

## Jalon 26 : HQINFRASRV – File Service

Dans ce jalon, nous vous présenterons 2 parties : la mise en place du stockage et la mise en place du serveur de fichier Samba.

Nous devons mettre en place un RAID 1 avec deux disques durs de 5 Go chacun. L'objectif principal est d'assurer la redondance des données sur un serveur grâce à la configuration RAID, réalisée à l'aide de l'utilitaire LVM (Logical Volume Manager).

Le RAID (Redundant Array of Independent Disks) est une technologie qui permet de combiner plusieurs disques physiques en une seule unité logique pour offrir redondance, performances, ou les deux, selon le niveau de RAID choisi. Voici un aperçu des principaux niveaux de RAID :

1. **RAID 0 (Striping)** : Ce niveau répartit les données entre plusieurs disques sans redondance. Il offre des performances accrues mais ne protège pas les données : si un disque tombe en panne, toutes les données sont perdues.
2. **RAID 1 (Mirroring)** : Ce niveau duplique les données sur deux disques. En cas de défaillance de l'un des disques, les données restent accessibles depuis le second. RAID 1 est idéal pour la tolérance aux pannes au détriment de l'espace utilisable, qui est égal à la taille d'un seul disque.
3. **RAID 5 (Striping avec parité)** : Ce niveau répartit les données et la parité (information redondante permettant la reconstruction des données) sur plusieurs disques. Il offre un bon compromis entre performance, capacité et redondance. Un seul disque peut tomber en panne sans perte de données.
4. **RAID 6** : Semblable au RAID 5, mais avec une parité double, ce qui permet de tolérer la défaillance de deux disques simultanément.
5. **RAID 10 (RAID 1+0)** : Ce niveau combine les avantages du RAID 1 (mirroring) et du RAID 0 (striping). Les données sont réparties en miroir entre plusieurs paires de disques, ce qui offre à la fois redondance et performances accrues.

Dans notre cas, nous avons choisi de mettre en place un **RAID 1** avec deux disques de 5 Go. Le **RAID 1** permettra d'assurer la redondance des données : chaque fichier sera automatiquement répliqué sur les deux disques. Ainsi, en cas de défaillance de l'un des disques, les données seront toujours accessibles depuis l'autre disque, garantissant une meilleure tolérance aux pannes et une continuité du service.

Voici comment nous avons monté ces deux disques durs en RAID 1. Tout d'abord, nous avons vérifié leur présence sur le serveur grâce à la commande **lsblk** :

```
root@HQINFRASRV:~# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda          8:0    0   40G  0 disk
├─sda1       8:1    0   39G  0 part /
├─sda2       8:2    0    1K  0 part
└─sda5       8:5    0   975M  0 part [SWAP]
sdb          8:16   0    5G  0 disk
sdc          8:32   0    5G  0 disk
sr0         11:0    1 21,4G  0 rom
root@HQINFRASRV:~#
```

Nous remarquons la présence de 2 disques durs de 5 GO : sdb et sdc. En utilisant l'utilitaire LVM, nous les avons montés en RAID 1 :

```
root@HQINFRASRV:~# lvdisplay /dev/vgstorage/lvdatastorage
--- Logical volume ---
LV Path                /dev/vgstorage/lvdatastorage
LV Name                 lvdatastorage
VG Name                 vgstorage
LV UUID                 nciIDz-wmzs-pP3W-CeaT-i2At-XmUH-YXd10X
LV Write Access         read/write
LV Creation host, time  HQINFRASRV, 2024-12-13 10:39:41 +0100
LV Status               available
# open                  1
LV Size                 2,00 GiB
Current LE              512
Segments                1
Allocation              inherit
Read ahead sectors      auto
- currently set to      256
Block device            254:0

root@HQINFRASRV:~#
```

Nous l'avons ensuite monté dans /etc/fstab :

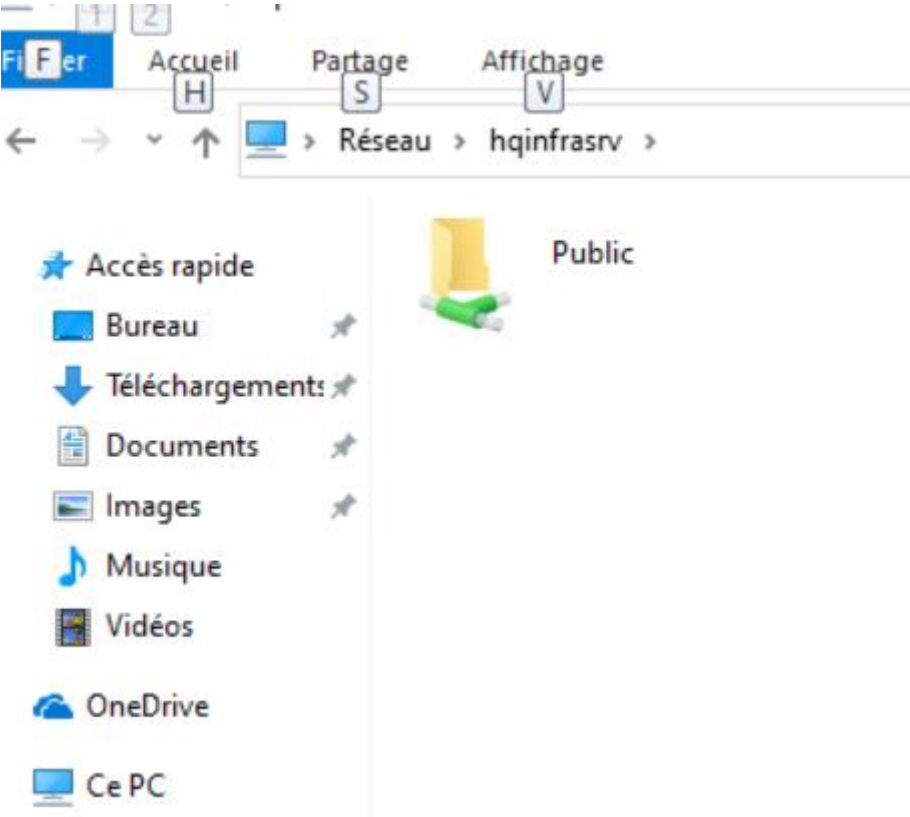
```
GNU nano 5.4 /etc/fstab *
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# systemd generates mount units based on this file, see systemd.mount(5).
# Please run 'systemctl daemon-reload' after making changes here.
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=1caf108c-a9d6-4f24-a8e4-a2342c8a8d6b / ext4 errors=remount-ro 0 1
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=89d8c5d9-f379-455f-866c-96e4e31e6892 none swap sw 0 0
/dev/sr0 /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0
/dev/vgstorage/lvdatastorage /srv/datastorage ext4 defaults 0 0
```

Une fois cela fait, nous avons pu configurer notre partage de fichier Samba :

```
[Public]
comment = Public share pour tous les utilisateur
create mask = 0755
guest ok = Yes
path = /srv/datastorage/shares/public

[Private]
browseable = No
comment = Private share hidden
create mask = 0750
path = /srv/datastorage/shares/private
read list = jean
read only = No
valid users = tom emma
veto files = /*.exe/*.zip/
write list = tom emma
root@HQINFRASRV:~#
```

Nous pouvons vérifier l'accès depuis un client windows sur le partage public et private :



	Nom	Modifié le	Type
rapide	Nouveau dossier	17/12/2024 10:22	Dossier de fichiers
au	test	14/12/2024 18:58	Dossier de fichiers
chargements	Nouveau document texte	14/12/2024 19:10	Document texte
ments			
es			
ique			
os			
ive			