

Redimensionner disque lvm d'une VM

Sur une VM, si on redimensionne le disque virtuel et qu'on veut agrandir une partition LVM sur le disque

On demande au système de scanner les disques, pour qu'il prenne en compte l'agrandissement du disque dur:

```
rescan-scsi-bus.sh
```

Il faut d'abord agrandir la partition sur laquelle le PV est créé (ici sda2) :

```
cfdisk /dev/sda2
```

Dans cfdisk, il doit afficher l'espace libre en faire, ajouté sur le disque.

Ensuite sélectionner /dev/sda2 et redimensionner la partition
Enfin, écrire les données et fermer cfdisk.

Via **fdisk -l**, on doit voir la partition sda2 agrandie.

Ensuite on agrandi le volume physique:

```
pveresize /dev/sda2
```

Ensuite on agrandit le volume logique, en ajoutant 10Giga
Pour voir le nom du LV, taper la commande **lvs**

```
lvresize -L +10G -r /dev/cl/root
```

Ou si on veut tout allouer l'espace du PV à notre LV:

```
lvresize -l +100%FREE /dev/cl/root
```

Il reste à redimensionner le système de fichier, pour que tout soit pris en compte:

```
resize2fs /chemin/disque/lvm # Dans le cas d'un système ext4
```

Agrandir le disque en recréant la table de partition

Il se peut qu'on ne puisse pas agrandir directement la partition contenant les données LVM: la partition étendue étant avant la LVM, et cfdisk ne peut pas agrandir le disque.

Dans ce cas, il faut utiliser fdisk, on va supprimer notre partition LVM et la recréer. L'idée étant de ne pas supprimer les données, mais de juste modifier la table de partition, il faudra que nos partitions commencent sur le même secteur et finissent sur un secteur plus loin. La partition sera la même mais agrandie, donc nos données seront toujours présentes.

! Bien faire une backup au préalable, c'est toujours délicat de toucher aux tables de partitions

Configuration fdisk

Lancer fdisk sur le disque à modifier (ici /dev/sda):

```
fdisk /dev/sda
```

Détail des commandes fdisk (les détails sont en commentaire):

Bienvenue dans fdisk (util-linux 2.38.1).

Les modifications resteront en mémoire jusqu'à écriture.

Soyez prudent avant d'utiliser la commande d'écriture.

Le disque est actuellement utilisé — le repartitionner est probablement une mauvaise idée.

Il est recommandé de démonter tous les systèmes de fichiers et désactiver (avec swapoff) toutes les partitions d'échange de ce disque.

Commande (m pour l'aide) : p # afficher les partitions et copier les valeurs dans un bloc-note

Disque /dev/sda : 40 GiB, 42949672960 octets, 83886080 secteurs

Modèle de disque : Virtual Disk

Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets

Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 4096 octets

taille d'E/S (minimale / optimale) : 4096 octets / 4096 octets

Type d'étiquette de disque : dos

Identifiant de disque : 0x248fe134

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sda1	*	2048	1953791	1951744	953M	83	Linux
/dev/sda2		1953792	2148351	194560	95M	83	Linux
/dev/sda3		2150398	41209855	39059458	18,6G	5	Étendue
/dev/sda5		2150400	41209855	39059456	18,6G	8e	LVM Linux

La partition 3 ne commence pas sur une frontière de cylindre physique.

Commande (m pour l'aide) : d # Suppression partition

Numéro de partition (1-3, 5 par défaut) : 3 # la n°3 (/dev/sda3)

La partition 3 a été supprimée.

Commande (m pour l'aide) : n # Créer un nouvelle partition

Type de partition

p primaire (2 primaire, 0 étendue, 2 libre)

e étendue (conteneur pour partitions logiques)

Sélectionnez (p par défaut) : e # Créer un nouvelle partition de type étendue

Numéro de partition (3,4, 3 par défaut) : 3

Premier secteur (2148352-83886079, 2148352 par défaut) : 2150398 # La nouvelle partition commence exactement au même endroit que celle qu'on vient de supprimer

Dernier secteur, +/-secteurs ou +/-taille{K,M,G,T,P} (2150398-83886079, 83886079 par défaut) : # on laisse par défaut, ce qui correspond à la fin du disque.

Commande (m pour l'aide) : p # On réaffiche la table de partition

Disque /dev/sda : 40 GiB, 42949672960 octets, 83886080 secteurs

Modèle de disque : Virtual Disk

Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets

Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 4096 octets

taille d'E/S (minimale / optimale) : 4096 octets / 4096 octets

Type d'étiquette de disque : dos

Identifiant de disque : 0x248fe134

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sda1	*	2048	1953791	1951744	953M	83	Linux
/dev/sda2		1953792	2148351	194560	95M	83	Linux
/dev/sda3		2150398	83886079	81735682	39G	5	Étendue

La partition 3 ne commence pas sur une frontière de cylindre physique.

Commande (m pour l'aide) : n # on créé une nouvelle partition n°5

Tout l'espace des partitions primaires est utilisé.

Ajout de la partition logique 5

Premier secteur (2152446-83886079, 2152448 par défaut) :

Dernier secteur, +/-secteurs ou +/-taille{K,M,G,T,P} (2152448-83886079, 83886079 par défaut) :

Une nouvelle partition 5 de type « Linux » et de taille 39 GiB a été créée.

La partition #5 contient une signature ext4.

Voulez-vous supprimer la signature ? [O]ui/[N]on : o # Suppression signature

La signature sera supprimée par une commande d'écriture.

Commande (m pour l'aide) : x # passage en mode "avancé" de fdisk

Commande pour spécialistes (m pour l'aide) : b # on souhaite déplacer le début des données dans une partition

Numéro de partition (1-3,5, 5 par défaut) : 5 # pour la n°5

Nouveau début de données (2150399-83886079, 2152448 par défaut) : 2150400 # Début qu'on repositionne exactement au même endroit que l'initiale.

Commande pour spécialistes (m pour l'aide) : r # il reste juste à modifier le type, retour en mode normal.

Commande (m pour l'aide) : t # modifier le type d'une partition

Numéro de partition (1-3,5, 5 par défaut) : 5 # la n°5

Code Hexa ou synonyme (taper L pour afficher tous les codes) :L # on liste les types existan

...

lvm	- 8E
linuxex	- 85

...

Code Hexa ou synonyme (taper L pour afficher tous les codes) :8E # on veut une partition LVM linux comme initialement.

Type de partition « Linux » modifié en « Linux LVM ».

Commande (m pour l'aide) : p # On affiche l'état de nos partitions

Disque /dev/sda : 40 GiB, 42949672960 octets, 83886080 secteurs

Modèle de disque : Virtual Disk

Unités : secteur de $1 \times 512 = 512$ octets

Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 4096 octets

taille d'E/S (minimale / optimale) : 4096 octets / 4096 octets

Type d'étiquette de disque : dos

Identifiant de disque : 0x248fe134

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sda1	*	2048	1953791	1951744	953M	83	Linux
/dev/sda2		1953792	2148351	194560	95M	83	Linux
/dev/sda3		2150398	83886079	81735682	39G	5	Étendue
/dev/sda5		2150400	83886079	81735680	39G	8e	LVM Linux

Commande (m pour l'aide) : w # Tout est bon On écrit les modifications sur le disque

La table de partitions a été altérée.

Impossible de mettre à jour les informations du système à propos de la partition 3: Périphérique ou ressource occupé

Le noyau continue à utiliser les anciennes partitions. La nouvelle table sera utilisée lors du prochain démarrage.
Synchronisation des disques.

Il reste à redémarrer le système pour que ça soit pris en compte

```
reboot
```

Prise en compte dans LVM

Enfin, comme précédemment il faudra agrandir la partition LVM avec pvs et lvresize

```
pvresize /dev/sda5  
lvextend -l +100%FREE /chemin/disque/lvm
```

File system

Il va rester à redimensionner le système de fichier posé sur la partition pour que lui aussi occupe tout l'espace :

```
resize2fs /chemin/disque/lvm
```

Liens

→ [Vidéo linuxtricks](#)

→ [Augmenter la taille d'un disque LVM \(pour l'agrandissement avec fdisk\)](#)

Revision #9

Created 6 June 2020 12:16:27 by Lauris_Adm

Updated 25 July 2024 15:25:16 by Lauris_Adm