

TP - SAUVEGARDE ET AUTOMATISATION



CONFIG RÉSEAU & ACTIVATION DES SERVICES

Changer l'adresse IP via l'interface OpenMediaVault:

Allez dans Réseau → Interfaces, sélectionnez puis modifiez, rentrez vos valeurs puis enregistrer et appliquer les changements

Périphérique	Méthode	Adresse	Masque réseau	Passerelle	MTU	Étiquettes
ens18	IPv4: Statique	IPv4: 192.168.20.233	IPv4: 255.255.255.0	IPv4: 192.168.20.1	0	
	IPv6: -	IPv6: -	IPv6: -	IPv6: -		Désactivé

1 sélectionné / 1 total

Réseau | Interfaces | Modifier

Statique

Adresse *
192.168.20.233

Masque réseau *
255.255.255.0

Passerelle
192.168.20.1

Métrique
0

Paramètres avancés

Adresse MAC

Forcer une adresse MAC spécifique sur cette interface.

Serveurs DNS *
8.8.8.8

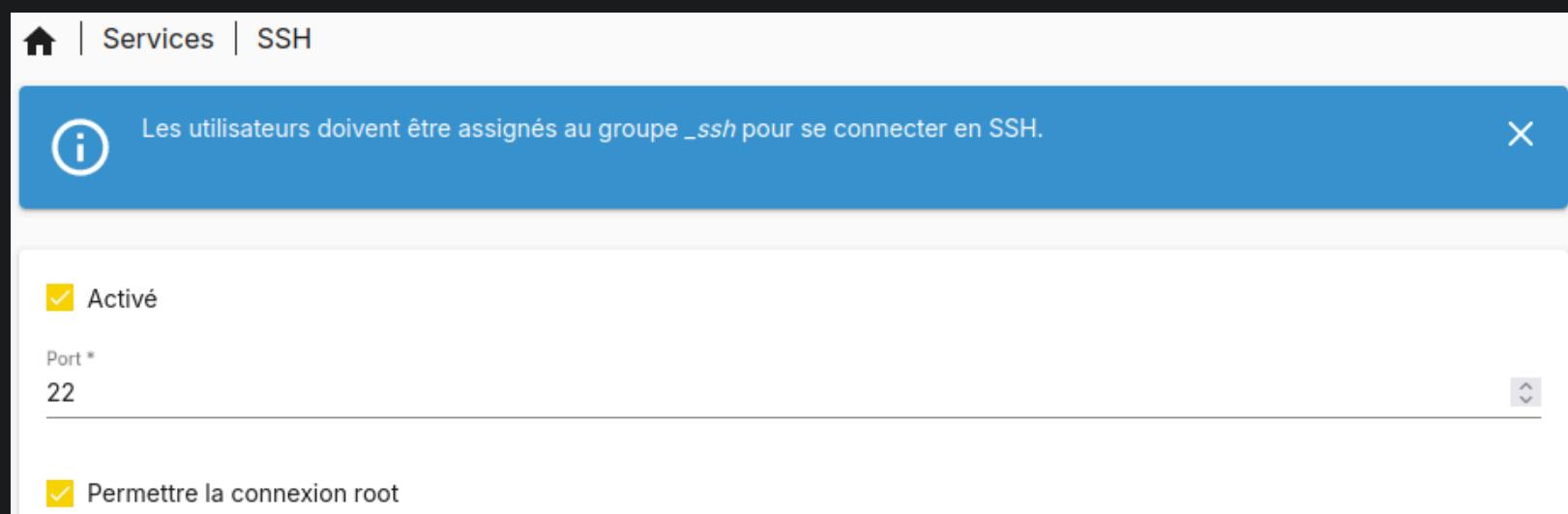
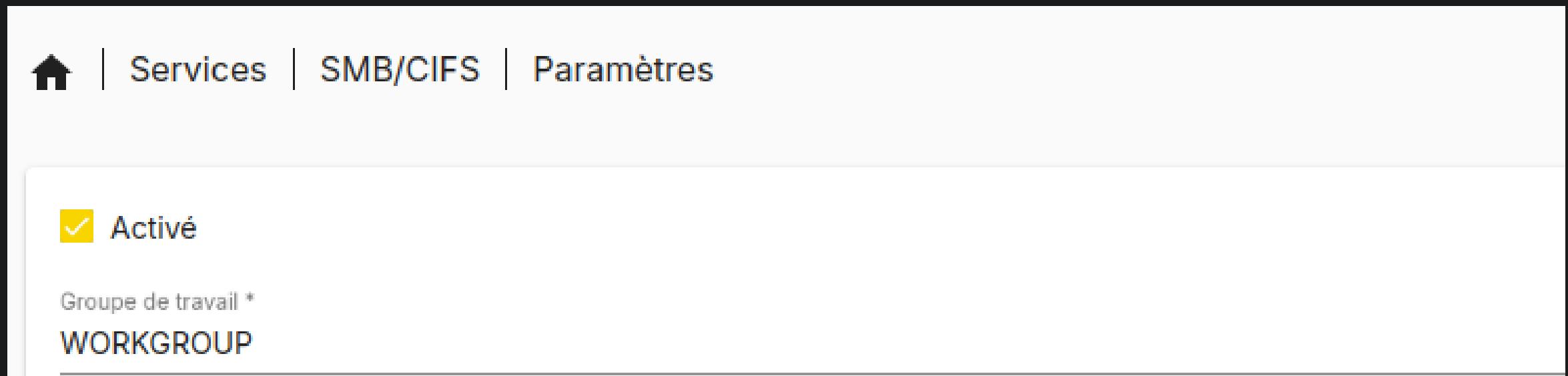
Adresses IP des serveurs de noms de domaine utilisés pour résoudre les noms d'hôte

Chercher les domaines

```
root@openmediavault:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens18: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether bc:24:11:84:da:23 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp0s18
    inet 192.168.20.233/24 brd 192.168.20.255 scope global ens18
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

CONFIG RÉSEAU & ACTIVATION DES SERVICES

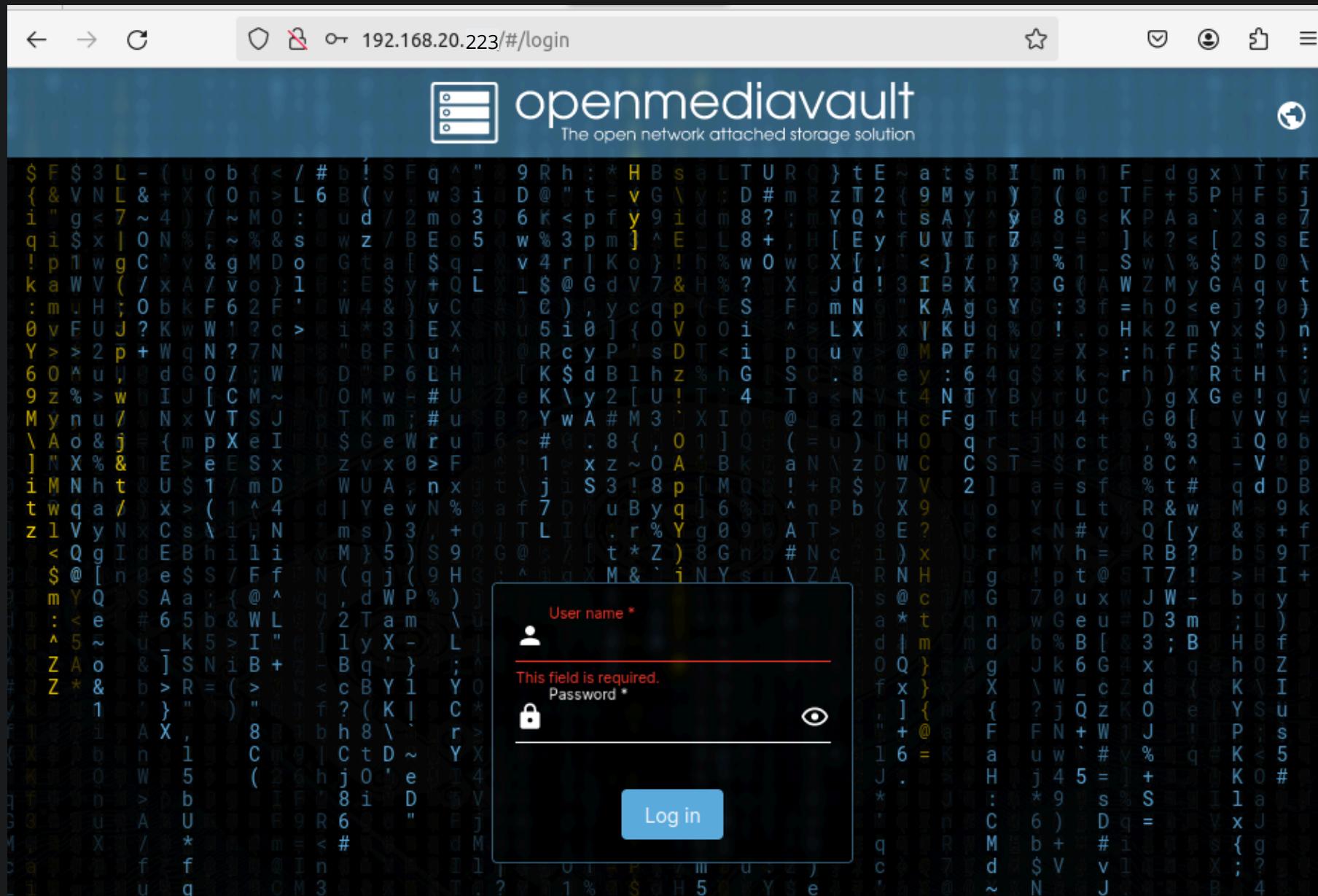
- Services → SMB/CIFS → active le service (toggle ON).
Dans Settings, choisis Workgroup (ex : WORKGROUP), active le service.
- Services → SSH → active le service (permet l'accès en ligne de commande).



INSTALLATION OPENMEDIAVAULT

Pour ce TP, je vais utiliser OpenMediaVault que j'installe sur une machine virtuelle sur Proxmox.

J'accède à l'interface graphique de OMV via mon navigateur grâce à l'adresse IP de ma VM. Les identifiants par défaut sont "admin" et le mot de passe est "openmediavault"



UTILISATEURS ET GROUPES

Le TP demande 3 groupes : dev, marketing, compta et les utilisateurs : Alice/Bob (dev), Claire/David (marketing), Emma/Fred (compta).

Pour ajouter les groupes: Rendez vous dans Users → Groups, cliquez sur le “ + ” puis remplissez la petite fiche de votre nouveau groupe. Répétez ceci pour tous vos groupes

The screenshot illustrates the process of creating groups in the openmediavault User Management interface.

Left Panel (Navigation):

- openmediavault
- Dashboard
- System
- Network
- Storage
- Services
 - Users (highlighted with a red box)
 - Groups (highlighted with a red box)
- Diagnostics

Middle Panel (User Management Groups Page):

User Management | Groups

Actions: + (highlighted with a red box), Edit, Delete

Buttons: Create (highlighted with a red box), Import

Members: [Select members ...]

Right Panel (Create Group Modal):

Name *
dev

Members
Select members ...

Tags

Cancel Save

Bottom Panel (List of Groups):

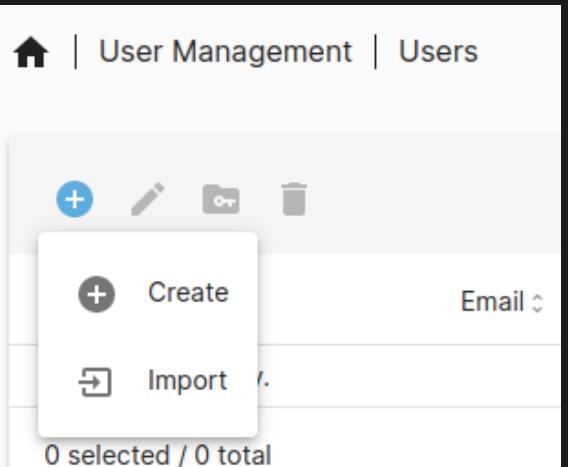
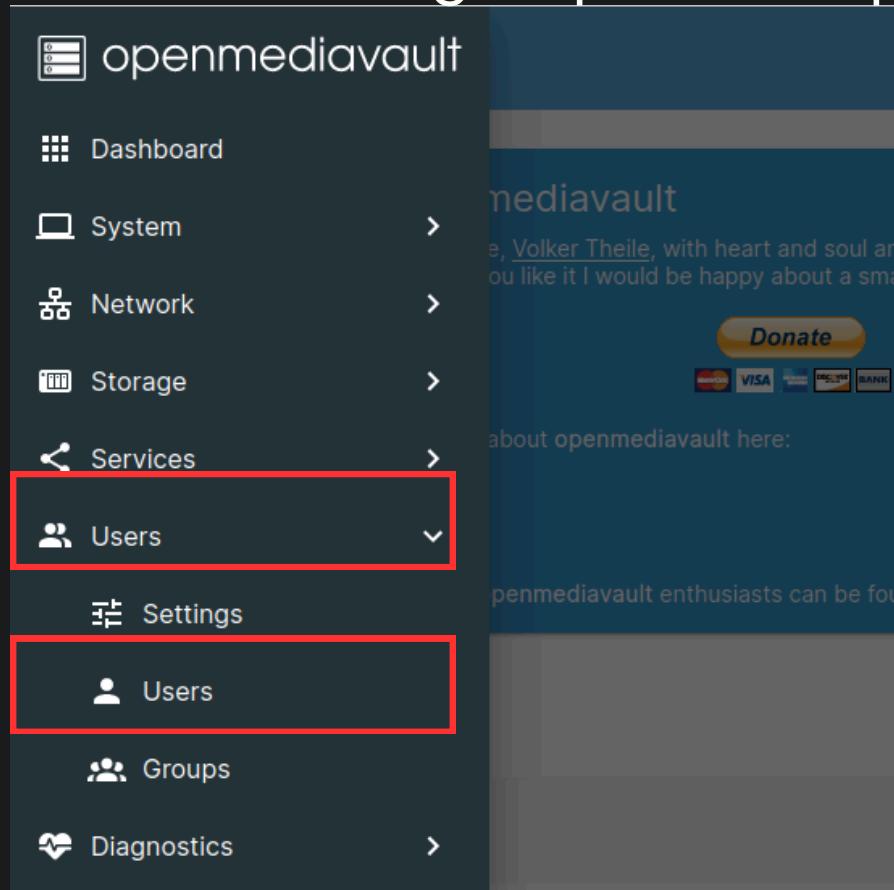
Name	Members	Tags
compta		
dev		
marketing		

0 selected / 3 total

UTILISATEURS ET GROUPES

Pour ajouter les utilisateurs: Rendez vous dans Users → Users, cliquez sur le " + " puis remplissez la petite fiche de votre nouveau groupe en indiquant le nom, le mot de passe et le groupe associé. Répétez ceci pour tous vos utilisateurs:

- Alice, Bob groupe→ dev
- Claire, David groupe→ marketing
- Emma, Fred groupe→ compta



This screenshot shows the 'User Management | Users | Create' page after the user 'alice' has been added. The 'Name' field now contains 'alice'. The 'Groups' dropdown shows 'dev'. The message 'No data to display.' is visible at the bottom.

This screenshot shows the 'User Management | Users' list page. It displays a table with six rows, each representing a user: alice, bob, claire, david, emma, and fred. The 'Groups' column for each user lists the groups they belong to: dev, users; dev, users; marketing, users; marketing, users; compta, users; and compta, users respectively.

Name	Groups
alice	dev, users
bob	dev, users
claire	marketing, users
david	marketing, users
emma	compta, users
fred	compta, users

CREER UN DISQUE DUR

Arrêtez la VM

Allez dans Proxmox, sélectionnez votre VM puis rendez vous sur Hardware. Cliquez sur "Add" puis sur "Hard Disk". Voici les valeurs à rentrer dans la configuration de votre disque dur

Add: Hard Disk

Disk Bandwidth

Bus/Device: SCSI 1 Cache: Default (No cache)

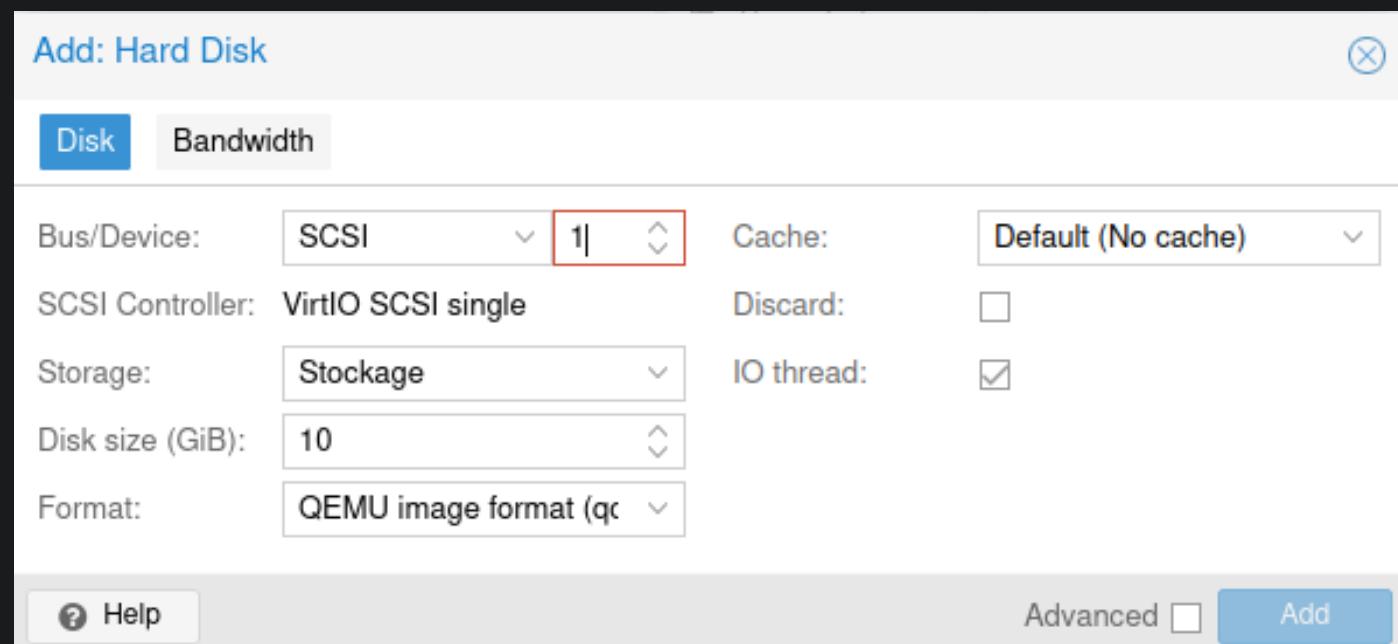
SCSI Controller: VirtIO SCSI single Discard:

Storage: Stockage IO thread:

Disk size (GiB): 10

Format: QEMU image format (qc)

Help Advanced Add



Rallumez la VM puis allez dans "Stockage" puis "Disque", votre nouveau disque y est.

Périphérique	Modèle	N° de série	Vendeur	Capacité
/dev/sda	QEMU HARDDISK	drive-scsi0	QEMU	32.00 GiB
/dev/sdb	QEMU HARDDISK	drive-scsi1	QEMU	10.00 GiB
/dev/sr0	QEMU DVD-ROM	QM00003	QEMU	936.00 MiB

openmediavault

Tableau de bord

Système

Réseau

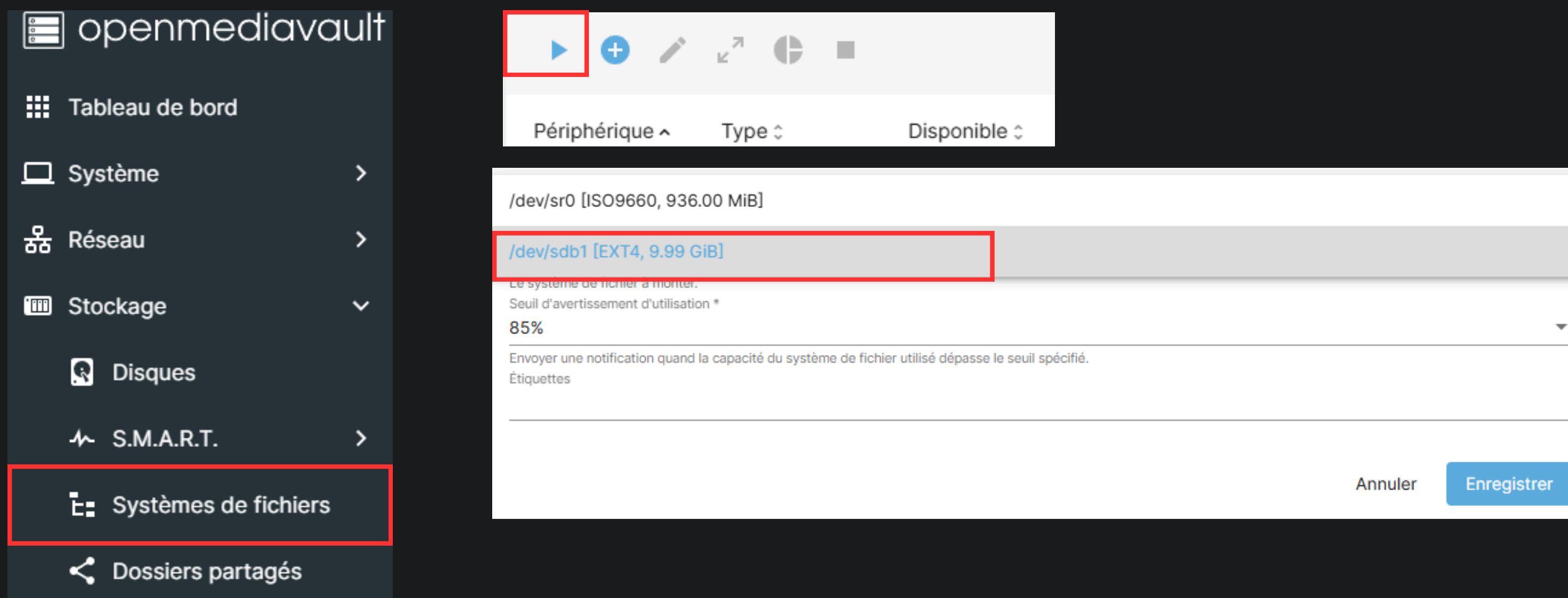
Stockage

Disques

CREER UN DISQUE DUR

Allez ensuite dans “Stockage” puis “Système de fichiers”. Cliquez sur le “>”.

Dans “Système de fichiers”, vous selectionnerez le disque dur que vous venez de créer puis vous cliquerez sur “Enregistrer”.



CREER UN DISQUE DUR

Votre nouveau système est créé. Pour l'activer, cliquez dessus puis cliquer sur le petit “✓” . Votre disque n'apparaîtra pas si vous loupez cette étape.

Périphérique	Type	Disponible	Utilisé	Monté	Référencé	Status
/dev/sdb1	EXT4	-	-			Online

0 sélectionné / 1 total

ⓘ Pending configuration changes
You must apply these changes in order for them to take effect.

Apply

Storage | File Systems

Device Type Available Used Mounted Referenced Status

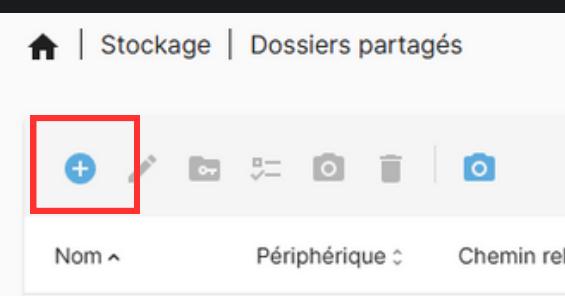
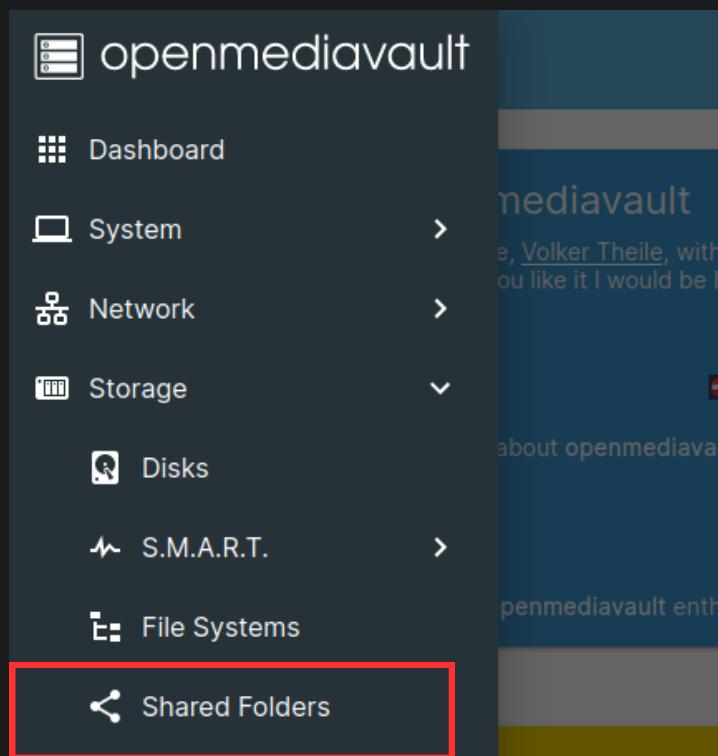
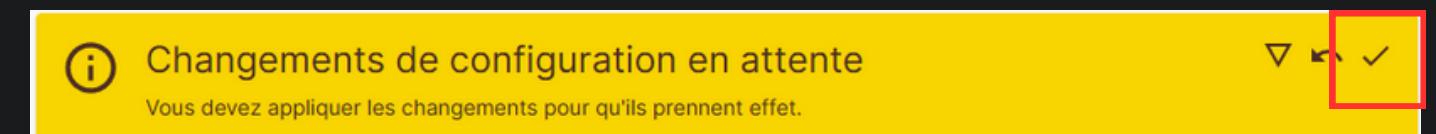
/dev/sda1 EXT4 - - - - Online

/dev/sdb1	EXT4	9.73 GiB	2.03 MiB	✓	Online
-----------	------	----------	----------	---	--------

CRÉATION DES DOSSIERS PARTAGÉS ET PERMISSIONS

Le TP veut 3 partages : DevShare, MarketingShare, FinanceShare ; lecture/écriture pour le groupe propriétaire, pas d'accès pour les autres.

Pour cela, allons dans "Storage", "Shared Folders" puis cliquez sur le " + " pour ajouter vos dossiers.

A screenshot of the 'Créer' (Create) screen for a new shared folder named 'DevShare'. It asks for the file system ('/dev/sdb1 [EXT4, 2.04 MiB (1%) used, 9.72 GiB available]') and the relative path ('DevShare/'). It also specifies permissions: 'Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: pas d'accès'. A note at the bottom says 'Le mode de fichier du chemin de dossier partagé.' (The file mode of the shared folder path.)A screenshot of the 'Créer' (Create) screen for a new shared folder named 'MarketingShare'. It uses the same file system and path as 'DevShare'. Permissions are set to 'Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: pas d'accès'. A note at the bottom says 'Le mode de fichier du chemin de dossier partagé.' (The file mode of the shared folder path.)A screenshot of the 'Créer' (Create) screen for a new shared folder named 'FinanceShare'. It uses the same file system and path as the others. Permissions are set to 'Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: pas d'accès'. A note at the bottom says 'Le mode de fichier du chemin de dossier partagé.' (The file mode of the shared folder path.)

On oublie pas d'appliquer les changements

CRÉATION DES DOSSIERS PARTAGÉS ET PERMISSIONS

Ensuite, rendez vous sur Services → SMB/CIFS → Partages puis selectionnez le “ + ”.

Vous allez créer vos dossiers partagés ici:

Activé

Shared folder *

DevShare [on /dev/sdb1, DevShare/]

The location of the files to share.

Commentaire

This is a text field that is seen next to a share when a client queries the server.

Public

Non

If 'Guests allowed' is selected and no login credential is provided, then access as guest. Always access as guest when 'Guests only' is selecting; in this case no password is required to connect to the share. Make sure that the guest user *nobody* can access the files.

Lecture seule

Si ce paramètre est activée, les utilisateurs ne pourront pas créer ou modifier de fichiers dans le partage.

Navigable

Contrôle si le partage peut-être vu dans la liste des partages dans une vue ou liste réseau.

Support de Time Machine

Activer le support Time Machine pour ce partage

Chiffrement des échanges

Force le chiffrement en transmission pour ce partage. Les clients qui ne supportent pas le chiffrement se verront refuser l'accès au partage.

- Shared Folder : choisis DevShare.
- Public : mets No (sinon tout le monde pourrait entrer).
- Lecture seule : laisse décoché (sinon ton groupe n'aurait pas d'écriture).
- Navigable : mets Yes (sinon il n'apparaît pas dans le voisinage réseau).
- Enregistre → clique sur Apply.

Répétez cette étape pour MarketingShare et FinanceShare

CRÉATION DES DOSSIERS PARTAGÉS ET PERMISSIONS

Nous allons ensuite restreindre l'accès par groupe. Pour cela, rendez vous dans Stockage → Dossiers partagés
Cliquez sur votre dossier "ici on va le faire avec DevShare) puis sur "Permissions"

Nom	Type	Permissions	Permissions	Permissions
alice	User	Read/Write	Read-only	No access
bob	User	Read/Write	Read-only	No access
claire	User	Read/Write	Read-only	No access
david	User	Read/Write	Read-only	No access
emma	User	Read/Write	Read-only	No access

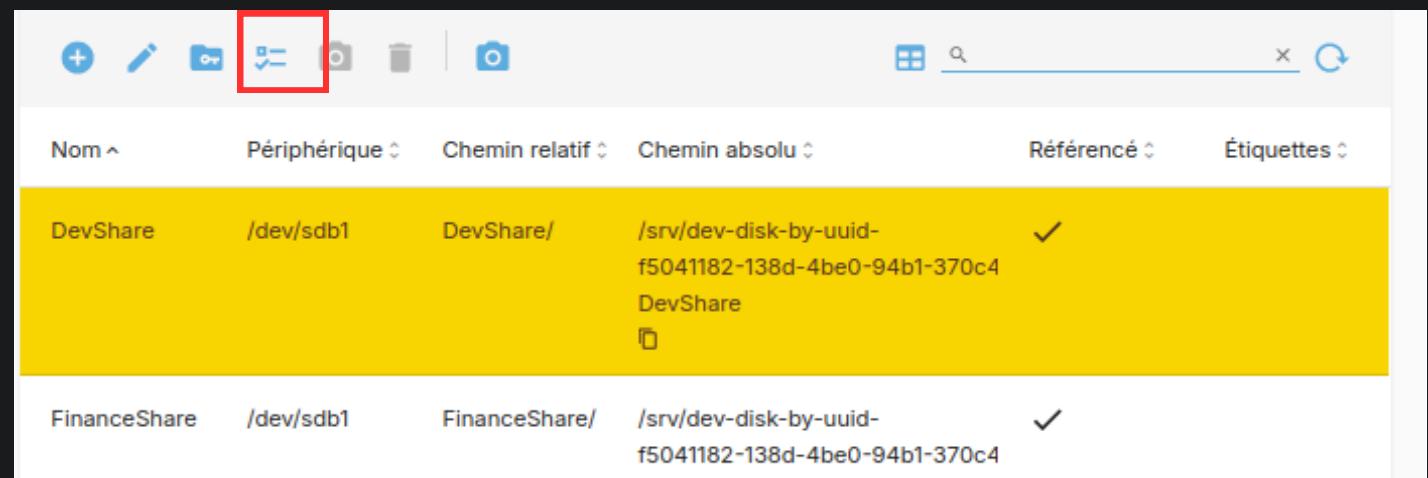
On peut donner les accès aux développeurs (alice et bob) et refuser l'accès aux autres.
On peut également donner l'accès directement au groupe:

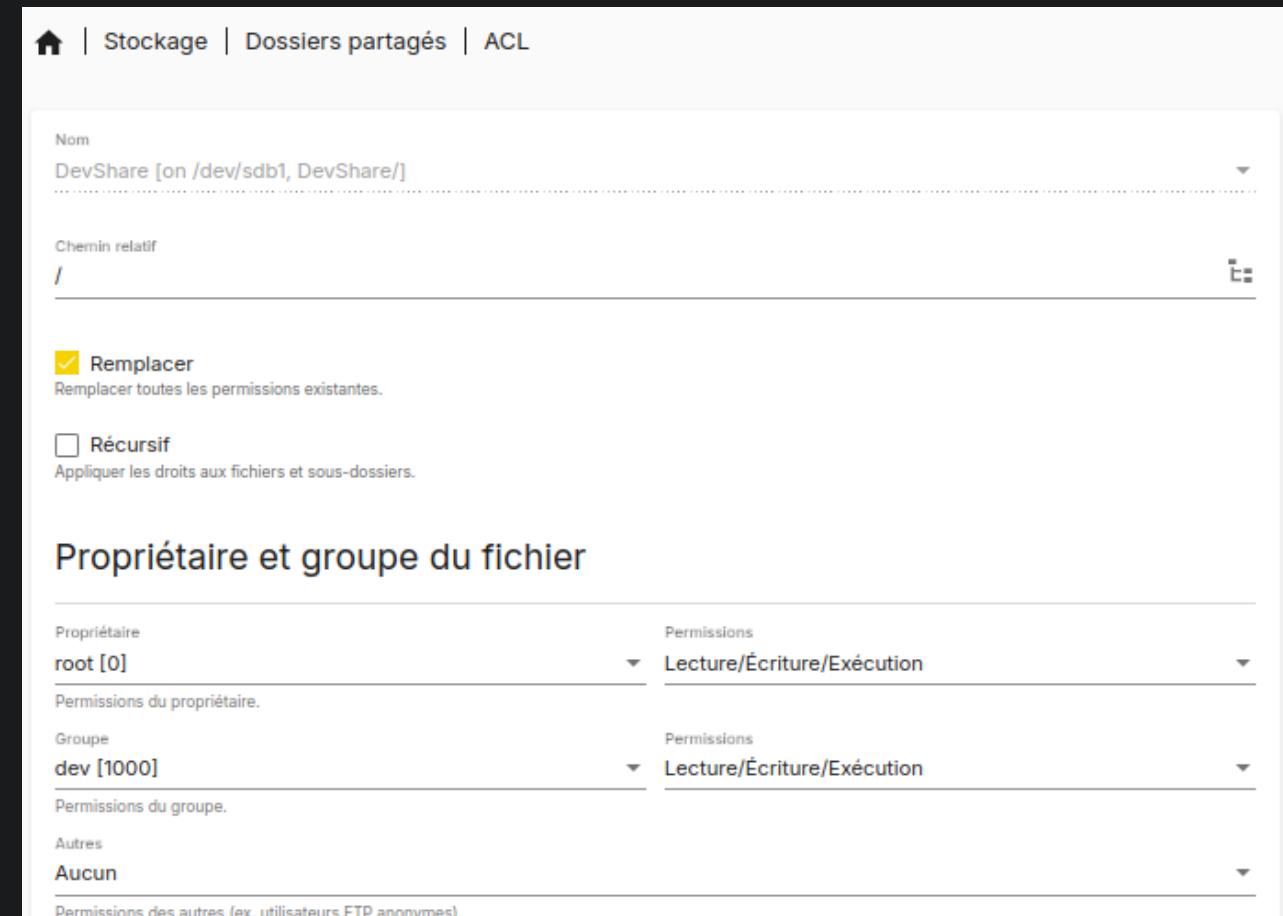
compta	Group	Read/Write	Read-only	No access
dev	Group	Read/Write	Read-only	No access
marketing	Group	Read/Write	Read-only	No access

Une fois fait, cliquez sur "Enregistrer" et répétez cette étape pour vos autres groupes en respectant les conditions. N'oubliez pas d'appliquer vos changements à la fin.

CRÉATION DES DOSSIERS PARTAGÉS ET PERMISSIONS

Rendez vous également dans Stockage → Dossiers partagés, sélectionnez votre dossier puis cliquez sur “Liste des droits avancés”. Pensez à vérifier les droits ici et pour tous vos groupes.

					
Nom	Périphérique	Chemin relatif	Chemin absolu	Référencé	Étiquettes
DevShare	/dev/sdb1	DevShare/	/srv/dev-disk-by-uuid-f5041182-138d-4be0-94b1-370c4	✓	DevShare
FinanceShare	/dev/sdb1	FinanceShare/	/srv/dev-disk-by-uuid-f5041182-138d-4be0-94b1-370c4	✓	

 | Stockage | Dossiers partagés | ACL

Nom
DevShare [on /dev/sdb1, DevShare/]

Chemin relatif
/

Remplacer
Remplacer toutes les permissions existantes.

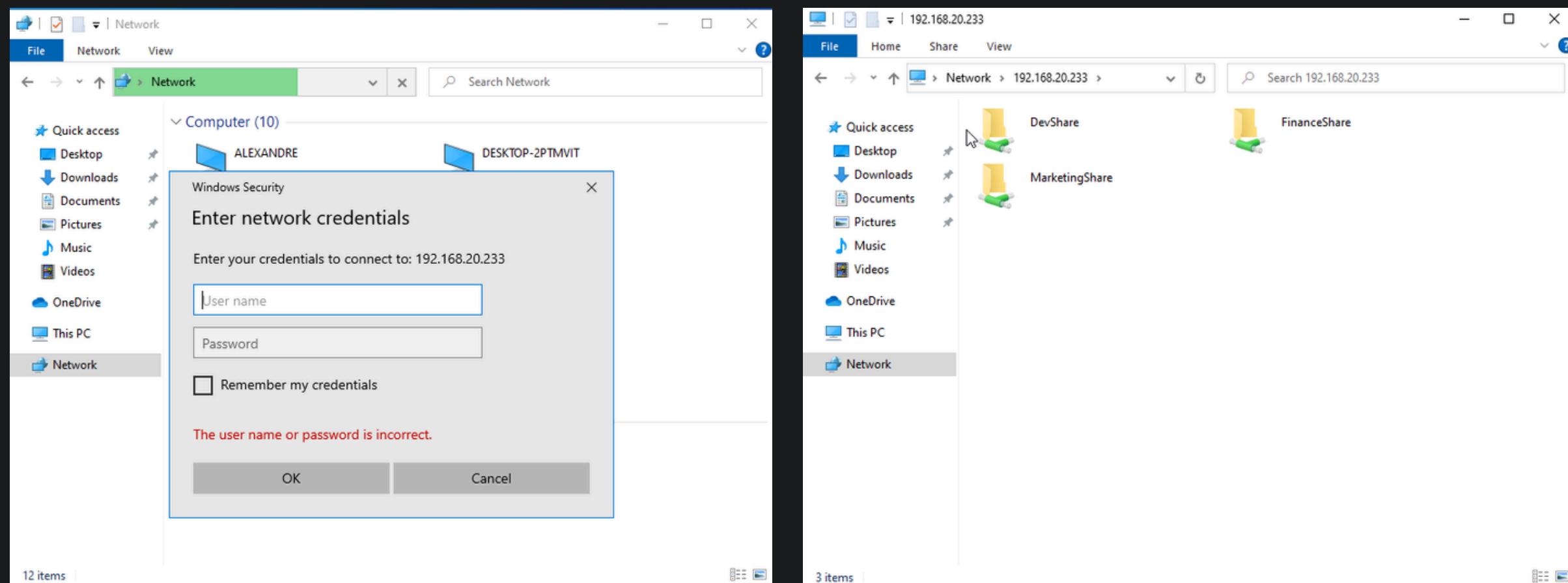
Récursif
Appliquer les droits aux fichiers et sous-dossiers.

Propriétaire et groupe du fichier

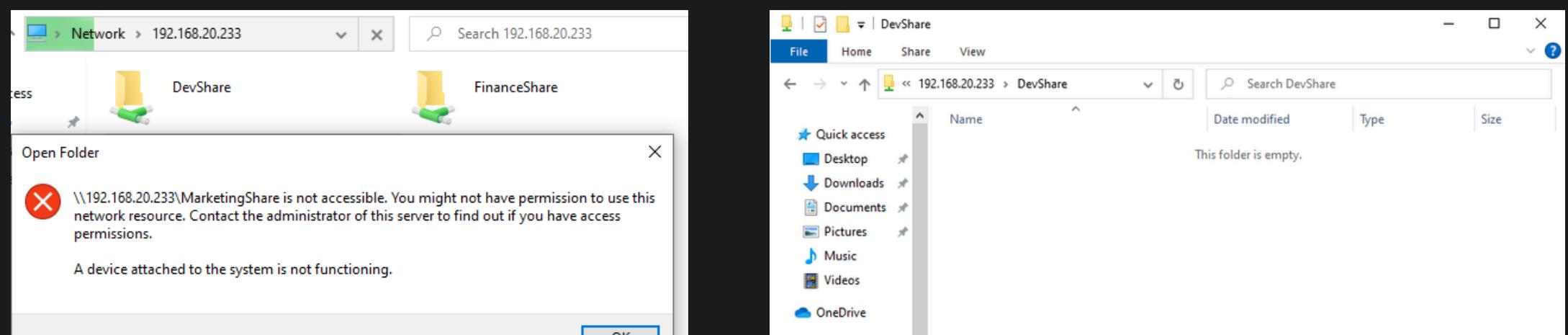
Propriétaire	Permissions
root [0]	Lecture/Ecriture/Exécution
Permissions du propriétaire.	
Groupe	Permissions
dev [1000]	Lecture/Ecriture/Exécution
Permissions du groupe.	
Autres	Permissions
Aucun	
Permissions des autres (ex. utilisateurs FTP anonymes).	

TEST

Pour commencer, sur une machine cliente sur le même réseau, je me connecte au partage avec l'ip du NAS et les identifiants "alice" "DevPass123"



Grâce aux droits, Alice doit pouvoir accéder au dossier DevShare seulement:



MISE EN PLACE DE LA SAUVEGARDE AUTOMATISEE

Pour commencer, vous devrez créer un script dans votre backup.sh qui sera un executable. Dans "nano /root/backup.sh", écrivez votre script et enregistrez le puis rendez le executable avec la commande chmod

```
root@openmediavault:~# nano /root/backup.sh
root@openmediavault:~# chmod +x /root/backup.sh
GNU nano 7.2
#!/bin/bash
# Sauvegarde des dossiers partagés
rsync -av --delete /srv/devshare/ /mnt/backup/devshare/
rsync -av --delete /srv/marketingshare/ /mnt/backup/marketingshare/
rsync -av --delete /srv/financeshare/ /mnt/backup/financeshare/ [ 5 lignes écrites ]
^G Aide      ^O Écrire   ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich. ^V Remplacer ^U Coller   ^J Justifier ^/ Aller ligne
root@openmediavault:~# chmod +x /root/backup.sh
```

Ensuite, faisons la planification de la sauvegarde (cron)
Ajoutez tout à la fin du fichier 0 2 * * * /root/backup.sh, sauvegardez vos modifications

```
root@openmediavault:~# crontab -e
GNU nano 7.2
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
# m h dom mon dow   command
0 2 * * * /root/backup.sh
```

MISE EN PLACE DE LA SAUVEGARDE AUTOMATISEE

Faisons un test de restauration manuel depuis le dossier devshare:

Créons notre fichier test:

```
root@openmediavault:~# echo "test sauvegarde" > /srv/devshare/test.txt
```

Vérifions s'il a bien été créé dans le dossier

```
root@openmediavault:~# ls -l /srv/devshare/test.txt
-rw-r--r-- 1 root root 16 25 sept. 14:13 /srv/devshare/test.txt
```

Effectuons maintenant la sauvegarde manuellement

```
root@openmediavault:~# /root/backup.sh
sending incremental file list
./
test.txt

sent 144 bytes received 38 bytes 364,00 bytes/sec
total size is 16 speedup is 0,09
sending incremental file list
./

sent 64 bytes received 19 bytes 166,00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0,00
sending incremental file list
./

sent 61 bytes received 19 bytes 160,00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0,00
```

Et supprimons le fichier créé juste avant:

```
root@openmediavault:~# rm /srv/devshare/test.txt
```

Comme vous pouvez le voir, le fichier est inexistant maintenant

```
root@openmediavault:~# ls -l /srv/devshare/test.txt
ls: impossible d'accéder à '/srv/devshare/test.txt': Aucun fichier ou dossier de ce type
```

Procérons à la restauration:

```
root@openmediavault:~# rsync -av /mnt/backup/devshare/ /srv/devshare/
sending incremental file list
./
test.txt

sent 144 bytes received 38 bytes 364,00 bytes/sec
total size is 16 speedup is 0,09
root@openmediavault:~#
```

Notre fichier est bien de retour

```
root@openmediavault:~# ls -l /srv/devshare/test.txt
-rw-r--r-- 1 root root 16 25 sept. 14:13 /srv/devshare/test.txt
```