utilisons `m` pour accéder à l'aide:

Aide :

Générique

- `d` supprimer la partition
- `F` afficher l'espace libre non partitionné
- `l` afficher les types de partitions connues
- `n` ajouter une nouvelle partition
- `p` afficher la table de partitions
- `t` modifier le type d'une partition
- `v` vérifier la table de partitions
- `i` Afficher des renseignements sur la partition

Autre

- `m` afficher ce menu
- `x` fonctions avancées (réservées aux spécialistes)

Script

- `I` chargement de l'agencement à partir du fichier de script `sfdisk`
- `O` sauvegarde de l'agencement vers le fichier de script `sfdisk`

Sauvegarder et quitter

- `w` écrire la table sur le disque et quitter
- `q` quitter sans enregistrer les modifications

Créer une nouvelle étiquette

- `g` créer une nouvelle table vide de partitions GPT
- `G` créer une nouvelle table vide de partitions SGI (IRIX)
- `o` créer une nouvelle table vide de partitions DOS
- `s` créer une nouvelle table vide de partitions Sun

⇒ `p` pour print

`p`

Disque `/dev/sda` : 111,8 GiB, 120034123776 octets, 234441648 secteurs

Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets

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

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

Type d'étiquette de disque : `gpt`

Identifiant de disque : `F38E4F92-C79A-4C67-BF4E-34C698C088F3`

Périphérique	Début	Fin	Secteurs	Taille	Type
<code>/dev/sda1</code>	2048	1050623	1048576	512M	Système EFI
<code>/dev/sda2</code>	1050624	1550335	499712	244M	Système de fichiers Linux
<code>/dev/sda3</code>	1550336	234440703	232890368	111,1G	Système de fichiers Linux

⇒ `v` pour vérifier la table de partition

Commande (`m` pour l'aide) : `v`

Aucune erreur détectée.

Version d'en-tête : 1.0

Utilisation de 3 partitions sur 128.

Un total de 2925 secteurs libres est disponible sur 2 segments (le plus grand est 1007 KiB).

⇒ F pour vérifier les espaces non partitionnés

```
Commande (m pour l'aide) : F
Espace non partitionné /dev/sda : 0 B, 0 octets, 0 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
```

3.2) Informations sur une partition

```
Commande (m pour l'aide) : i
Numéro de partition (1-3, 3 par défaut) : 1
```

```
Device: /dev/sda1
Start: 2048
End: 1050623
Sectors: 1048576
Size: 512M
Type: Système EFI
Type-UUID: C12A7328-F81F-11D2-BA4B-00A0C93EC93B
UUID: DA69ABB9-B52C-4FF7-A6DC-2D8B1968F1CB
```

3.3) Création d'une partition

Cela ce fait très simplement en enchainant une série d'options dont les valeurs par défaut correspondent généralement .

⇒ n pour new (nouvelle).

⇒ il sera demandé si c'est partiton `primaire` **OU** étendue

Par défaut les partitions sont de `type Linux` (identifiant 83)

Nous pouvons donc en modifier le type avec l'option `t` à ce moment là utiliser l'option `L` afin de bien choisir le type.

⇒ w pour écrire les modifications.

⇒ q ppour quitter.

3.3.1) Liste des types de partitions

Code Hexa (taper L pour afficher tous les codes) :L

1	EFI System	C12A7328-F81F-11D2-BA4B-00A0C93EC93B
2	MBR partition scheme	024DEE41-33E7-11D3-9D69-0008C781F39F
3	Intel Fast Flash	D3BFE2DE-3DAF-11DF-BA40-E3A556D89593
4	BIOS boot	21686148-6449-6E6F-744E-656564454649
5	Sony boot partition	F4019732-066E-4E12-8273-346C5641494F
6	Lenovo boot partition	BFBFAFE7-A34F-448A-9A5B-6213EB736C22
7	PowerPC PReP boot	9E1A2D38-C612-4316-AA26-8B49521E5A8B
8	ONIE boot	7412F7D5-A156-4B13-81DC-867174929325
9	ONIE config	D4E6E2CD-4469-46F3-B5CB-1BFF57AFC149
10	Microsoft reserved	E3C9E316-0B5C-4DB8-817D-F92DF00215AE
11	Microsoft basic data	EBD0A0A2-B9E5-4433-87C0-68B6B72699C7
12	Microsoft LDM metadata	5808C8AA-7E8F-42E0-85D2-E1E90434CFB3
13	Microsoft LDM data	AF9B60A0-1431-4F62-BC68-3311714A69AD
14	Windows recovery environment	DE94BBA4-06D1-4D40-A16A-BFD50179D6AC
15	IBM General Parallel Fs	37AFFC90-EF7D-4E96-91C3-2D7AE055B174
16	Microsoft Storage Spaces	E75CAF8F-F680-4CEE-AFA3-B001E56EFC2D
17	HP-UX data	75894C1E-3AEB-11D3-B7C1-7B03A0000000
18	HP-UX service	E2A1E728-32E3-11D6-A682-7B03A0000000
19	Linux swap	0657FD6D-A4AB-43C4-84E5-0933C84B4F4F
20	Linux filesystem	0FC63DAF-8483-4772-8E79-3D69D8477DE4
21	Linux server data	3B8F8425-20E0-4F3B-907F-1A25A76F98E8
22	Linux root (x86)	44479540-F297-41B2-9AF7-D131D5F0458A
23	Linux root (ARM)	69DAD710-2CE4-4E3C-B16C-21A1D49ABED3
24	Linux root (x86-64)	4F68BCE3-E8CD-4DB1-96E7-FBCAF984B709
25	Linux root (ARM-64)	B921B045-1DF0-41C3-AF44-4C6F280D3FAE
26	Linux root (IA-64)	993D8D3D-F80E-4225-855A-9DAF8ED7EA97
27	Linux reserved	8DA63339-0007-60C0-C436-083AC8230908
28	Linux home	933AC7E1-2EB4-4F13-B844-0E14E2AEF915
29	Linux RAID	A19D880F-05FC-4D3B-A006-743F0F84911E
30	Linux extended boot	BC13C2FF-59E6-4262-A352-B275FD6F7172
31	Linux LVM	E6D6D379-F507-44C2-A23C-238F2A3DF928
32	FreeBSD data	516E7CB4-6ECF-11D6-8FF8-00022D09712B
33	FreeBSD boot	83BD6B9D-7F41-11DC-BE0B-001560B84F0F
34	FreeBSD swap	516E7CB5-6ECF-11D6-8FF8-00022D09712B
35	FreeBSD UFS	516E7CB6-6ECF-11D6-8FF8-00022D09712B
36	FreeBSD ZFS	516E7CBA-6ECF-11D6-8FF8-00022D09712B
37	FreeBSD Vinum	516E7CB8-6ECF-11D6-8FF8-00022D09712B
38	Apple HFS/HFS+	48465300-0000-11AA-AA11-00306543ECAC
39	Apple UFS	55465300-0000-11AA-AA11-00306543ECAC
40	Apple RAID	52414944-0000-11AA-AA11-00306543ECAC
41	Apple RAID offline	52414944-5F4F-11AA-AA11-00306543ECAC
42	Apple boot	426F6F74-0000-11AA-AA11-00306543ECAC
43	Apple label	4C616265-6C00-11AA-AA11-00306543ECAC
44	Apple TV recovery	5265636F-7665-11AA-AA11-00306543ECAC
45	Apple Core storage	53746F72-6167-11AA-AA11-00306543ECAC
46	Solaris boot	6A82CB45-1DD2-11B2-99A6-080020736631
47	Solaris root	6A85CF4D-1DD2-11B2-99A6-080020736631
48	Solaris /usr & Apple ZFS	6A898CC3-1DD2-11B2-99A6-080020736631
49	Solaris swap	6A87C46F-1DD2-11B2-99A6-080020736631
50	Solaris backup	6A8B642B-1DD2-11B2-99A6-080020736631
51	Solaris /var	6A8EF2E9-1DD2-11B2-99A6-080020736631
52	Solaris /home	6A90BA39-1DD2-11B2-99A6-080020736631

:

3.3.2) Autre utilitaires

3.3.2.1) parted

Il existe sous *linux Unix-like* d'autres utilitaires, comme parted et sa version graphique `gparted`.

Egalement à exécuter en `root`. parted permet donc de créer des partitions *primary*, *logical*, et *extended* .

Par exemple , pour créer une partition logique en ext4 commençant en début de disque et d'une taille de .. 30 Go

```
(parted) mkpart logical ext4 0.0 30GB.0
```

Parted permet également de modifier le système de fichiers en sélectionnant la partition.

```
(parted) mkfs 2 ntfs
```