

LVM

Gestion du disque linux :

Afficher les volumes physiques :

```
pvdisplay
```

Afficher le groupe :

```
vgdisplay
```

Afficher les volumes logiques :

```
lvdisplay
```

Augmenter la taille d'un volume :

```
# Taille définie :  
lvextend -L '+9G' /dev/vg0/lib  
  
# Taille relative :  
lvextend -l '+100%FREE' /dev/vg0/lib
```

Affecter la nouvelle taille :

```
# POUR DU XFS  
xfs_growfs /var/lib  
  
# POUR DU DOS ou du EXT4  
e2fsck -f /dev/vg0/lib  
resize2fs /dev/vg0/lib
```

Supprimer un volume récalant :

```
# Eteindre le volume.
```

```
lvchange -an -v /dev/vg0/lib
```

```
# Afficher les process qui utilisent le volume
```

```
lsdf | grep /var/lib
```

```
# Si besoin de debug : Afficher les processus cachés qui utilisent le volume
```

```
grep -l /var/lib /proc/*/mountinfo
```

```
# --> Cette commande nous retourne des PID. Faire : ps -aux | grep <PID_ID> ; pour connaître les service qui continuent d'utiliser le volume.
```

```
# Maintenant que nous avons éteints tous les services qui posent problème, nous pouvons supprimer le volume.
```

```
lvremove -f vg0/lib
```

```
lvcreate -n lib -l 100%FREE vg0
```

```
mkfs.xfs /dev/vg0/lib
```

Procédure pour augmenter la SWAP :

```
free -h
```

```
swapoff /dev/vg0/swap
```

```
lvextend -L '+6G' /dev/vg0/swap
```

```
mkswap /dev/vg0/swap
```

```
swapon /dev/vg0/swap
```

```
free -h
```

Procédure pour supprimer un volume "100%FREE" qui nous empêche forcément de créer un volume /home de 20 Go :

```
# Démonter /var/lib ; sauvegarder ; préparer au redémarrage
```

```
cp -pR /home /root/
```

```
cp -pR /var/lib /root/
```

```

umount /var/lib
cp -pR /root/lib/* /var/lib/
#####

#####
COMMENER LE /ETC/FSTAB (ligne lib) :
#/dev/vg0/lib    /var/lib    xfs    rw,noatime,logbufs=8,logbsize=256k,inode64    1    2
#####

#####
Reboot
#####

#####
# Supprimer le volume
lvremove -f vg0/lib

#####
# Créer les volumes qu'il faut

lvcreate -n home -L "20G" vg0
mkfs.xfs /dev/vg0/home

#...

lvcreate -n lib -l 100%FREE vg0
mkfs.xfs /dev/vg0/lib

#####
# supprimer les données résiduelles avant remontage
rm -r /var/lib/*
rm -r /home/*

#####
DECOMMENTER LE /ETC/FSTAB !
+
AJOUTER LES MONTAGES neccessaires :

```

```
/dev/vg0/lib    /var/lib    xfs    rw,noatime,logbufs=8,logbsize=256k,inode64    1    2
/dev/vg0/home   /home       xfs     rw,noatime,logbufs=8,logbsize=256k,inode64    1    2
```

```
#####
```

```
mount -a
```

```
# VERIFIER
```

```
mount | grep /home
```

```
mount | grep /var/lib
```

```
# Réimporter les datas dans les volumes
```

```
cp -pR /root/lib/* /var/lib/
```

```
cp -pR /root/home/* /home/
```

```
# Reboot
```

```
reboot
```

```
# vérification
```

```
ls -lisa /var/lib
```

```
ls -lisa /home
```

```
# suppression des données dupliquées
```

```
rm /root/home -r
```

```
rm /root/lib -r
```

Initialiser du LVM sur un serveur qui n'en possède pas + déplacer un dossier de prod loud dans le volume logique :

```
/deb/sdb
```

```
systemctl stop docker containerd docker*
```

```
initialiser LVM sur mon disque
```

```
sudo apt-get install lvm2
```

```
#####
```

PV --> Lié à un disque

VG --> POOL de stockage

LV --> POOL de stockage

```
sudo pvcreate /dev/sdb
```

```
sudo vgcreate vg0 /dev/sdb
```

```
lvcreate -n lib_docker -l 100%FREE vg0
```

```
mkfs.xfs /dev/vg0/lib
```

Procédure pour réduire la taille d'un volume :

MERCI DE SAUVEGARDER VOS DONNES AU PREALABLE !

Démontage :

```
sudo umount /home
```

Verification de la bonne santé de la partition :

```
sudo e2fsck -f /dev/mapper/nehemie--vg-home
```

On réduit la taille de la partition :

```
sudo resize2fs /dev/mapper/nehemie--vg-home 95G
```

On informe LVM que la taille à changée :

```
sudo lvreduce -L 95G /dev/mapper/nehemie--vg-home
```

On remonte :

```
sudo mount /home
```

Résultat :

--- Logical volume ---

LV Path	/dev/nehemie-vg/home
LV Name	home
VG Name	nehemie-vg
LV UUID	DzsBje-cD11-d4tW-Mkjt-0D9R-r2xF-UH9q1l
LV Write Access	read/write
LV Creation host, time	nehemie, 2024-10-23 15:23:08 +0200
LV Status	available
# open	1
LV Size	95,00 GiB
Current LE	24320
Segments	1
Allocation	inherit
Read ahead sectors	auto
- currently set to	256
Block device	254:5

```
root@SRV:/home/nehemie# sudo vgdisplay
```

--- Volume group ---

VG Name	nehemie-vg
System ID	
Format	lvm2
Metadata Areas	1
Metadata Sequence No	7
VG Access	read/write
VG Status	resizable
MAX LV	0
Cur LV	5
Open LV	5
Max PV	0
Cur PV	1
Act PV	1

VG Size	<475,95 GiB
PE Size	4,00 MiB
Total PE	121842
Alloc PE / Size	33384 / <130,41 GiB
Free PE / Size	88458 / <345,54 GiB
VG UUID	SVs151-LB0o-floZ-Qr74-qyYH-DgbE-APC8SP

--> De l'espace est désormais disponible

Procédure Installer LVM sur un nouveau serveur && monter un disque :

initialiser LVM sur mon disque

/dev/sdb --> Existe & vide

sudo apt-get install lvm2

#####

PV --> Lié à un disque

VG --> POOL de stockage

LV --> POOL de stockage

sudo pvcreate /dev/sdb

sudo vgcreate vg0 /dev/sdb

lvcreate -n lib_docker -l 100%FREE vg0

mkfs.xfs /dev/vg0/lib

