

# DATA

- Lister fichiers les plus volumineux sur partition
- Espace disque manquant sur /var/crash - Disk-Usage-/var
- Mount un partage windows CIFS automatique
- configuration LVM + rajout de disque sur un lvm
- Augmentation Disque Linux avec LVM
- monter un LVM via 2 playbook
- Test remplissage d'un disque

# Lister fichiers les plus volumineux sur partition

du -aBm /production 2>/dev/null | sort -nr | head -n 40

```
[root@PRDEADALISWEB:/production/www]
# du -aBm /production 2>/dev/null | sort -nr | head -n 40
38756M /production
37042M /production/www/clients/eadalis/home
37042M /production/www/clients/eadalis
37042M /production/www/clients
37042M /production/www
36492M /production/www/clients/eadalis/home/logs
35262M /production/www/clients/eadalis/home/logs/error.log
1715M /production/kesl
1145M /production/kesl/common/updates
1145M /production/kesl/common
637M /production/kesl/common/updates/avbases
633M /production/kesl/common/updates/avbases/Cache
551M /production/www/clients/eadalis/home/www
520M /production/kesl/common/updates/avbases/Cache/kavbase_00000000
432M /production/www/clients/eadalis/home/logs/extranet_error.log
411M /production/www/clients/eadalis/home/logs/archives
372M /production/kesl/common/updates/KLAVA
366M /production/www/clients/eadalis/home/logs/access.log
351M /production/kesl/common/updates/KLAVA/log0
317M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003
285M /production/www/clients/eadalis/home/www/docs
255M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/opt/kaspersky/kesl
255M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/opt/kaspersky
255M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/opt
254M /production/kesl/install/opt/kaspersky/kesl
254M /production/kesl/install/opt/kaspersky
254M /production/kesl/install/opt
254M /production/kesl/install
213M /production/kesl/install/opt/kaspersky/kesl/lib64
213M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/opt/kaspersky/kesl/lib64
158M /production/www/clients/eadalis/home/www/prosodie
105M /production/kesl/common/updates/avbases/Cache/kavbase.2ab51a24aa01c54a.kmc
101M /production/www/clients/eadalis/home/www/prosodie/log
85M /production/kesl/common/updates/data/data
85M /production/kesl/common/updates/data
75M /production/kesl/common/updates/data/data/patch
63M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/var/opt/kaspersky/kesl/private
63M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/var/opt/kaspersky/kesl
63M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/var/opt/kaspersky
63M /production/kesl/11.2.2.6550_1659952003/var/opt
```

```
[root@PRDEADALISWEB:/production]
# du -xksch /production/*
1.7G /production/kesl
0 /production/quarantaine-antivirus
1.8G /production/www
3.5G total
```

Commande pratique :

du -h -d 1 /chemin/

# Espace disque manquant sur /var/crash - Disk-Usage-/var

LIN-Diskspace-Plus

Disk-Usage-/var

Espace plein sur le point de montage /var.

Il s'agit en général de fichiers crash dump qui prennent de la place à l'emplacement : /var/crash

Sonde/Service :

Disk-Usage-/var

/var/crash/		
Name	Size	Changed ▲
..		14/03/2023 13:36:16
core.1676384417.[STANDBY].Execu.info	1 KB	14/02/2023 15:20:44
core.1676384417.[STANDBY].Execu.tar.bz2	608 KB	14/02/2023 15:20:45
core.1681384866.[ACTIVE].Execut	6 009 100 KB	13/04/2023 13:21:27
core.1681384866.[ACTIVE].Execut.info	0 KB	13/04/2023 13:21:30
core.1681384866.[ACTIVE].Execut.tar.bz2	16 576 KB	13/04/2023 13:22:50

Hôte :

Action :

- Se connecter via winscp ou putty
- Supprimer ces fichiers pour récupérer l'espace disque.

Note :

- Lister les fichiers puis consulter/ouvrir le fichier tree\_result via commande :

```
# du -hax --time /var | sort -hr > /tmp/tree_result
```

Modification du fichier /ect/sysctl.conf en ajoutant la ligne

```
fs.suid_dumpable = 0
```

#Désactive la création de core dump pour les processus avec élévations de privilèges.

Puis chargement de la configuration sysctl -p

sysctl pour optimiser/tuner le système (fichier sysctl.conf déjà existant)



# Mount un partage windows CIFS automatique

Je te transmets ci-dessous une procédure pour reproduire cette configuration sur les autres serveurs.

Procédure :

`yum install cifs-utils`

`mkdir /data`

`mount -t cifs //idfm-ob.fr/idfm-nas-hprod/ortelius-rec /data -o username=ortelius-svc-rec-srv`

Rentrer le password de ortelius demander sur le shell

`df -h` pour voir si il est bien monté

Création de la partition en automatique :

`vi /etc/cifs-credentials`

`username=*****`

`password=*****`

save & quit

`chmod 600 /etc/cifs-credentials`

`vi /etc/fstab` : rajouter cette conf suivante pour que le reboot soit automatique

```
/ nas-hprod/ -rec /data cifs credentials=/etc/cifs-credentials,rw,vers=3.0,nofail,noauto,x-systemd.automount 0 0
```

`//idfm-ob.fr/idfm-nas-hprod/ortelius-rec /data cifs credentials=/etc/cifs-credentials,rw,vers=3.0,nofail,noauto,x-systemd.automount 0 0`

Save & quit

reboot monter automatiquement :

```
/ nas-hprod/ -rec 1073723388 797084 1072926304 1% /data
```

# configuration LVM + rajout de disque sur un lvm

Schémas de finalisation de procédure :

après avoir effectué cette procédure vous avez normalement ce schémas la en tapant : `lsblk`

```
sdb          8:16    0   50G    0 disk
├─sdb1       8:17    0   50G    0 part
│   └─data-data 253:3    0   50G    0 lvm
```

nous allons créer le VG et le LV depuis le début. Suivez ces étapes pour configurer LVM sur le nouveau disque /dev/sdb.

**Créer une nouvelle partition sur /dev/sdb :**

- Appuyez sur n pour créer une nouvelle partition.
- Choisissez le type de partition primaire en appuyant sur p.
- Appuyez sur Enter pour accepter le numéro de partition par défaut (p. ex., 1).
- Appuyez sur Enter pour accepter la première sector par défaut.
- Appuyez sur Enter pour accepter la dernière sector par défaut (utilisez toute la capacité disponible).
- Appuyez sur t pour modifier le type de partition et entrez 8e pour le type LVM.
- Appuyez sur w pour enregistrer les modifications.

Créer un Physical Volume (PV) sur la nouvelle partition :

`pvcreate /dev/sdb1`

Créer un Volume Group (VG) :

`vgcreate data /dev/sdb1`

Cela crée un VG appelé data qui inclut le PV /dev/sdb1.

Créer un Logical Volume (LV) :

`lvcreate -n data -l 100%FREE data`

Cela crée un LV appelé data dans le VG data en utilisant tout l'espace disponible.

Formatage du système de fichiers XFS sur le LV :

`mkfs.xfs /dev/data/data`

Créer le point de montage :

```
mkdir /data
```

Mettre à jour /etc/fstab pour le montage persistant :

```
echo '/dev/mapper/data-data /data xfs defaults 0 0' >> /etc/fstab
```

Monter tous les volumes :

```
mount -a
```

END



# Augmentation Disque Linux avec LVM

Augmentation espace disque Linux sur SERVER par exemple :

```
admin ~$ df -h
Sys. de fichiers      Taille Utilisé Dispo Uti% Monté sur
udev                  30G      0   30G   0% /dev
tmpfs                  5,9G    892K   5,9G   1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-root  75G    71G     0 100% /
tmpfs                  30G      0   30G   0% /dev/shm
tmpfs                  5,0M      0   5,0M   0% /run/lock
tmpfs                  30G      0   30G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda1              989M    713M   231M   76% /boot
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1000
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1004
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1005
```

Partition Racine pleine à 100%.

```
root@PRDRCONNECT:~# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
fd0          2:0    1    4K  0 disk
sda          8:0     0   51G  0 disk
├─sda1       8:1     0    1G  0 part /boot
└─sda2       8:2     0   50G  0 part
   └─ubuntu--vg-root 253:0    0 75,5G  0 lvm  /
      └─ubuntu--vg-swap_1 253:1    0    4G  0 lvm  [SWAP]
sdb          8:16    0   30G  0 disk
├─sdb1       8:17    0   30G  0 part
│   └─ubuntu--vg-root 253:0    0 75,5G  0 lvm  /
sr0         11:0    1 1024M  0 rom
```

Augmenter la taille du deuxième disque dans Vmware:

Modifier les paramètres | PRDRCONNECT



Matériel virtuel

Options VM

AJOUTER UN PÉRIPHÉRIQUE ▾

> CPU	16 ▾	ⓘ
> Mémoire	60 ▾	Go ▾
> Disque dur 1	51 ▾	Go ▾
> Disque dur 2	30 ▾	Go ▾

Après ajout :

## Modifier les paramètres | PRDRCONNECT



Matériel virtuel

Options VM

AJOUTER UN PÉRIPHÉRIQUE ▾

> CPU	16 ▾		
> Mémoire	60 ▾	Go ▾	
> Disque dur 1	51 ▾	Go ▾	
> Disque dur 2 *	130 ▾	Go ▾	

Puis prendre un snapshot du serveur.

`pvdisk`

```
root@PRDRCONNECT:~# pvdisk
--- Physical volume ---
PV Name                /dev/sdb1
VG Name                ubuntu-vg
PV Size                <30,00 GiB / not usable 3,00 MiB
Allocatable            yes (but full)
PE Size                4,00 MiB
Total PE               7679
Free PE                0
Allocated PE           7679
PV UUID                XAGuoW-U4RR-nC4W-kUVZ-i8UY-PTuu-zZT2s3

--- Physical volume ---
PV Name                /dev/sda2
VG Name                ubuntu-vg
PV Size                <50,00 GiB / not usable 3,00 MiB
Allocatable            yes
PE Size                4,00 MiB
Total PE               12799
Free PE                122
Allocated PE           12677
PV UUID                aSW2JO-3SR3-ViXS-DqUS-SKrK-zPXw-Y5FG5q
```

`ls /sys/class/scsi_device/`

```
root@PRDRCONNECT:~# ls /sys/class/scsi_device/
2:0:0:0  32:0:0:0  32:0:1:0
```

`echo 1 > /sys/class/scsi_device/2:0:0:0/device/rescan`

`echo 1 > /sys/class/scsi_device/32:0:0:0/device/rescan`

`echo 1 > /sys/class/scsi_device/32:0:1:0/device/rescan`

`fdisk -l`

```

root@PRDRCONNECT:~# fdisk -l
Disque /dev/sdb : 130 GiB, 139586437120 octets, 272629760 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : dos
Identifiant de disque : 0x626375b0

Périphérique Amorçage Début      Fin Secteurs Taille Id Type
/dev/sdb1          2048 62914559 62912512    30G 83 Linux

Disque /dev/sda : 51 GiB, 54760833024 octets, 106954752 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : dos
Identifiant de disque : 0x32a5a1e6

Périphérique Amorçage  Début      Fin Secteurs Taille Id Type
/dev/sda1      *          2048    2099199    2097152     1G 83 Linux
/dev/sda2          2099200 106954751 104855552    50G 8e LVM Linux

Disque /dev/mapper/ubuntu--vg-root : 75,5 GiB, 81084284928 octets, 158367744 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Disque /dev/mapper/ubuntu--vg-swap_1 : 4 GiB, 4294967296 octets, 8388608 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

```

## pvscan

```

root@PRDRCONNECT:~# pvscan
PV /dev/sdb1   VG ubuntu-vg      lvm2 [<30,00 GiB / 0    free]
PV /dev/sda2   VG ubuntu-vg      lvm2 [<50,00 GiB / 488,00 MiB free]
Total: 2 [79,99 GiB] / in use: 2 [79,99 GiB] / in no VG: 0 [0  ]

```

## cfdisk /dev/sdb

```

=====
Disque : /dev/sdb
Taille : 130 GiB, 139586437120 octets, 272629760 secteurs
Étiquette : dos, LBA32LBA55 : 0x626375b0
=====
Périphérique  Amorçage  Début      Fin Secteurs  Taille  Id Type
-----
/dev/sdb1      2048      62914559 62912512    30G 83 Linux
=====

Type de la partition : Linux (83)
UUID du système de fichiers : 2a00b-048b-4c49-8093-0070-ff00-17f1a2
Système de fichiers : LVM2_member

=====
[ Amorçage ] [ Répertoire ] [ Partie ] [ 0x626375b0 ] [ Type ] [ 83 ] [ Mode ] [ Exit ] [ Démarrer ]
=====
Quitter le programme sans écrire les modifications

```

Resize puis faire entrée



Sélectionner Ecrire et saisir oui



Quitter

Partprobe

Pvscan

```
root@PRDRCONNECT:~# pvscan
PV /dev/sdb1   VG ubuntu-vg      lvm2 [<30,00 GiB / 0    free]
PV /dev/sda2   VG ubuntu-vg      lvm2 [<50,00 GiB / 488,00 MiB free]
Total: 2 [79,99 GiB] / in use: 2 [79,99 GiB] / in no VG: 0 [0    ]
```

```
root@PRDRCONNECT:~# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
fd0          2:0    1    4K  0 disk
sda          8:0    0   51G  0 disk
├─sda1       8:1    0    1G  0 part /boot
└─sda2       8:2    0   50G  0 part
   └─ubuntu--vg-root 253:0    0  75,5G  0 lvm  /
      └─ubuntu--vg-swap_1 253:1    0    4G  0 lvm  [SWAP]
sdb          8:16    0  130G  0 disk
├─sdb1       8:17    0  130G  0 part
│   └─ubuntu--vg-root 253:0    0  75,5G  0 lvm  /
sr0         11:0    1 1024M  0 rom
```

pvresize /dev/sdb1

```
root@PRDRCONNECT:~# pvresize /dev/sdb1
Physical volume "/dev/sdb1" changed
1 physical volume(s) resized / 0 physical volume(s) not resized
```

## Pvs

```
root@PRDRCONNECT:~# pvs
PV          VG          Fmt  Attr PSize   PFree
/dev/sda2   ubuntu-vg  lvm2  a--  <50,00g 488,00m
/dev/sdb1   ubuntu-vg  lvm2  a--  <130,00g 100,00g
```

## Vgs

```
root@PRDRCONNECT:~# vgs
VG          #PV #LV #SN Attr   VSize   VFree
ubuntu-vg   2   2   0 wz--n- 179,99g <100,48g
```

## lvs

```
root@PRDRCONNECT:~# lvs
LV      VG          Attr      LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
root    ubuntu-vg  -wi-ao---- <75,52g
swap_1  ubuntu-vg  -wi-ao---- 4,00g
```

## Df -h

```
root@PRDRCONNECT:~# df -h
Sys. de fichiers      Taille Utilisé Dispo Uti% Monté sur
udev                  30G      0    30G   0% /dev
tmpfs                  5,9G    892K   5,9G   1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-root 75G      71G    0 100% /
tmpfs                  30G      0    30G   0% /dev/shm
tmpfs                  5,0M      0   5,0M   0% /run/lock
tmpfs                  30G      0    30G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda1              989M    713M   231M   76% /boot
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1004
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1005
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1000
```

## lvresize -l +100%FREE /dev/mapper/ubuntu--vg-root

```
root@PRDRCONNECT:~# lvresize -l +100%FREE /dev/mapper/ubuntu--vg-root
Size of logical volume ubuntu-vg/root changed from <75,52 GiB (19332 extents) to 175,99 GiB (45054 extents).
Logical volume ubuntu-vg/root successfully resized.
```

## Lvs

```
root@PRDRCONNECT:~# lvs
LV      VG          Attr      LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
root    ubuntu-vg  -wi-ao---- 175,99g
swap_1  ubuntu-vg  -wi-ao---- 4,00g
```

## resize2fs -p /dev/mapper/ubuntu--vg-root

```
root@PRDRCONNECT:~# resize2fs -p /dev/mapper/ubuntu--vg-root
resize2fs 1.44.1 (24-Mar-2018)
Le système de fichiers de /dev/mapper/ubuntu--vg-root est monté sur / : le changement de taille doit être effectué en ligne
old_desc blocks = 5, new_desc blocks = 11
Le système de fichiers sur /dev/mapper/ubuntu--vg-root a maintenant une taille de 46135296 blocs (4k).
```

## Df -h

```
root@PRDRCONNECT:~# df -h
Sys. de fichiers      Taille Utilisé Dispo Uti% Monté sur
udev                  30G      0    30G   0% /dev
tmpfs                  5,9G    892K   5,9G   1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-root 174G    71G   95G  43% /
tmpfs                  30G      0    30G   0% /dev/shm
tmpfs                  5,0M      0   5,0M   0% /run/lock
tmpfs                  30G      0    30G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda1              989M    713M  231M  76% /boot
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1004
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1005
tmpfs                  5,9G      0   5,9G   0% /run/user/1000
```

Tout est bon les volumes physiques et logiques ont été augmentés. Bravo !!!! Penser à supprimer le snapshot après.

# monter un LVM via 2 playbook

Playbook monter un lvm sur /data

```
---
- name: Post-configure machine
  hosts: virtual_machines
  become: yes
  gather_facts: yes

  vars:
    data_devices:
      - /dev/sdb

  tasks:
    - name: Create volume group 'Vodata'
      community.general.lvg:
        vg: Vodata
        pvs: "{{ data_devices|join(',') }}"

    - name: Create logical volume 'data'
      community.general.lvol:
        lv: data
        vg: Vodata
        size: +100%FREE
        resizefs: yes
        force: yes

    - name: Format /data
      community.general.filesystem:
        dev: /dev/VGdata/data
        fstype: xfs
        opts: "{{ additional_options }}"

  vars:
```

```
additional_options: >-  
  -i metadata_csum,64bit  
  {% if ansible_kernel.version|version_compare('3.18', '>=') %}  
  -i delalloc  
  {% endif %}
```

```
- name: Mount /data  
ansible.posix.mount:  
  path: /data  
  src: LABEL=DATA  
  fstype: xfs  
  opts: rw,defaults  
  passno: 2  
  state: mounted
```

---

Playbook gestion création entre 2 stockage de lvm : playbook pour la certification RHCE.

```
---  
  
name: create lvm in the system  
become: true  
hosts: all  
  
tasks:  
  - name: Create LVM data as 1500MB  
    block:  
      - name: Create LVM data  
        community.general.lvol:  
          vg: research  
          lv: data  
          size: 1500M  
        when: ansible_lvm.vgs.research.size_gb > 1500  
      - name:  
        block:
```



```
- debug:
    msg: "The Required size of lv is less then 1500 MB so creating a 800 MB LVM"
when: ansible_lvm.vgs.research.size_gb < 1500 and ansible_lvm.vgs.research.size_gb > 800
- name: Create LVM Data as 800MB
  community.general.lvol:
    vg: research
    lv: data
    size: 800M
  when: ansible_lvm.vgs.research.size_gb < 1500
- name: create file system on lvm
  block:
    - community.general.filesystem:
        fstype: ext4
        dev: /dev/research/data
      when: ansible_lvm.vgs.research is defined
- name:
  block:
    - debug:
        msg: "The Required Volume Group does not exists in this system"
      when: ansible_lvm.vgs.research is not defined
```

# Test remplissage d'un disque

Remplir un disque :

```
dd if=/dev/zero of=/data/testfile bs=1M count=9500
```