

# Augmenter l'espace d'un Volume logique



Un des intérêts de LVM, est de pouvoir augmenter la taille d'un volume sans perturber le fonctionnement de la machine et sans interruption de services. Si votre groupe de volume n'est pas suffisant, mais que vous venez de rajouter un disque ou de l'espace disque sur une VM pour agrandir votre volume, comment ajouter cette espace à votre partition lvm?

## Un groupe de volume n'est pas assez large :

Pour réaliser cet article, j'ai augmenté l'espace disque sur l'interface graphique de Vshpere, d'une VM ce qui m'a créé une partition.



Il faudra probablement redémarré la VM ou le serveur en question

## Agrandir un volume groupe

Avec la commande `cfdisk /dev/sdX` (*sda, sdb ou sdc,... dépend du système en place*), sélectionner la partition libre, puis créer une partition Logique avec tous l'espace.

Dans mon exemple :

```
cfdisk /dev/sda
```

Dans mon exemple voici ce que j'obtiens :

```
cfdisk (util-linux 2.20.1)

Unité disque : /dev/sda
Taille : 107374182400 octets, 107.3 Go
Têtes : 255  Secteurs par piste : 63  Cylindres : 13054

          Nom          Ind.
Partition          S. Fic.      Taille (Mo)
[Étiq.]
-----
-----
-----
-----
Primaire          Espace libre
1,05             *
```

|          | sda1 | Amorce       |
|----------|------|--------------|
| Primaire |      | ext2         |
| 254,81   |      | *            |
| Pri/Log  |      | Espace libre |
| 1,05     |      | *            |
|          | sda5 | NC           |
| Logique  |      | LVM2_member  |
| 53429,15 |      | *            |
| Pri/Log  |      | Espace libre |
| 53688,14 |      | *            |

Il faut sélectionner avec les flèches directionnelles (haut, bas) l'espace libre (que nous avons créée avec vsphere) dans mon cas c'est la dernière ligne, puis appuyer sur la touche n pour [Nouvelle]

Puis saisir la touche 1 pour [Logique] et mettre l'espace disque que vous souhaitez, moi j'ai mis tous l'espace disponible. Dans mon exemple voici ce que j'obtiens :

Taille (en Mo) : 53688,14

Le menu reviens avec votre nouvelle partition.

Dans mon exemple voici ce que j'obtiens :

```
cfdisk (util-linux 2.20.1)

Unité disque : /dev/sda
Taille : 107374182400 octets, 107.3 Go
Têtes : 255  Secteurs par piste : 63  Cylindres : 13054

          Nom                      Ind.
Partition          S. Fic.
[Étiq.]           Taille (Mo)
-----
-----
-----
-----
-----
Primaire          Espace libre
1,05              *
      sda1          Amorce
Primaire          ext2
254,81             *
Pri/Log           Espace libre
1,05              *
      sda5          NC
Logique           LVM2_member
53429,15             *
      sda6
Logique           Linux
53688,14             *
```

Sélectionné avec les flèches directionnelles (gauche, droite) [Écrire] et saisir oui, saisir q pour

sortir de cfdisk.

Si en faisant fdisk vous ne retrouvez pas votre partition nouvellement créée, pour ne pas redémarrer le système installé le package parted en effet il faut scanner le disque pour retrouver les partitions nouvellement créée.

```
aptitude install parted
```

Puis scanner le disque à la recherche de nouvelle partition.

```
partprobe /dev/sdX #ou X représentent le nom
```

dans mon exemple :

```
partprobe /dev/sda
```

### Création d'un nouveau volume physique :

Nous allons ajouter notre nouvelle partition dans un volume physique pour pouvoir en disposer après.

```
pvcreate /dev/sdXX #ou X représentent le nom et le num de la partition
```

Dans mon exemple :

```
pvcreate /dev/sda6
```

### Étendre le volume groupe, enfin

Nous allons étendre le groupe de volume avec notre nouvelle partition:

```
vgextend VVV /dev/sdXX
```

**VVV**: représente le nom du volume groupe

**XX**: représente le nom et le numéros de la partition

Dans mon exemple :

```
vgextend VG0 /dev/sda6
```

### vérifier avec "vgdisplay" :

voici le résultat dans un exemple :

```
~#vgdisplay
--- Volume group ---
VG Name          VG0
System ID
```

```

Format          lvm2
Metadata Areas 2
Metadata Sequence No 4
VG Access      read/write
VG Status      resizable
MAX LV         0
Cur LV         2
Open LV         2
Max PV         0
Cur PV         2
Act PV         2
VG Size        99,75 GiB
PE Size         4,00 MiB
Total PE       25537
Alloc PE / Size 12738 / 49,76 GiB
Free  PE / Size 12799 / 50,00 GiB
VG UUID        Ly0aPS-Pk8E-unFU-scln-Q1PJ-Px4w-xggP5w

```

La ligne la plus importante à vérifier est **Free PE / Size**, si vous avez récupéré de l'espace disque

## Étendre une partition lvm

Vérifier l'espace disponible sur le volume groupe, fait la commande `vgdisplay`.

Si la ligne **Free PE / Size** vous indique qu'il reste de la place vous pouvez continuer.

Pour étendre un volume logique faire la commande `lvextend` :



ne jamais dépasser la ligne **Free PE / Size** de la commande `vgdisplay`

```
lvextend -L+[tailleG/M/K] /dev/mapper/[nom-du-groupe-de-volume]_[nom-du-volume-logique]
```

**[tailleG/M/K]** : correspond à la taille que vous désirez ajouter au volume logique.

- G: giga
- M: mega
- K: kilo

**[nom-du-groupe-de-volume]** : correspond au nom du groupe de volume, vous pouvez l'obtenir avec la commande `vgdisplay` ligne `VG Name`

**[nom-du-volume-logique]** : correspond au nom du volume logique, que vous souhaitez agrandir, vous pouvez l'obtenir avec la commande `lvdisplay` ligne `LV Name`

Puis, redimensionner la partition logique avec la commande `resize2fs` :

```
resize2fs -p /dev/mapper/[nom-du-groupe-de-volume]_[nom-du-volume-logique]
```

**[nom-du-groupe-de-volume]** : correspond au nom du groupe de volume, vous pouvez l'obtenir avec la commande `vgdisplay` ligne `VG Name`

**[nom-du-volume-logique]** : correspond au nom du volume logique, que vous souhaitez agrandir, vous pouvez l'obtenir avec la commande `lvdisplay` ligne `LV Name`

Dans mon exemple, j'ajoute 49G sur le volume logique qui s'appelle `var` qui fait parti du groupe de volume `VG0`



**ne jamais dépasser la ligne Free PE / Size de la commande `vgdisplay`**

```
lvextend -L+49G /dev/mapper/VG0-var
resize2fs -p /dev/mapper/VG0-var
```

Pour vérifier, avec les `df` ou `vgdisplay` vous constaterez que nous avons bien ajouté 49G

From:

<http://www.ksh-linux.info/> - **Know Sharing**

Permanent link:

<http://www.ksh-linux.info/stockage/lvm/modifier-taille>



Last update: **12/11/2016 20:40**