

GNU / LINUX LABS : LES VOLUMES LOGIQUES LVM

Tache : 1

step 1 : création des partitions LVM

- 1- Ajouter deux disques de 6Go
- 2- A l'aide de l'outil **fdisk** réinitialiser les disques

step 2: création des Volume physiques LVM

- 1- Créer les volumes physiques à partir du **sdcl** **sddl**

```
# pvdisplay
# df -h
# pvcreate /dev/sdcl /dev/sddl
# pvdisplay /dev/sdcl
```

step 3: création des groupes de volumes LVM a

- 1- Pour afficher des groupes de volumes tapez la commande

```
# vgdisplay
```

- 2- Créez le groupe **VG01** avec taille d'extnt **16M** les volumes **/dev/sdb1** **/dev/sdc1** sont membre de ce VG

```
# vgcreate -s 16M -n VG01 /dev/sdb1 /dev/sdc1
# vgdisplay
```

step 4: création des volumes logiques LVM

- 1- Pour afficher des volumes logiques tapez la commande

```
# lvdisplay
```

- 2- Créez 3 volumes **logiques** nommé « **log_vol** ; **data_vol** ; **mail_vol** » avec une taille de **1Go** #

```
lvcreate -L 1G -n log_vol VG01
# lvcreate -L 1G -n data_vol VG01
# lvcreate -L 1G -n mail_vol VG01
# lvdisplay
```

step 5: création un système de fichier ext4 pour le premier volume et xfs pour le 2eme et le 3eme volume

```
# mkfs -t ext4 /dev/VG01/log_vol
# mkfs -t xfs /dev/VG01/data_vol
# mkfs -t xfs /dev/VG01/mail_vol
```

step 6: montage de système de fichier

```
# mkdir /journal /audit /mailing
```

Editez le fichier **/etc/fstab** pour monter automatiquement les partitions au démarrage

```
##### #####logical volumes #####
/dev/VG01/data_vol /audit ext4 defaults 0 0
/dev/VG01/log_vol /journal xfs defaults 0 0
/dev/VG01/mail_vol /mailing xfs defaults 0 0
```

Tache2 :

1- Renommer le volume logique log_vol en test_vol

```
# cd /journal
# seq 1000000 > file.txt
# df -h
# lvrename /dev/VG01/log_vol /dev/VG01/test_vol
NB: démonter et monter le volume
```

2- supprimer un volume logique :

Supprimer le volume test_vol

```
# umount /journal
# lvremove /dev/VG01/test_vol
# lvdisplay
```

3- étendre un volume logique ext4 :

Étendez le volume **data_vol** de 3Go

```
# lvextend -L +3G /dev/VG01/data_vol
```

NB démonter et monter le volume

Renseigner le système de fichier avec le nouvel espace

```
# resize2fs -p -f /dev/VG01/data_vol
```

Monter la partition pour mettre ajours les nouvelles informations

```
# mount /dev/VG01/data_vol /audit
# df /audit
```

4- réduire un volume logique :

Réduisez le volume data_vol a 512Mo

```
# umount /audit
# e2fsck -f /dev/VG01/data_vol
```

Renseigner le système de fichier avec le nouvel espace

```
# resize2fs -p -f /dev/VG01/data_vol 512M
```

Réduire le volume en ext4

```
# lvreduce -L 512M /dev/VG01/data_vol
```

Monter la partition pour mettre ajours les nouvelles informations

```
# mount /dev/VG01/data_vol /audit
# df -h
```

5- Étendre un volume logique xfs :

- Étendez le volume **mail_vol** de 2Go
- ```
lvextend -L +2G /dev/VG01/mail_vol
```

Renseigner le système de fichier avec le nouvel espace

```
xfs_growfs /dev/VG01/mail_vol
```

#### 6- Réduire un volume logique xfs :

- On ne peut pas réduire une partition xfs directement nous devons :
- Sauvegarder notre system de fichier

```
xfsdump -l 0 -f /tmp/mail.dump /dev/vg01/vol01
```

- Démonter la partition

```
umount /mailing
```

- Supprimer le volume logique

```
lvremove /dev/vg01/mail_vol
```

- Recréer le volume avec l'espace désiré

```
lvcreate -n mail_vol -L 1Go vg01
```

```
mkfs.xfs /dev/vg01/mail_vol
```

```
mount /dev/vg01/mail_vol /mailing
```

- Restaurer la sauvegarde

```
xfsrestore -f /tmp/mail.dump /mailing
```