

LVM : Logical Volume Manager

Gestionnaire de Volumes Logiques

Agence universitaire de la Francophonie

26 mars 2009

1 Généralités

2 Commandes

3 Documentations

Le système de partitionnement classique **ne permet pas** :

- de retailler une partition, encore moins «à chaud»
- d'agréger des disques entre eux
- de changer facilement un disque

Donc énorme manque de souplesse. LVM nous sauve.

Vulgarisons :

- les *volumes logiques* sont partitions virtuelles construites dans des *disques virtuels*
- les *groupes de volumes physiques* sont ces disques virtuels
- un *volume physique* peut être un disque entier, une partition (réelle) d'un disque ou tout autre périphérique bloc (?)

On peut :

- créer, supprimer et modifier un volume logique (LV) dans un groupe de volume (VG)
- ajouter ou retirer un volume physique (PV) dans un groupe de volume (VG)

1 Généralités

2 Commandes

3 Documentations

Gestion des volumes physiques : pv*

- `pvdisplay`
- `pvcreate /dev/sda2`

Gestion des groupes de volumes : vg*

- `vgdisplay`
- `vgcreate donnees /dev/sda2 /dev/sdb1`
- `vgextend donnees /dev/sdc`

Gestion des volumes logiques : `lv*`

- `lvdisplay`
- `lvcreate -n web -L 5G donnees`
- `lvextend -L +5G /dev/donnees/web`
- attention : les `lv*` ne gèrent que la partition, pas le système de fichiers correspondant

Attention : augmenter la taille d'une partition (= volume logique) n'augmente pas automatiquement la taille du système de fichier correspondant ! Il faut ajuster ce dernier à la nouvelle taille du LV :

- ext2/ext3 : utiliser `resize2fs` (depuis Debian Etch : possible à chaud)
- ReiserFS : `resize_reiserfs`

Dans la vraie vie :

- on crée des groupes de volume par technologie (SCSI, IDE, ...)
- `grub`, le système de démarrage conseillé sur x86, ne peut pas trouver le noyau sur une partition LVM : il faut au moins que `/boot` soit une «vraie» partition
- je (Thomas Noël) préfère que la partition racine `/` (incluant `/boot`) et les *swap* ne soient pas en LVM. A débattre !

- 1 Généralités
- 2 Commandes
- 3 Documentations

- `man lvm` et pages de manuel de chaque commande
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/LVM>
- <http://wiki.auf.org/wikiteki/LVM>
- <http://sluce.developpez.com/lvm/> (tutoriel)