

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 rése	Passerelle ▾	MTU ▾	WOL ▾	Étiquettes ▾
ens18	IPv4: Statique IPv6: Désactivé	IPv4: 192.168.20.233 IPv6: -	IPv4: 255.255.255.0 IPv6: -	IPv4: 192.168.20.1 IPv6: -	0		
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

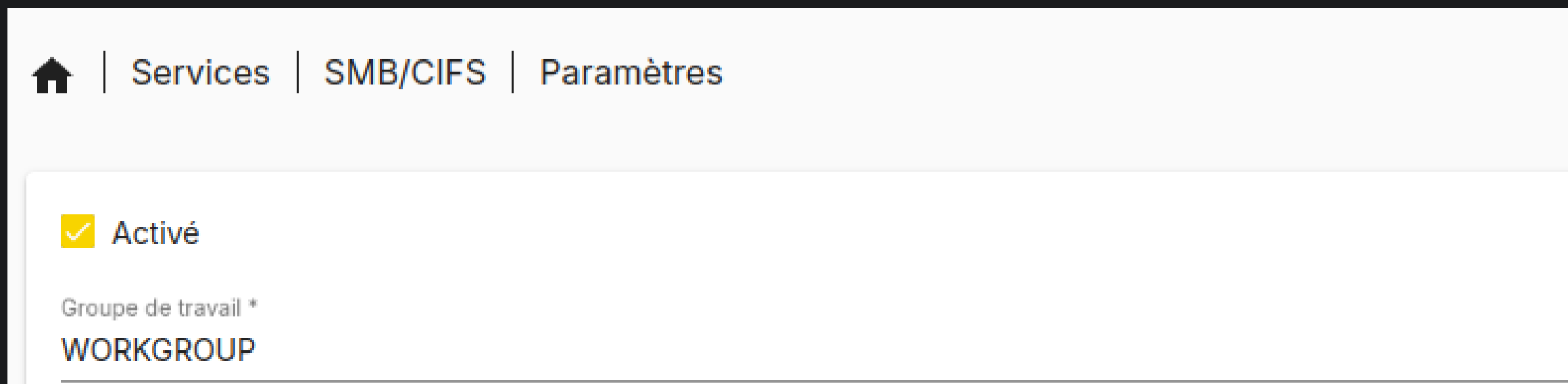
```
root@openmediavault:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        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

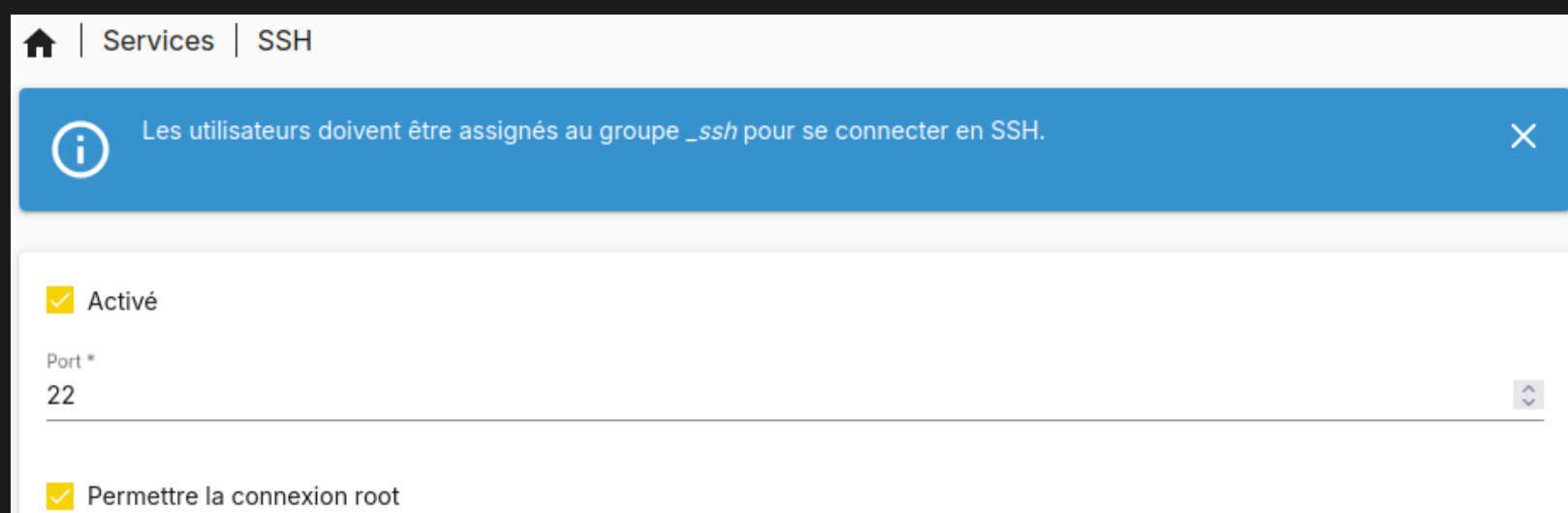
- Services → SMB/CIFS → active le service (toggle ON).

Dans Settings, choisis Workgroup (ex : WORKGROUP), active le service.

- Services → SSH → active le service (permet l'accès en ligne de commande).



The screenshot shows the 'SMB/CIFS' settings page. At the top, there is a breadcrumb trail: Home | Services | SMB/CIFS | Paramètres. Below this, the service is shown as 'Activé' (Active) with a yellow checkmark icon. Underneath, there is a label 'Groupe de travail *' (Workgroup *) and the value 'WORKGROUP' entered in a text field.

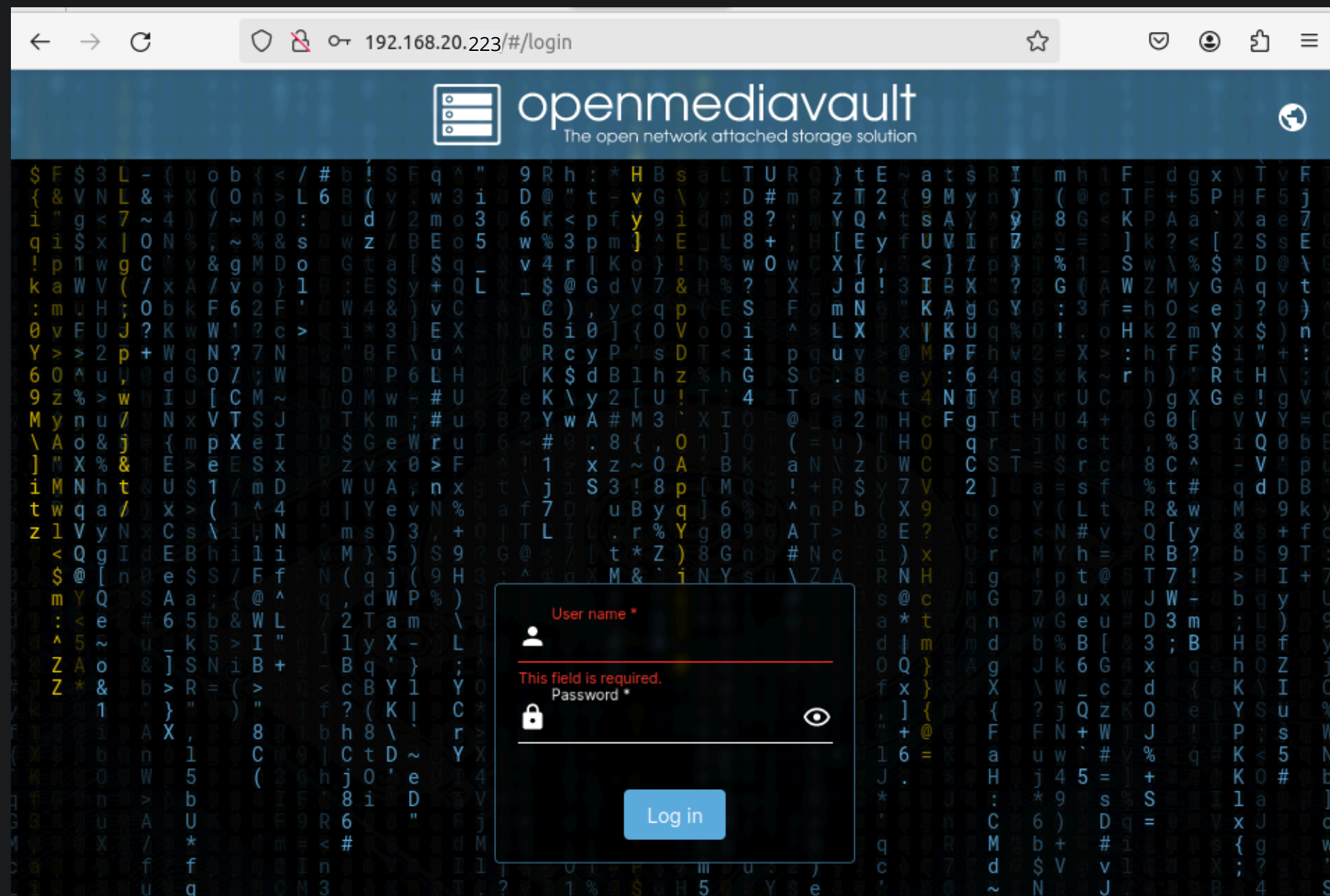


The screenshot shows the 'SSH' settings page. At the top, there is a breadcrumb trail: Home | Services | SSH. Below this, there is a blue information banner that reads: 'Les utilisateurs doivent être assignés au groupe _ssh pour se connecter en SSH.' (Users must be assigned to the _ssh group to connect via SSH). Below the banner, the service is shown as 'Activé' (Active) with a yellow checkmark icon. Underneath, there is a label 'Port *' (Port *) and the value '22' entered in a text field. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Permettre la connexion root' (Allow root connection) which is checked with a yellow checkmark icon.



INSTALLATION OPENMEDIAVAULT

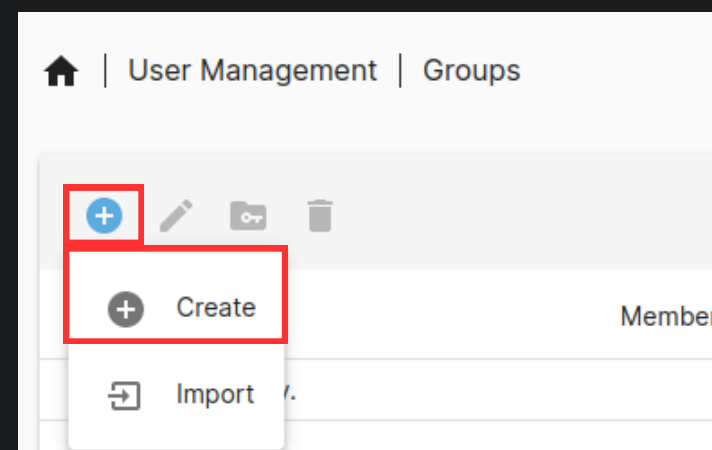
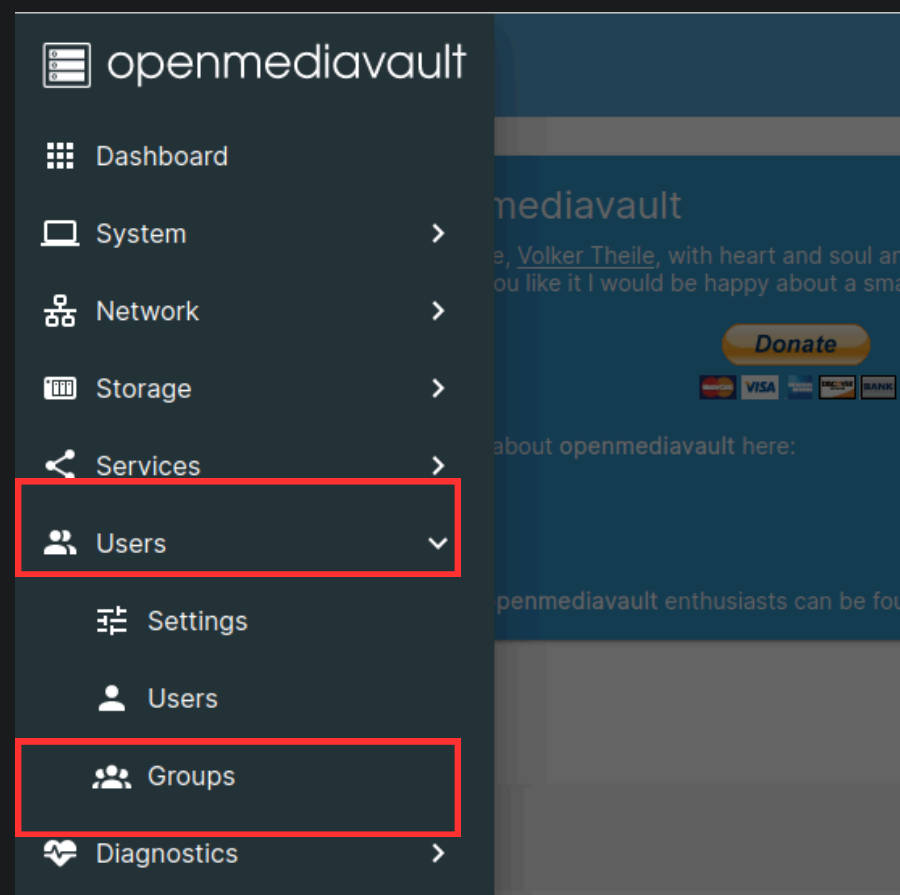
Pour ce TP, je vais utiliser OpenMediaVault que j'installe sur une machine virtuelle sur Proxmox.
J'accède à l'interface graphique de OMV via mon navigateur grâce à l'adresse IP de ma VM. Les identifiants par défaut sont "admin" et le mot de passe est "openmediavault"



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 shows the 'Create Group' form. It has a 'Name' field with the value 'dev'. Below it is a 'Members' field with a dropdown menu showing 'Select members ...'. There is also a 'Tags' field. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons. The 'Save' button is highlighted.

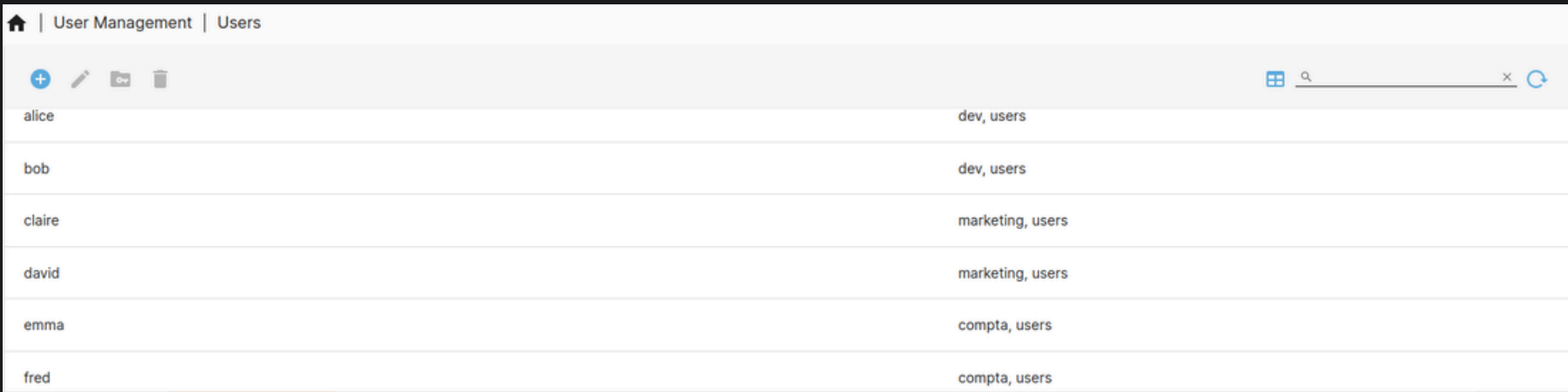
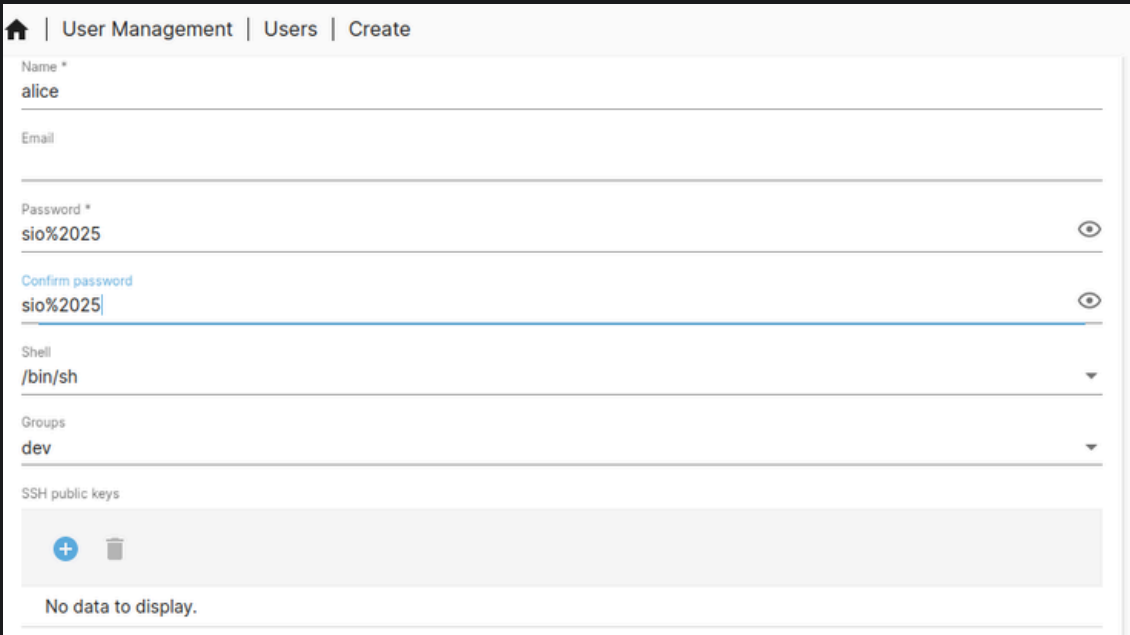
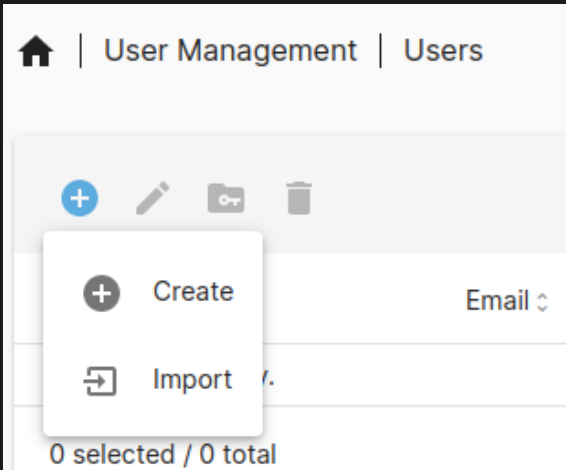
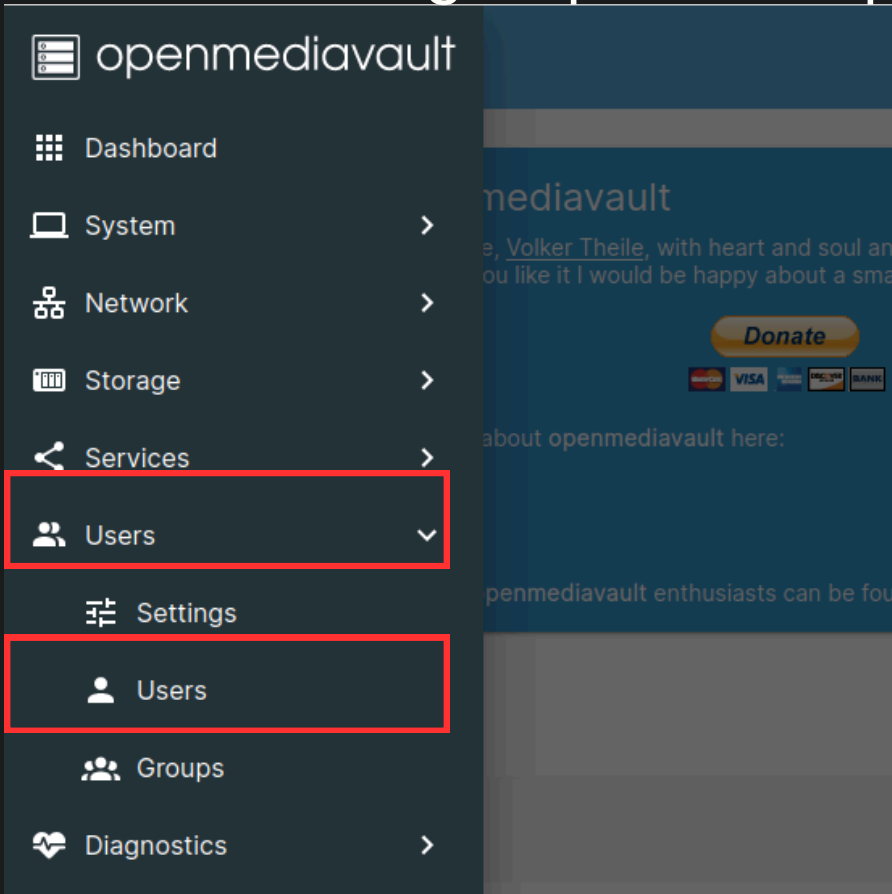
Name ^	Members ^	Tags ^
compta		
dev		
marketing		

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



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 (q

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

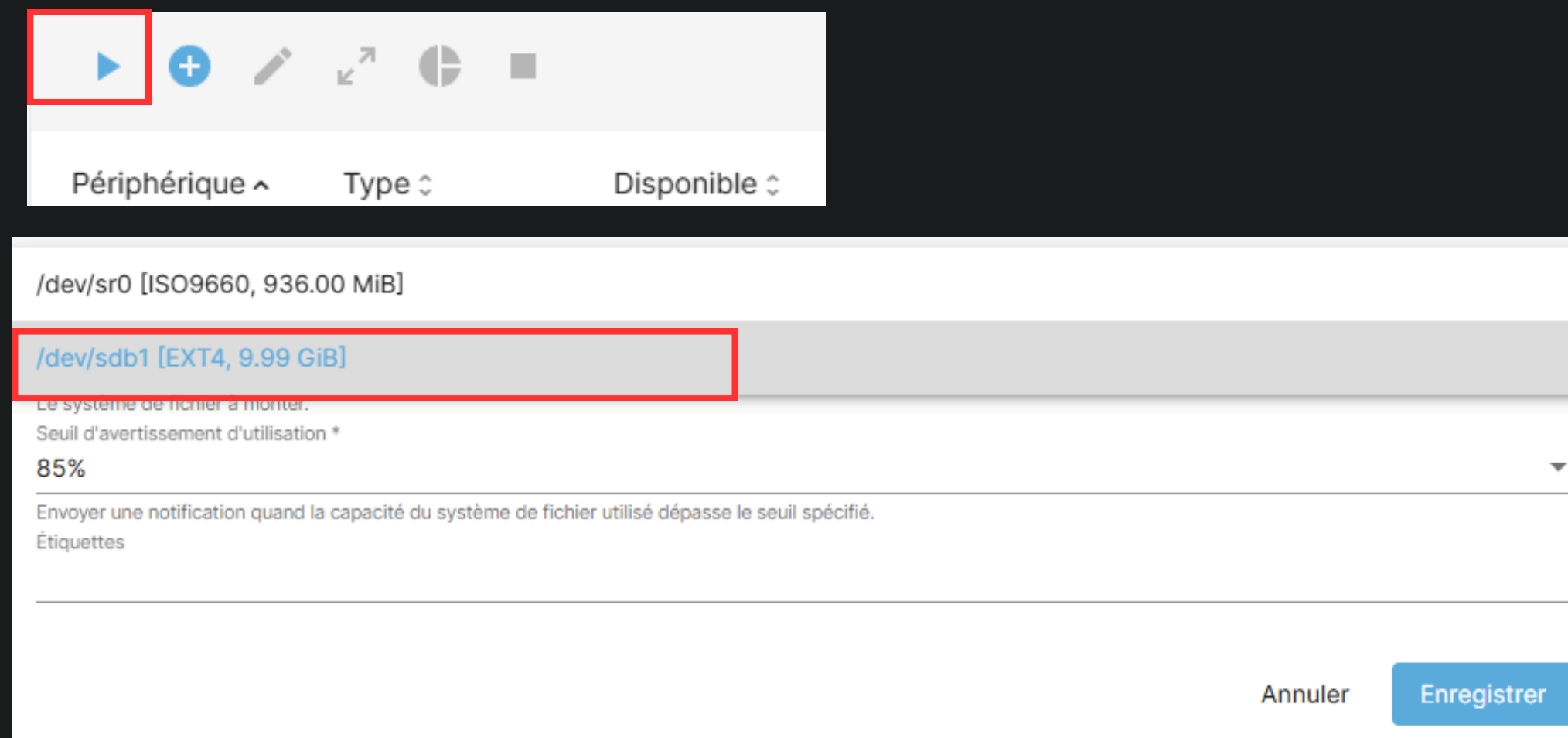
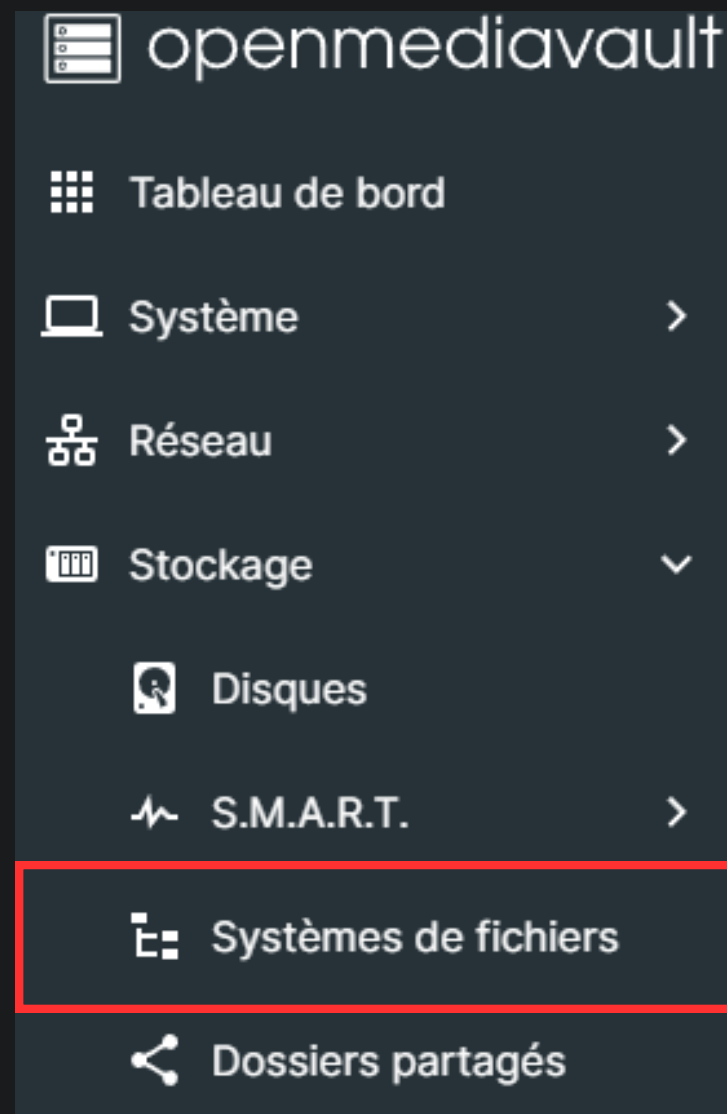
Stockage

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.

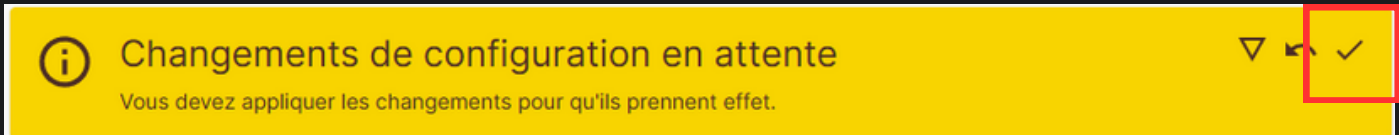
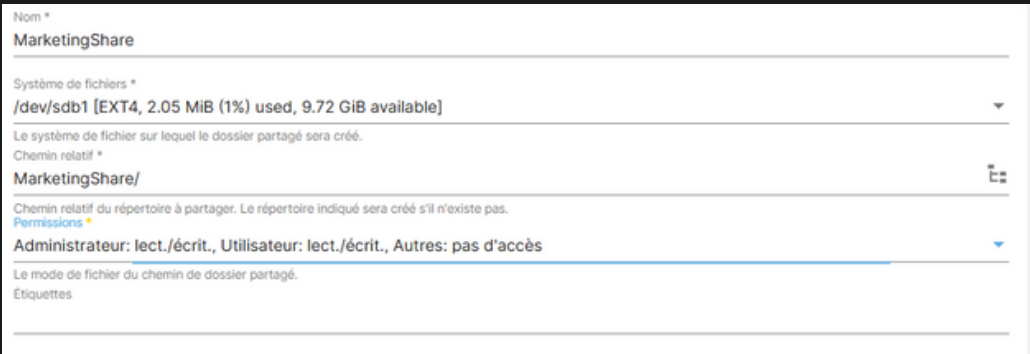
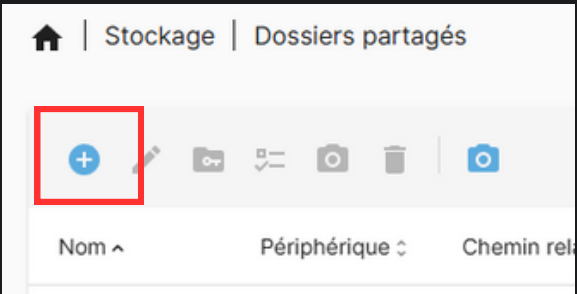
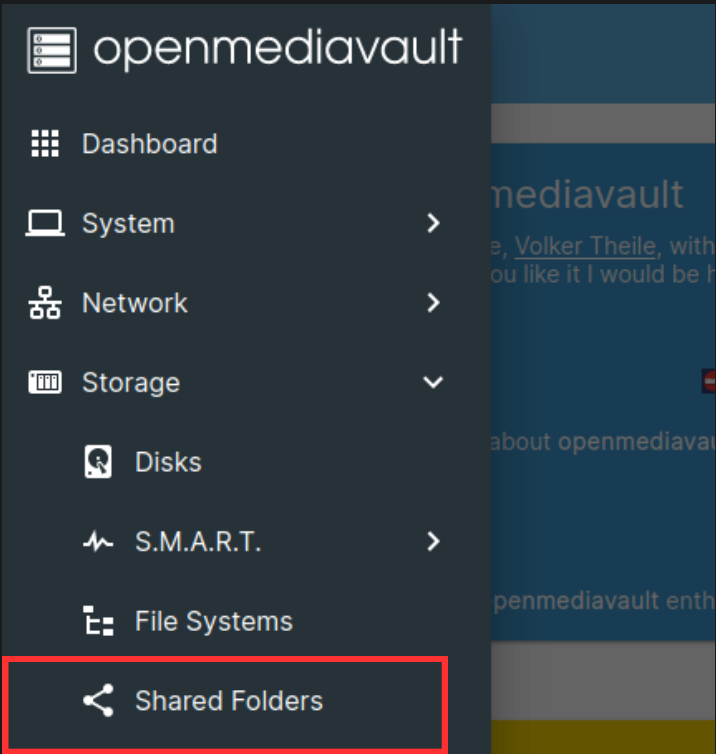
Périphérique ^	Type ↕	Disponible ↕	Utilisé ↕	Monté ↕	Référencé ↕	Status ↕
/dev/sdb1	EXT4	-	-			Online
0 sélectionné / 1 total						

Pending configuration changes You must apply these changes in order for them to take effect.						
<div><div>Storage</div><div>File Systems</div></div>						
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.



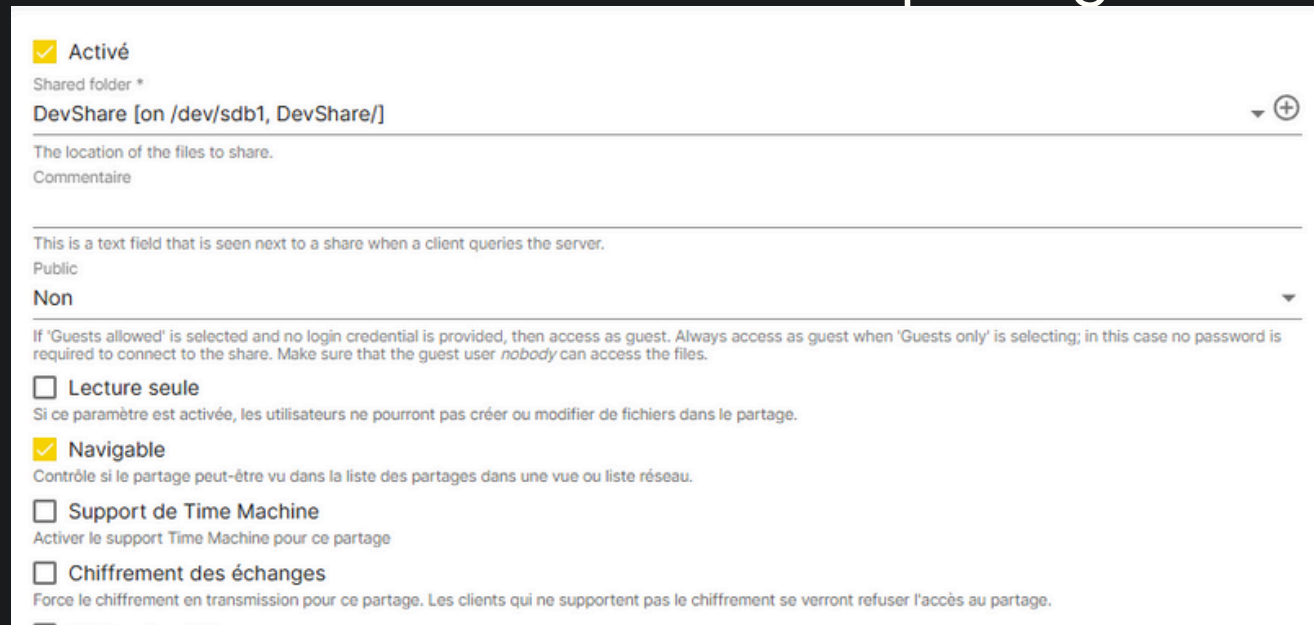
On oublie pas d'appliquer les changements



CRÉATION DES DOSSIERS PARTAGÉS ET PERMISSIONS

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

Vous allez créer vos dossiers partagés ici:



The screenshot shows the 'New Share' wizard configuration page. At the top, the 'Active' checkbox is checked. Below it, the 'Shared folder' is set to 'DevShare [on /dev/sdb1, DevShare/]'. The 'Location of the files to share' and 'Commentaire' fields are empty. The 'Public' dropdown menu is set to 'Non'. Below this, there is a note about guest access. The 'Permissions' section has 'Lecture seule' unchecked and 'Navigable' checked. At the bottom, 'Support de Time Machine' and 'Chiffrement des échanges' are both unchecked.

☒ **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.

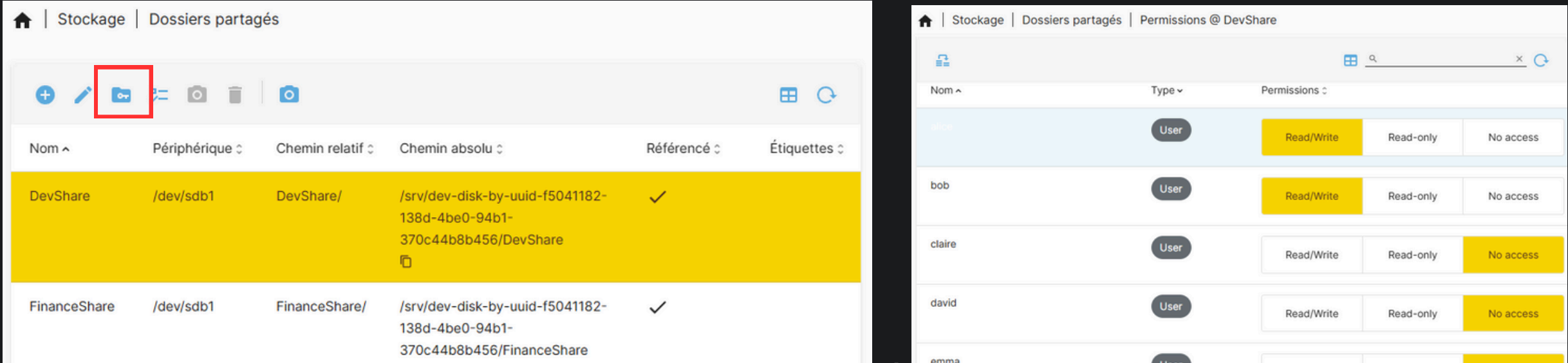
- Shared Folder : choisis DevShare.
- Public : mets No (sinon tout le monde pourrait entrer).
- Lecture seule : laisse décoché (sinon ton groupe n'aurait pas d'écriture).
- Navigable : mets Yes (sinon il n'apparaît pas dans le voisinage réseau).
- Enregistre → clique sur Apply.

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”



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

root [0]

▼

Permissions

Lecture/Écriture/Exécution

▼

Permissions du propriétaire.

Groupe

dev [1000]

▼

Permissions

Lecture/Écriture/Exécution

▼

Permissions du groupe.

Autres

Aucun

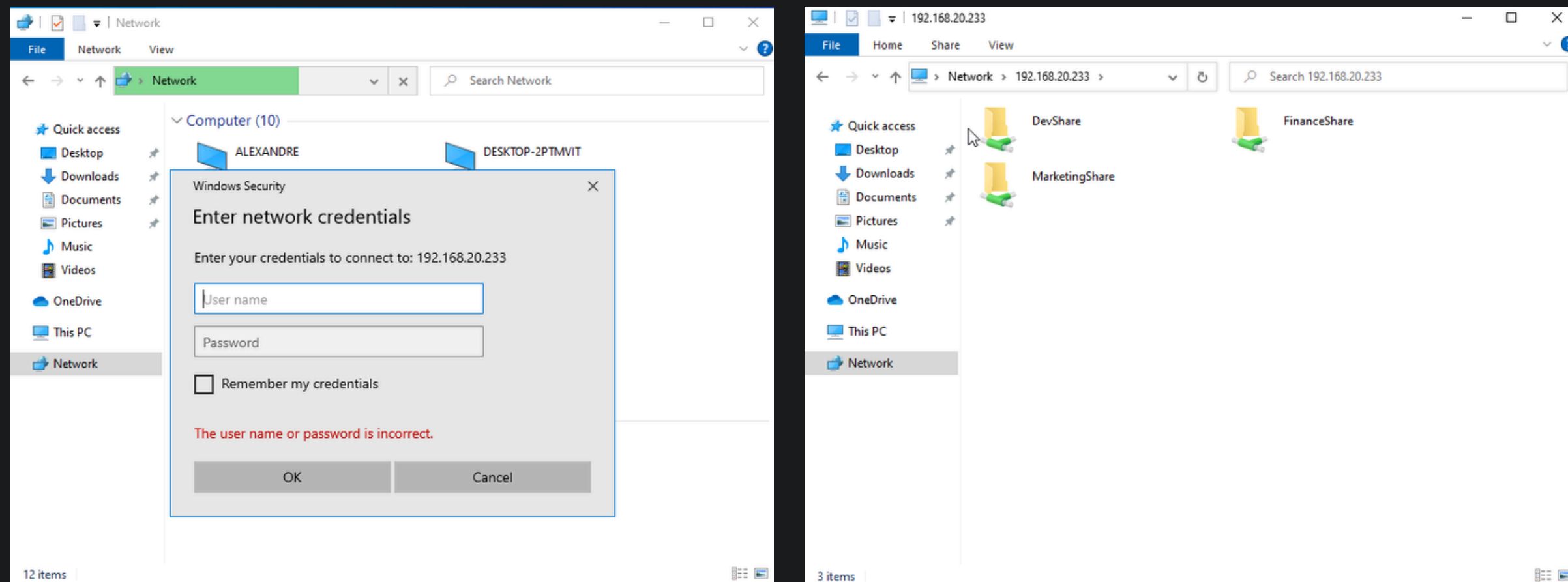
▼

Permissions des autres (ex. utilisateurs FTP anonymes).

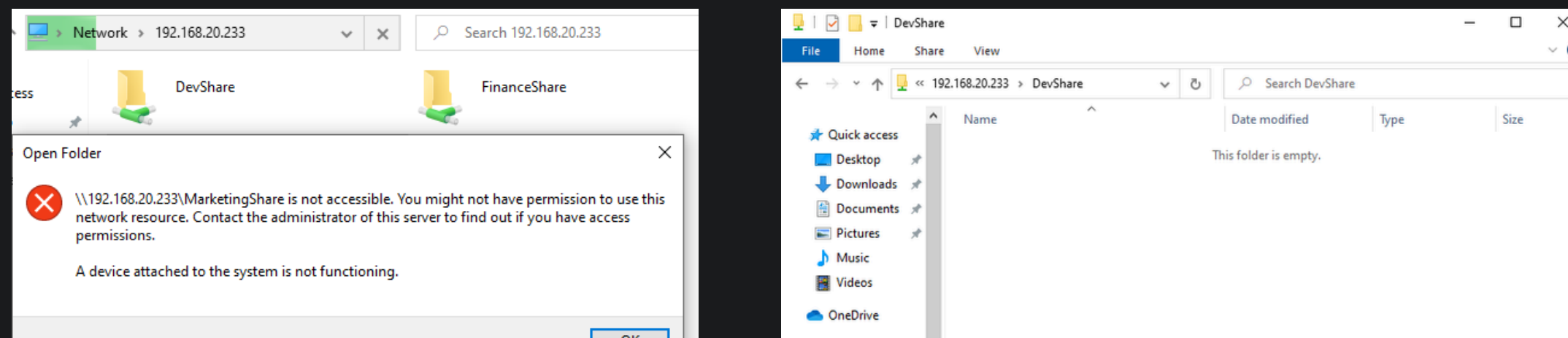


TEST

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 /root/backup.sh
#!/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.^M 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 /etc/crontab
# 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
```

Procédons 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
```