

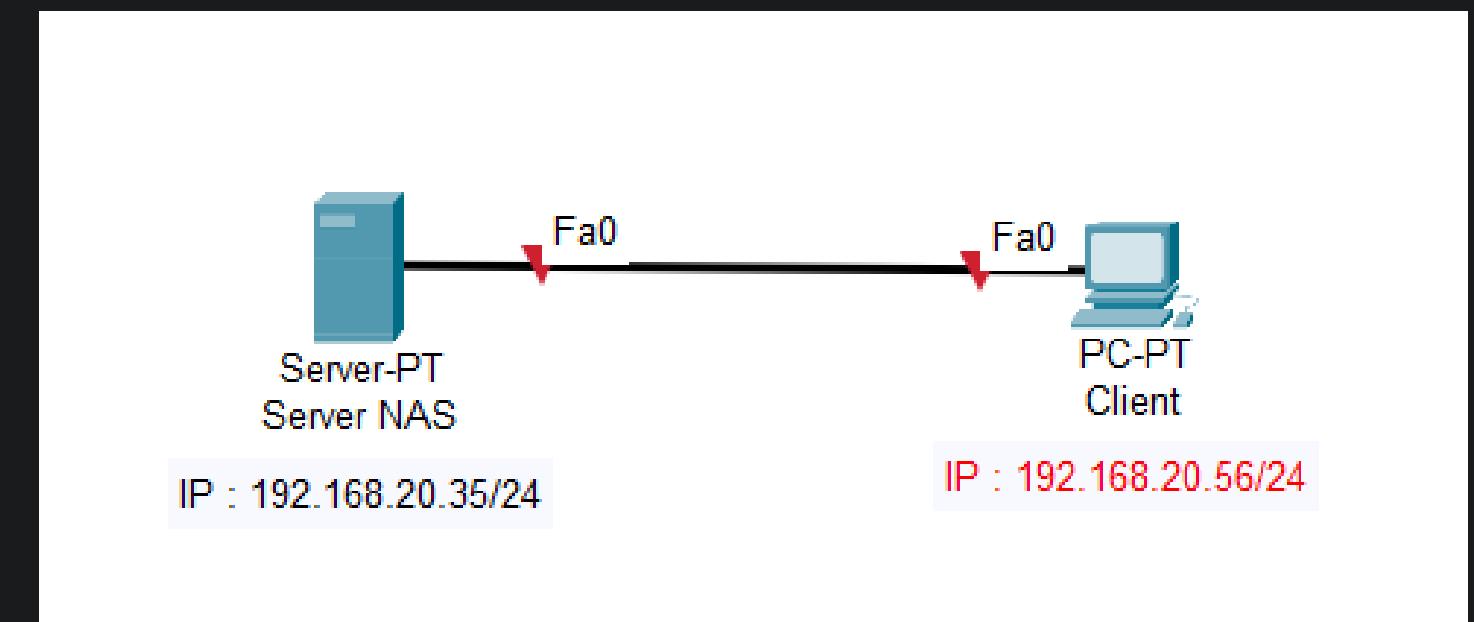
# TP - NAS

DOMONT ALEXANDRE

# SOMMAIRE

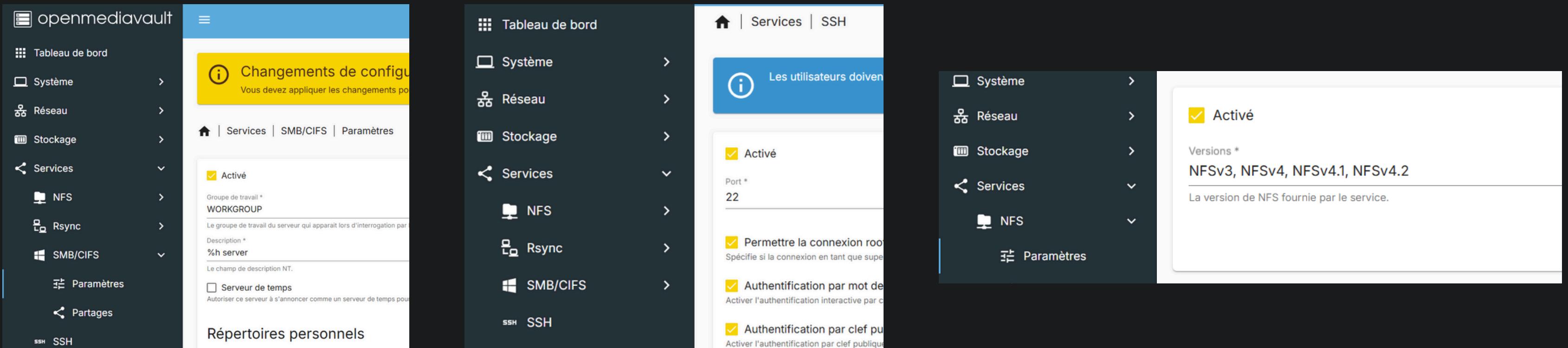
1. SCHÉMA DU RÉSEAU
2. INSTALLATION DES SERVICES SMB, SSH, NFS
3. CRÉATION DES GROUPES
4. CRÉATION DES USERS
5. FAIRE UN NOUVEAU SYSTEM DE FICHIER & DE DOSSIERS PARTAGÉS
6. PERMISSION GROUPE
7. ACCÈS SAMBA
8. TEST DES AUTORISATIONS
9. SAUVEGARDE AUTOMATISÉ
10. SAUVEGARDE EXTERNALISER ET AUTOMATISÉ

# 1. SCHÉMA DU RÉSEAU



## 2. INSTALLATION DES SERVICES SMB, SSH, NFS

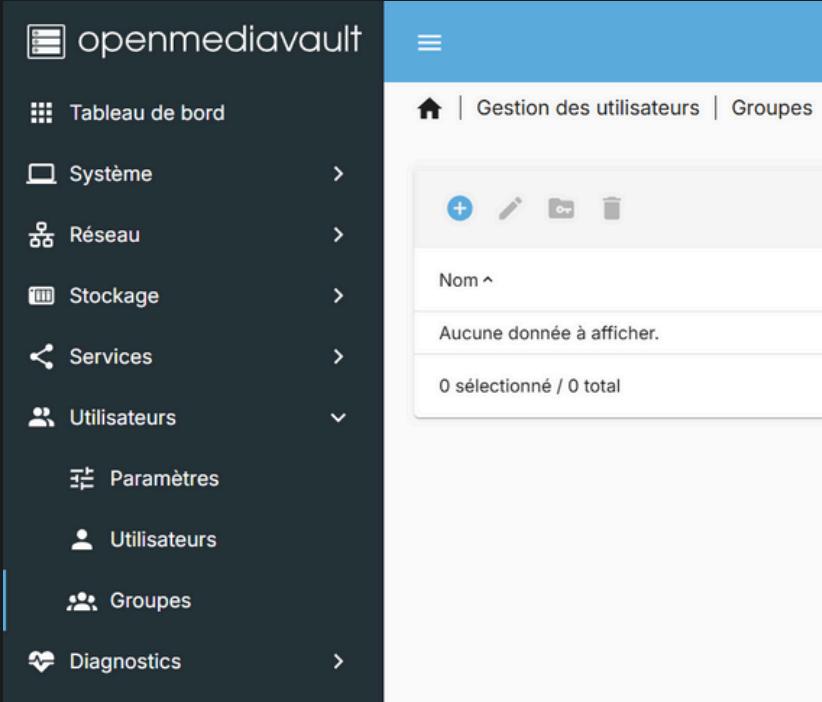
Ici, nous installons les services demandés : SMB, SSH et NFS.



The image consists of four screenshots of the openmediavault web interface, arranged horizontally:

- SMB/CIFS Configuration:** Shows the "Paramètres" (Parameters) section under "Services". The "Activé" (Enabled) checkbox is checked. Other settings include "Groupe de travail \* WORKGROUP", "Description \* %h server", and "Port \* 22".
- SSH Configuration:** Shows the "SSH" service page. The "Activé" (Enabled) checkbox is checked. Other settings include "Port \* 22", "Permettre la connexion root" (Allow root connection), "Authentification par mot de passe" (Password authentication), and "Authentification par clef publique" (Public key authentication).
- NFS Configuration:** Shows the "NFS" service page. The "Activé" (Enabled) checkbox is checked. Other settings include "Versions \* NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFSv4.2".

### 3. CRÉATION DES GROUPES



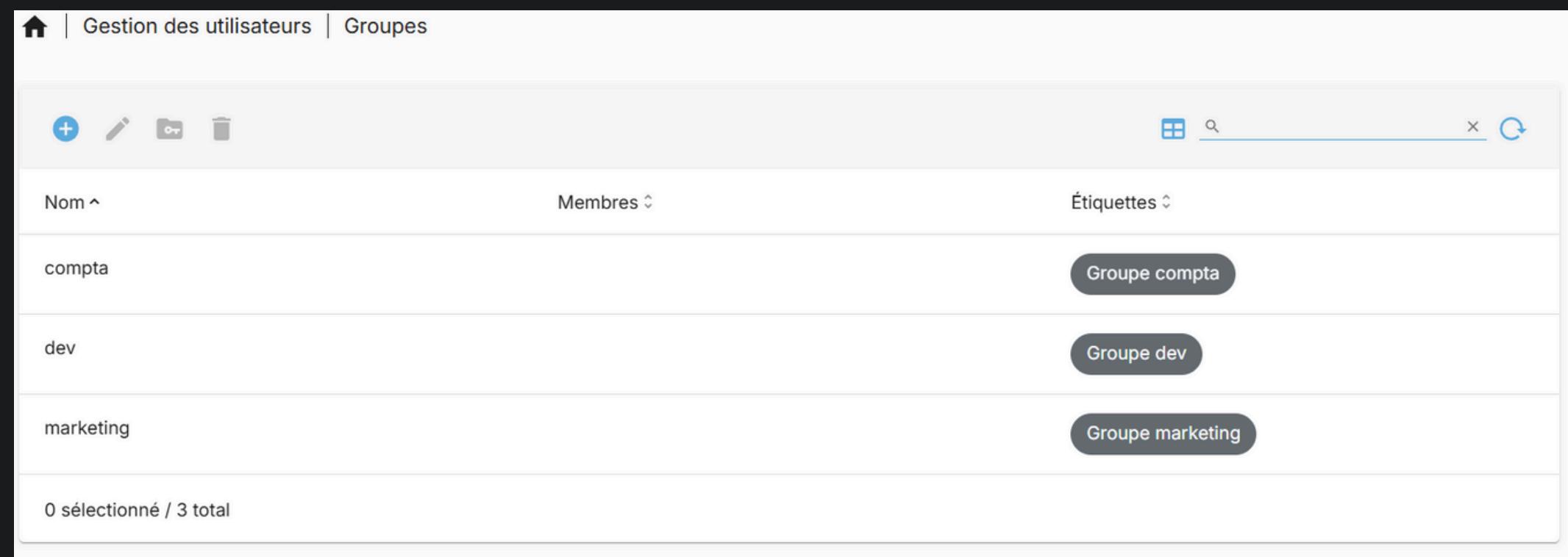
The screenshot shows the openmediavault web interface with a dark sidebar menu. The menu items include: openmediavault, Tableau de bord, Système, Réseau, Stockage, Services, Utilisateurs, Paramètres, Utilisateurs, Groups, and Diagnostics.

Dans Utilisateurs, puis Groupes, cliquez sur le signe +.



The screenshot shows the 'Créer' (Create) group creation page. The 'Nom \*' field contains 'dev'. The 'Membres' section has a placeholder 'Sélectionner les membres ...'. The 'Étiquettes' section contains 'Groupe dev'. At the bottom right are 'Annuler' and 'Enregistrer' buttons.

Ensuite, entrez le nom du groupe.

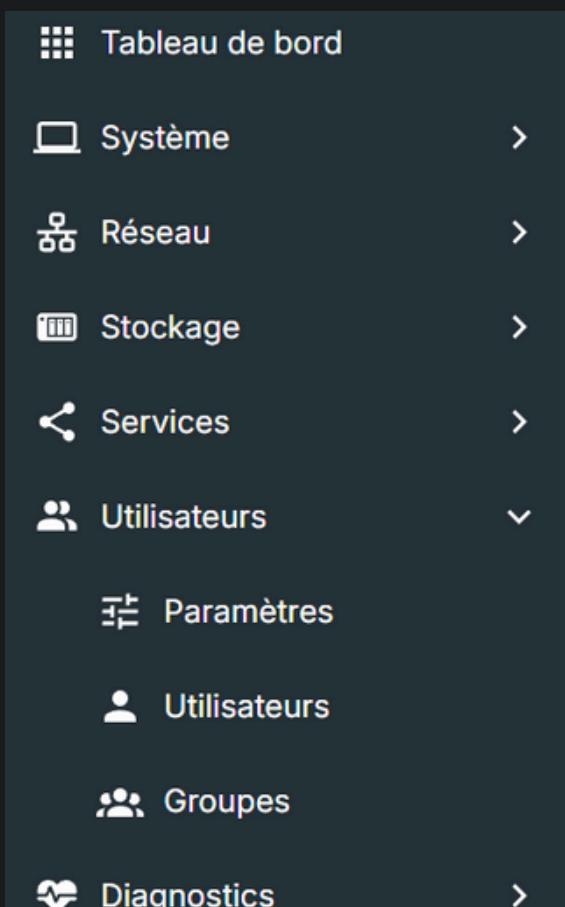


Nom ^	Membres ^	Étiquettes ^
compta		Groupe compta
dev		Groupe dev
marketing		Groupe marketing

0 sélectionné / 3 total

Les trois groupes ont bien été créés.

## 4. CRÉATION DES USERS



Dans Utilisateurs, puis Utilisateurs, cliquez sur le signe +.

Nom \*  
Alice

Mot de passe \*  
\*\*\*\*\*

Confirm mot de passe  
\*\*\*\*\*

Shell  
/usr/bin/sh

Groupes  
dev

Clés SSH publiques

Aucune donnée à afficher.

Annuler Enregistrer

Ici, nous pouvons configurer le nom, le mot de passe et le groupe de l'utilisateur.

## 4. CRÉATION DES USERS

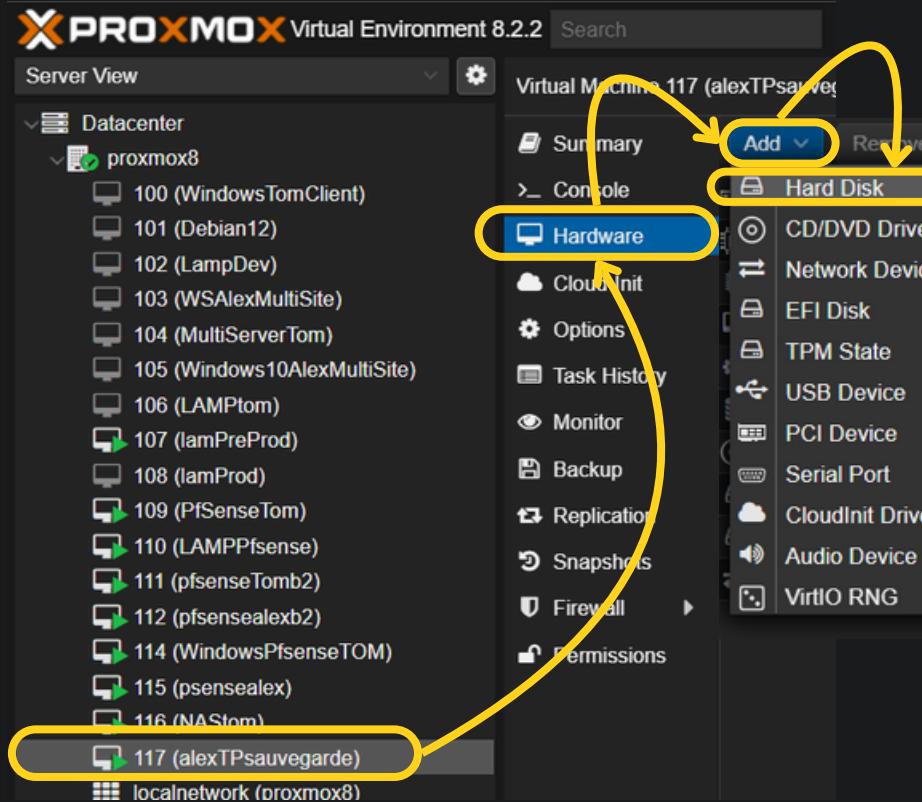
Gestion des utilisateurs   Utilisateurs		
Nom	Adresse mail	Groupes
Alice		dev, users
Bob		dev, users
Claire		marketing, users
David		marketing, users
Emma		compta, users
Fred		compta, users
0 sélectionné / 6 total		

Ici, nous pouvons voir que tous les utilisateurs sont créés et qu'ils ont été attribués à leur groupe.

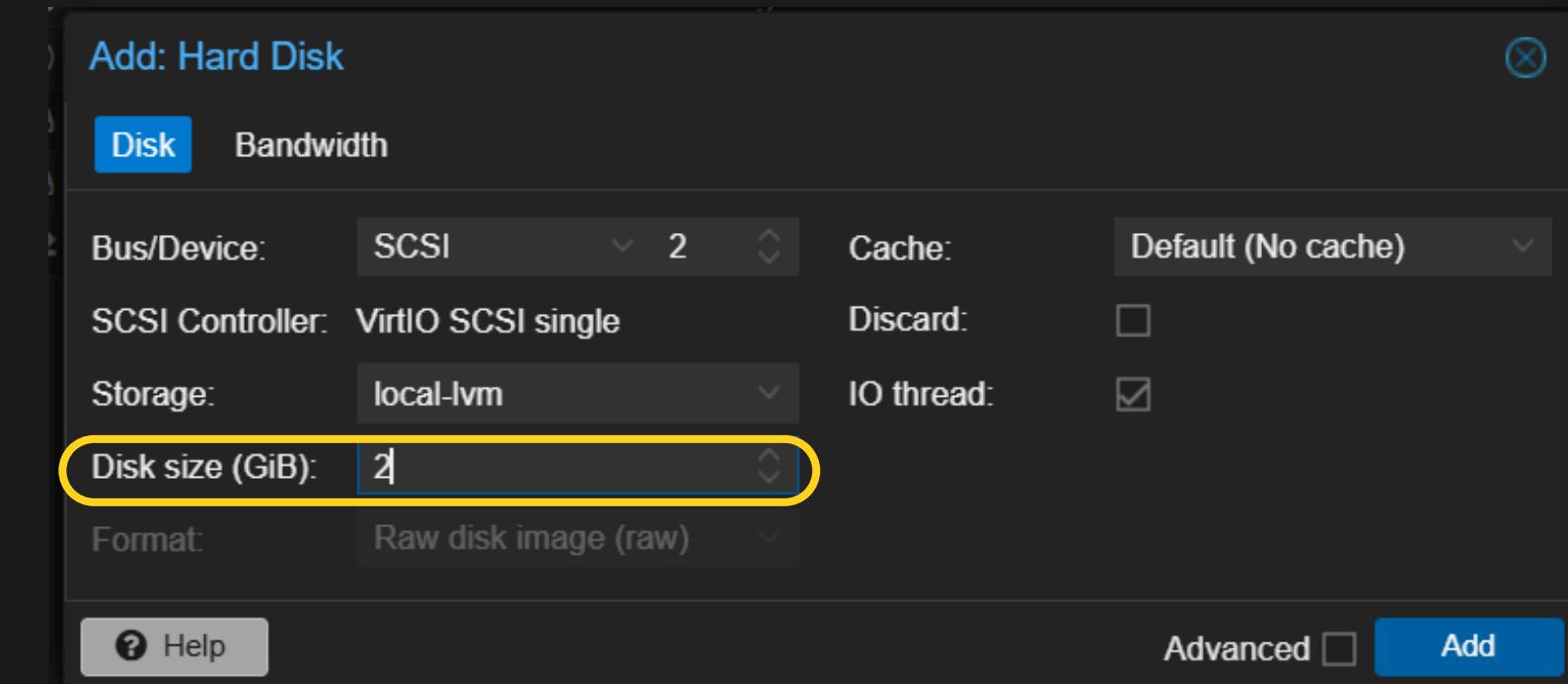
Gestion des utilisateurs   Groupes		
Nom	Membres	Étiquettes
compta	Emma, Fred	Groupe compta
dev	Alice, Bob	Groupe dev
marketing	Claire, David	Groupe marketing
0 sélectionné / 3 total		

Ici, les utilisateurs sont affichés par groupe.

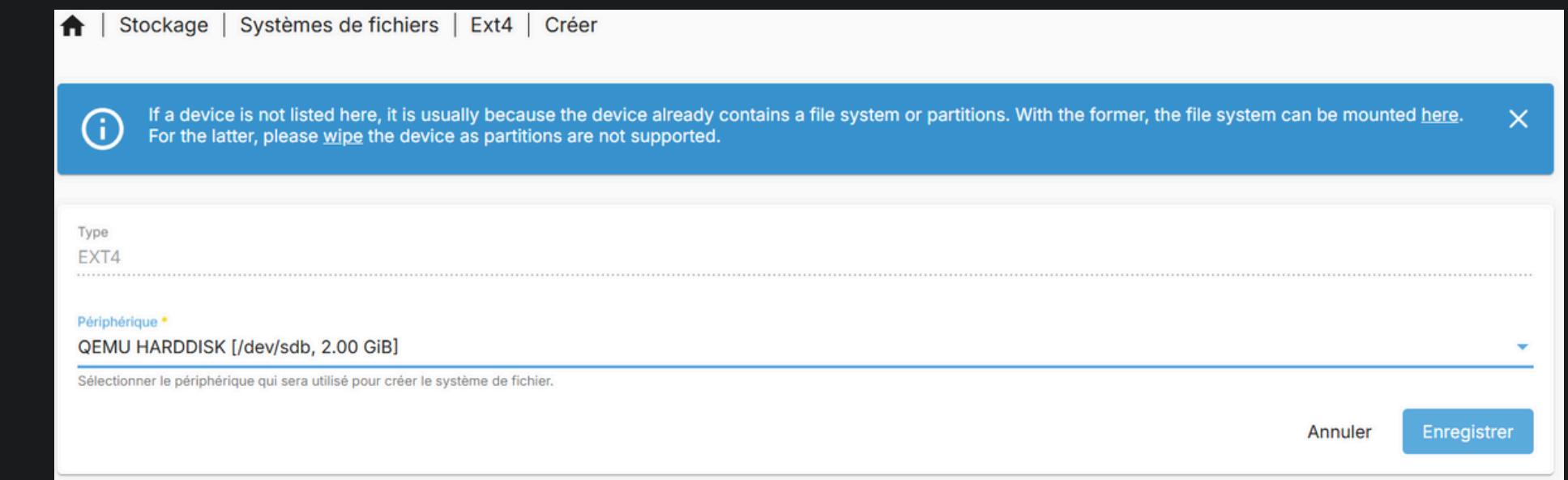
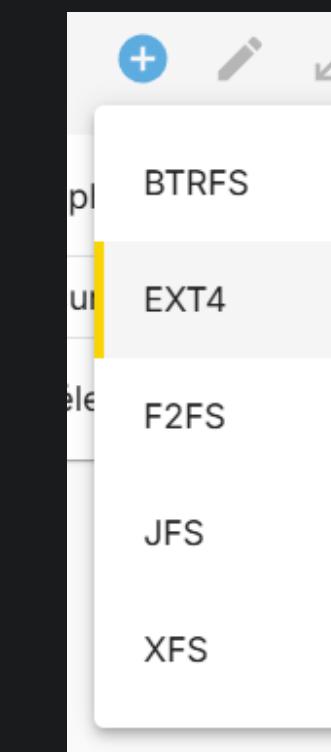
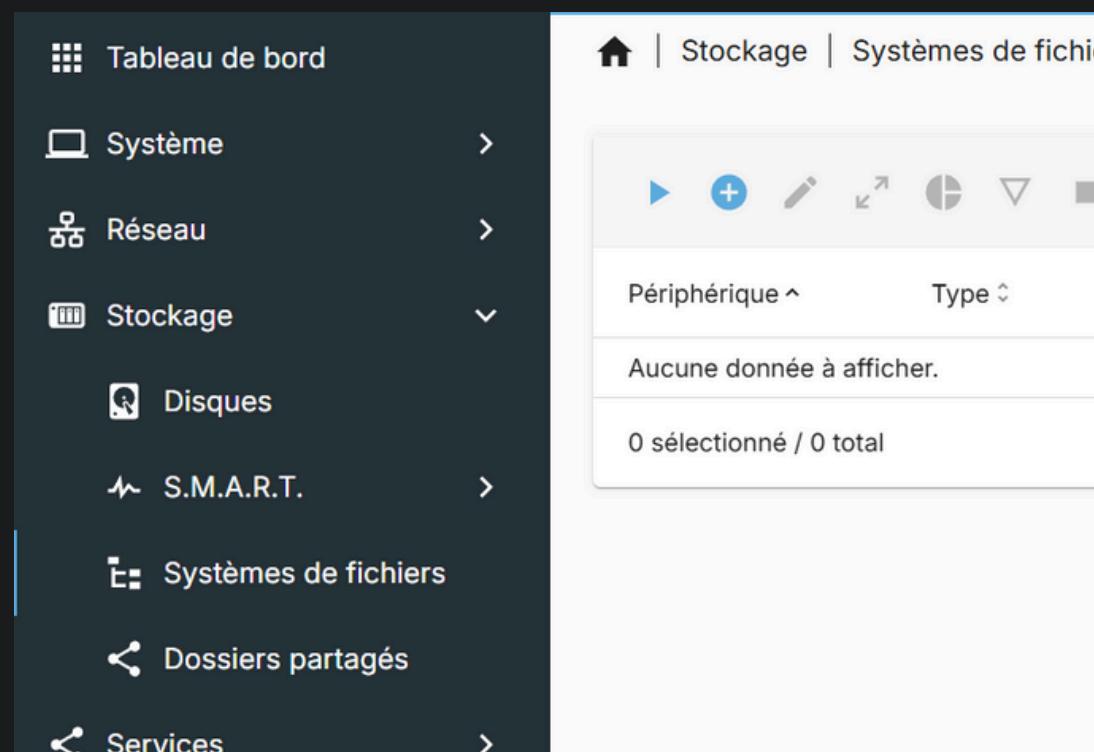
# 5. FAIRE UN NOUVEAU SYSTEME DE FICHIER & DE DOSSIERS PARTAGÉS



Pour créer un nouveau système de fichiers, il faut d'abord créer le disque.



Nous choisissons la taille du disque.



Ici, vous pouvez choisir le disque à utiliser.

Dans Stockage, puis Systèmes de fichiers, cliquez sur le signe +.

Cliquez sur EXT4.

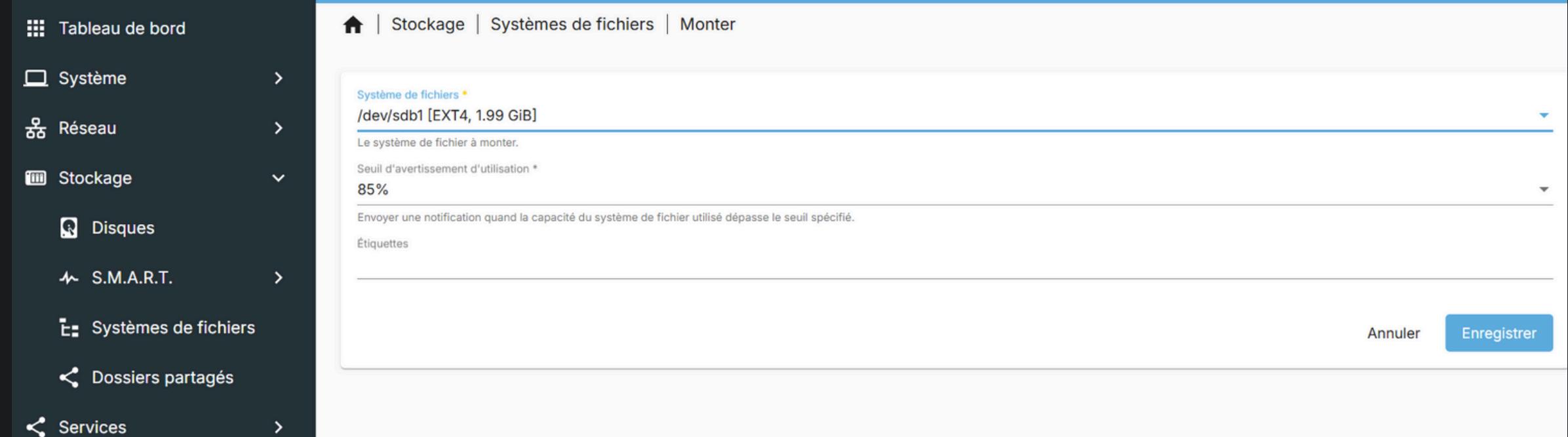
# 5. FAIRE UN NOUVEAU SYSTEME DE FICHIER & DE DOSSIERS PARTAGÉS

Créer un système de fichiers

```
The operation has completed successfully.  
mke2fs 1.47.2 (1-Jan-2025)  
Discarding device blocks: 0/524027 done  
Creating filesystem with 524027 4k blocks and 131072 inodes  
Filesystem UUID: fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418  
Superblock backups stored on blocks:  
    32768, 98384, 163840, 229376, 294912  
  
Allocating group tables: 0/16 done  
Writing inode tables: 0/16 done  
Creating journal (8192 blocks): done  
Writing superblocks and filesystem accounting information: 0/16 done  
  
END OF LINE
```

Fermer

Cliquez sur Fermer.



The screenshot shows a user interface for managing storage systems. On the left, there is a sidebar with the following navigation items:

- Tableau de bord
- Système
- Réseau
- Stockage
  - Disques
  - S.M.A.R.T.
  - Systèmes de fichiers
  - Dossiers partagés
- Services

The main content area is titled "Stockage | Systèmes de fichiers | Monter". It contains the following form fields:

- Système de fichiers \*: /dev/sdb1 [EXT4, 1.99 GiB]
- Le système de fichier à monter.
- Seuil d'avertissement d'utilisation \*: 85%
- Envoyer une notification quand la capacité du système de fichier utilisé dépasse le seuil spécifié.
- Étiquettes

At the bottom right of the form are two buttons: "Annuler" and "Enregistrer".

Ensuite, nous arrivons sur cette interface où nous allons monter le système de fichiers. Il suffit simplement de choisir le système de fichiers et de cliquer sur Enregistrer.

# 5. FAIRE UN NOUVEAU SYSTEME DE FICHIER & DE DOSSIERS PARTAGÉS

The screenshot shows the SIO interface's left sidebar with the following menu items:

- Tableau de bord
- Système
- Réseau
- Stockage
- Disques
- S.M.A.R.T.
- Systèmes de fichiers
- Dossiers partagés
- Services

Pour créer le système partagé, il faut aller dans Stockage puis Dossiers partagés. Ensuite, cliquez sur le signe +.

The screenshot shows the 'Créer' (Create) page for shared folders. The fields filled in are:

- Nom: DevShare
- Système de fichiers: /dev/sdb1 [EXT4, 548.00 KiB (1%) used, 1.91 GiB available]
- Chemin relatif: DevShare/
- Permissions: Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: pas d'accès

Ici, nous saisissons le nom, le système de fichiers créé précédemment, le chemin relatif se crée automatiquement, et nous définissons les permissions demandées dans le TP.

The screenshot shows the 'Dossiers partagés' (Shared Folders) list page. A yellow banner at the top says: "Changements de configuration en attente. Vous devez appliquer les changements pour qu'ils prennent effet." Below the banner, the table lists one shared folder:

Nom	Périphérique	Chemin relatif	Chemin absolu	Référencé	Étiquettes
DevShare	/dev/sdb1	DevShare/	/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare		

0 sélectionné / 1 total

Nous voyons que le dossier partagé est créé.

# 5. FAIRE UN NOUVEAU SYSTEME DE FICHIER & DE DOSSIERS PARTAGÉS

Stockage | Dossiers partagés | Créer

Nom \*  
MarketingShare

Système de fichiers \*  
`/dev/sdb1 [EXT4, 560.00 KiB (1%) used, 1.91 GiB available]`

Le système de fichier sur lequel le dossier partagé sera créé.

Chemin relatif \*  
MarketingShare/

Chemin relatif du répertoire à partager. Le répertoire indiqué sera créé s'il n'existe pas.

Permissions \*  
Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: pas d'accès

Le mode de fichier du chemin de dossier partagé.

Etiquettes

Annuler Enregistrer

Stockage | Dossiers partagés | Créer

Nom \*  
FinanceShare

Système de fichiers \*  
`/dev/sdb1 [EXT4, 556.00 KiB (1%) used, 1.91 GiB available]`

Le système de fichier sur lequel le dossier partagé sera créé.

Chemin relatif \*  
FinanceShare/

Chemin relatif du répertoire à partager. Le répertoire indiqué sera créé s'il n'existe pas.

Permissions \*  
Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: pas d'accès

Le mode de fichier du chemin de dossier partagé.

Etiquettes

Annuler Enregistrer

Ici, nous créons les autres dossiers partagés.

Stockage | Dossiers partagés

+ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂

Nom ^	Périphérique ^	Chemin relatif ^	Chemin absolu ^
DevShare	<code>/dev/sdb1</code>	DevShare/	<code>/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare</code>
FinanceShare	<code>/dev/sdb1</code>	FinanceShare/	<code>/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/FinanceShare</code>
MarketingShare	<code>/dev/sdb1</code>	MarketingShare/	<code>/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/MarketingShare</code>

0 sélectionné / 3 total

Ici, nous créons les autres dossiers partagés.

# 6. PERMISSION GROUPE

Gestion des utilisateurs | Groupes

Nom	Membres	Étiquettes
compta	Emma, Fred	Groupe compta
dev	Alice, Bob	Groupe dev
marketing	Claire, David	Groupe marketing

1 sélectionné / 3 total

Gestion des utilisateurs | Groupes | Permissions @ compta

Ces paramètres sont utilisés par les services pour configurer les droits d'accès pour le groupe "compta". Notez que ces paramètres n'affectent pas les permissions du système de fichiers.

Dossier partagé	Permissions
DevShare	Read/Write Read-only No access
FinanceShare	Read/Write Read-only No access
MarketingShare	Read/Write Read-only No access

Annuler Enregistrer

Ici, nous attribuons les permissions des groupes en fonction des dossiers partagés. Pour ce faire, nous sélectionnons le groupe, puis nous cliquons sur le dossier avec une clé.

Gestion des utilisateurs | Groupes | Permissions @ marketing

Ces paramètres sont utilisés par les services pour configurer les droits d'accès pour le groupe "marketing". Notez que ces paramètres n'affectent pas les permissions du système de fichiers.

Dossier partagé	Permissions
DevShare	Read/Write Read-only No access
FinanceShare	Read/Write Read-only No access
MarketingShare	Read/Write Read-only No access

Annuler Enregistrer

Gestion des utilisateurs | Groupes | Permissions @ dev

Ces paramètres sont utilisés par les services pour configurer les droits d'accès pour le groupe "dev". Notez que ces paramètres n'affectent pas les permissions du système de fichiers.

Dossier partagé	Permissions
DevShare	Read/Write Read-only No access
FinanceShare	Read/Write Read-only No access
MarketingShare	Read/Write Read-only No access

Annuler Enregistrer

## 7. ACCÈS SAMBA

Tableau de bord  
Système  
Réseau  
Stockage  
Services  
NFS  
Rsync  
SMB/CIFS  
Paramètres  
Partages  
SSH  
Utilisateurs

Services | SMB/CIFS | Partages

+ Dossier partagé Activé Dossier partagé DevShare MarketingShare 0 sélectionné / 2 total

Nous allons créer les accès distants pour les groupes. Pour ce faire, nous allons dans Services SMB et Partages, puis nous cliquons sur le signe +.

Tableau de bord  
Système  
Réseau  
Stockage  
Services  
NFS  
Rsync  
SMB/CIFS  
Paramètres  
Partages  
SSH

Services | SMB/CIFS | Partages | Créer

Activé Dossier partagé FinanceShare [on /dev/sdb1, FinanceShare/]  
L'emplacement des fichiers à partager.  
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 will be granted to the guest user 'nobody' can access the files.  
 Lecture seule Si ce paramètre est activée, les utilisateurs ne pourront pas créer ou modifier les fichiers.  
 Navigable Contrôle si le partage peut-être vu dans la liste des partages dans une vue ouverte.  
 Support de Time Machine Activer le support Time Machine pour ce partage  
 Chiffrement des échanges

On active le service et nous indiquons le dossier que nous voulons partager.

Activé	Dossier partagé	Commentaire	Public	Lecture seule	Navigable
✓	DevShare		No	✓	
✓	FinanceShare		No	✓	
✓	MarketingShare		No	✓	

0 sélectionné / 3 total

Nous faisons cela pour tous les dossiers.

## 8. TEST DES AUTORISATIONS

```
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/DevShare -U Bob  
Password for [WORKGROUP\Bob]:  
Try "help" to get a list of possible commands.  
smb: \>   
  
smb: \> mkdir testBob  
smb: \> ls  
 .  
 ..  
 testBob  
 D 0 Thu Sep 18 15:53:22 2025  
 D 0 Thu Sep 18 14:58:27 2025  
 D 0 Thu Sep 18 15:53:22 2025  
  
 2024276 blocks of size 1024. 2007328 blocks available  
smb: \> rmdir testBob\  
smb: \> ls  
 .  
 ..  
 D 0 Thu Sep 18 15:53:39 2025  
 D 0 Thu Sep 18 14:58:27 2025  
  
 2024276 blocks of size 1024. 2007332 blocks available  
smb: \>  
  
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/DevShare -U Claire  
Password for [WORKGROUP\Claire]:  
tree connect failed: NT_STATUS_BAD_NETWORK_NAME  
root@debian:~#   
  
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/DevShare -U Fred  
Password for [WORKGROUP\Fred]:  
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED  
root@debian:~#   

```

Nous voyons ici que les utilisateurs du groupe dev peuvent accéder au partage DevShares et ont tous les droits.

Nous voyons ici que les utilisateurs des autres groupes ne peuvent pas accéder au partage.

## 8. TEST DES AUTORISATIONS

```
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/MarketingShare -U David
Password for [WORKGROUP\David]:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
.
D      0 Thu Sep 18 14:55:33 2025
..
D      0 Thu Sep 18 14:58:27 2025

      2024276 blocks of size 1024. 2007332 blocks available
smb: \> mkdir testt
smb: \> ls
.
D      0 Thu Sep 18 16:28:49 2025
..
D      0 Thu Sep 18 14:58:27 2025
testt
D      0 Thu Sep 18 16:28:49 2025

      2024276 blocks of size 1024. 2007328 blocks available
smb: \> rmdir testt\
smb: \> ls
.
D      0 Thu Sep 18 16:29:11 2025
..
D      0 Thu Sep 18 14:58:27 2025

      2024276 blocks of size 1024. 2007332 blocks available
smb: \>
```

Nous voyons ici que les utilisateurs du groupe marketing peuvent accéder au partage MarketingShare et ont tous les droits.

```
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/MarketingShare -U Bob
Password for [WORKGROUP\Bob]:
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED
root@debian:~#
```

```
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/MarketingShare -U Fred
Password for [WORKGROUP\Fred]:
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED
root@debian:~#
```

Nous voyons ici que les utilisateurs des autres groupes ne peuvent pas accéder au partage.

## 8. TEST DES AUTORISATIONS

```
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/FinanceShare -U Fred  
Password for [WORKGROUP\Fred]:  
Try "help" to get a list of possible commands.  
smb: \> ls  
. D 0 Thu Sep 18 14:58:27 2025  
.. D 0 Thu Sep 18 14:58:27 2025  
  
2024276 blocks of size 1024. 2007332 blocks available  
smb: \> mkdir testtt  
smb: \> ls  
. D 0 Thu Sep 18 16:40:21 2025  
.. D 0 Thu Sep 18 14:58:27 2025  
testtt D 0 Thu Sep 18 16:40:21 2025  
  
2024276 blocks of size 1024. 2007328 blocks available  
smb: \> rmdir testtt\  
smb: \> ls  
. D 0 Thu Sep 18 16:40:30 2025  
.. D 0 Thu Sep 18 14:58:27 2025  
  
2024276 blocks of size 1024. 2007332 blocks available  
smb: \>
```

Nous voyons ici que les utilisateurs du groupe finance peuvent accéder au partage FinanceShare et ont tous les droits.

```
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/FinanceShare -U Bob  
Password for [WORKGROUP\Bob]:  
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED  
root@debian:~#  
  
root@debian:~# smbclient //192.168.20.36/FinanceShare -U David  
Password for [WORKGROUP\David]:  
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED  
root@debian:~#
```

Nous voyons ici que les utilisateurs des autres groupes ne peuvent pas accéder au partage.

## 9. SAUVEGARDE AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418# ls Ici, nous voyons les fichiers à sauvegarder.  
DevShare FinanceShare lost+found MarketingShare
```

```
root@openmediavault:/mnt# mkdir backup
```

 Dans le répertoire /mnt, nous créons le dossier backup qui va contenir nos sauvegardes.

```
root@openmediavault:# cd root  
root@openmediavault:~# nano backup.sh
```

 Et ici, dans root, nous créons le fichier backup.sh qui va contenir notre script d'automatisation.

```
GNU nano 7.2  
#!/bin/bash  
# Sauvegarde des dossiers partagés vers le disque de sauvegarde  
  
# Date du jour (optionnel pour créer un log)  
DATE=$(date +'%Y-%m-%d_%H-%M')  
  
# Répertoires source  
SRC1="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare/"  
SRC2="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/MarketingShare/"  
SRC3="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/FinanceShare/"  
  
# Répertoire de destination  
DEST="/mnt/backup"  
  
# Sauvegarde avec rsync  
rsync -av --delete "$SRC1" "$DEST/devshare/" >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1  
rsync -av --delete "$SRC2" "$DEST/marketingshare/" >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1  
rsync -av --delete "$SRC3" "$DEST/financeshare/" >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1  
  
echo "Sauvegarde terminée à $DATE" >> /var/log/backup_$DATE.log
```

Ici, nous mettons ce script qui va nous permettre de faire les sauvegardes.

(Détail du script en page suivante.)

```
root@openmediavault:/# chmod +x /root/backup.sh
```

 Nous mettons les droits d'exécution sur le fichier pour qu'il puisse s'exécuter.

# 9. SAUVEGARDE AUTOMATISÉ

```
GNU nano 7.2                                         backup.sh
#!/bin/bash
# Sauvegarde des dossiers partagés vers le disque de sauvegarde

# Date du jour (optionnel pour créer un log)
DATE=$(date '+%Y-%m-%d %H-%M')

# Répertoires source
SRC1="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare/"
SRC2="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/MarketingShare/"
SRC3="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/FinanceShare/"

# Répertoire de destination
DEST="/mnt/backup"

# Sauvegarde avec rsync
rsync -av --delete "$SRC1" "$DEST/devshare/" >> /var/log/backup_${DATE}.log 2>&1
rsync -av --delete "$SRC2" "$DEST/marketingshare/" >> /var/log/backup_${DATE}.log 2>&1
rsync -av --delete "$SRC3" "$DEST/financeshare/" >> /var/log/backup_${DATE}.log 2>&1

echo "Sauvegarde terminée à $DATE" >> /var/log/backup_${DATE}.log
```

**Création d'une variable DATE qui contient la date et l'heure au format AAAA-MM-JJ\_HH-MM.**

**Ici sont définis les chemins des dossiers à sauvegarder.**

**Ajoute un message de confirmation dans le fichier log, indiquant l'heure de fin.**

**rsync -av : copie les fichiers en mode archive (droits, dates, etc.) avec affichage détaillé.**  
**--delete : supprime dans la sauvegarde les fichiers supprimés dans la source.**  
**"\$SRC1" : variable qui fait référence du dossiers à sauvegarder.**  
**"\$DEST/devshare" : Ici, nous indiquons où copier le fichier.**  
**>> /var/log/backup\_\${DATE}.log : enregistre les messages dans un fichier log daté.**  
**2>&1 : redirige aussi les erreurs vers ce fichier.**

## 9. TEST SAUVEGARDE AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare# nano ff  
GNU nano 7.2  
sdfd
```

Nous créons un fichier ff et y mettons du contenu.

```
root@openmediavault:/mnt/backup# ls  
root@openmediavault:/mnt/backup#
```

Nous vérifions qu'il n'y ait rien dans le fichier.

```
root@openmediavault:~# crontab -e  
no crontab for root - using an empty one  
  
Select an editor. To change later, run 'select-editor'.  
1. /bin/nano      <---- easiest  
2. /usr/bin/vim.tiny  
  
Choose 1-2 [1]: 1
```

Ici, nous sélectionnons l'éditeur pour le fichier crontab -e.

```
root@openmediavault:/# crontab -e  
no crontab for root - using an empty one  
crontab: installing new crontab  
root@openmediavault:/#
```

```
# m h  dom mon dow   command  
  
36 14 * * * /root/backup.sh  
  
#  
# m h  dom mon dow   command  
15 14 * * * /root/backup.sh  
0 2 * * * /root/backup.sh
```

ATTENTION : il faut être dans le chemin /root.

Ici, nous définissons l'heure à laquelle la sauvegarde va s'effectuer.

Après l'exécution du script

```
root@openmediavault:/mnt/backup# ls  
devshare  financeshare  marketingshare  
root@openmediavault:/mnt/backup#
```

```
root@openmediavault:/mnt/backup# cd devshare/  
root@openmediavault:/mnt/backup/devshare# ls  
ff
```

```
root@openmediavault:/mnt/backup/devshare# nano ff  
GNU nano 7.2  
sdfd
```

Et en exécutant la commande nano, nous retrouvons bien le contenu du fichier.

Après l'exécution du script, nous voyons bien que les dossiers sont présents.

Nous voyons que dans le dossier devshare, le fichier ff est bien présent.

## 9. TEST SAUVEGARDE AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:/# cd /var/log
root@openmediavault:/var/log# ls
alternatives.log backup 2025-09-23 14-36.log
apt bootstrap.log
root@openmediavault:/var/log#
```

Nous allons dans le fichier des logs pour vérifier si les logs se sont bien inscrits.

```
GNU nano 7.2
sending incremental file list
created directory /mnt/backup/devshare
./
ff

sent 128 bytes received 81 bytes 418,00 bytes/sec
total size is 5 speedup is 0,02
sending incremental file list
created directory /mnt/backup/marketingshare
./

sent 59 bytes received 68 bytes 254,00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0,00
sending incremental file list
created directory /mnt/backup/financeshare
./

sent 59 bytes received 66 bytes 250,00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0,00
Sauvegarde terminée à 2025-09-23_14-36
```

Et ici, dans le fichier, nous voyons bien que cela a fonctionné.

## 9. TEST SAUVEGARDE AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare# ls  
ff  
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare# rm ff  
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare# ls  
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare#
```

```
root@openmediavault:/# rsync -av --delete /mnt/backup/devshare/ /srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare/  
sending incremental file list  
./  
ff  
  
sent 128 bytes received 38 bytes 332,00 bytes/sec  
total size is 5 speedup is 0,03  
root@openmediavault:/#
```

Avec cette commande, on copie les fichiers de la sauvegarde dans le répertoire de base.

```
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare# ls  
ff  
root@openmediavault:/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare#
```

L'opération s'est bien effectuée.

Ici, nous supprimons manuellement le fichier DevShare pour tester la récupération depuis la sauvegarde.

# 10. SAUVEGARDE EXTERNALISER ET AUTOMATISÉ

```
#!/bin/bash
# Sauvegarde des dossiers partagés vers le disque de sauvegarde
# Date du jour (optionnel pour créer un log)
DATE=$(date +'%Y-%m-%d_%H-%M')

# Répertoires source
SRC1="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/DevShare/"
SRC2="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/MarketingShare/"
SRC3="/srv/dev-disk-by-uuid-fba53994-0d67-4ef2-93ca-e51df3f8a418/FinanceShare/"

# Répertoire de destination
DEST="/mnt/backup"

# Serveur de destination
USER="root"
SERVER="192.168.20.178"
DESTT="/mnt/backupAlex"

• Sauvegarde avec rsync sur le serveur
rsync -av --delete "$SRC1" "$DEST/devshare_$DATE/" >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1
rsync -av --delete "$SRC2" "$DEST/marketingshare_$DATE/" >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1
rsync -av --delete "$SRC3" "$DEST/financeshare_$DATE/" >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1

# Sauvegarde avec rsync via SSH
rsync -av --delete "$SRC1" $USER@$SERVER:$DESTT/devshare/ >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1
rsync -av --delete "$SRC2" $USER@$SERVER:$DESTT/marketingshare/ >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1
rsync -av --delete "$SRC3" $USER@$SERVER:$DESTT/financeshare/ >> /var/log/backup_$DATE.log 2>&1

echo "Sauvegarde terminée à $DATE" >> /var/log/backup_$DATE.log
```

Ici, nous modifions notre fichier backup.sh afin de pouvoir envoyer une sauvegarde vers une autre machine.

**USER** : utilisateur du serveur distant.

**SERVER** : adresse IP de la machine de destination.

**DESTT** : dossier où stocker la sauvegarde sur la machine distante.

# 10. SAUVEGARDE EXTERNALISER ET AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:~# ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
/root/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:+ivYrYz0IDPMEgi26q4P0LUw4xB0Gjmasb7EOR9TmVI root@openmediavault
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]---+
|oo..          |
|.++ E         |
|+*= o o       |
|B+.*=         |
|*.+ + S       |
|oX o .        |
|= X =o..      |
|.+ *.=o..     |
|++. . +oo.    |
+---[SHA256]---+
root@openmediavault:~#
```

Pour permettre la connexion entre les deux machines, nous allons utiliser SSH.

```
root@openmediavault:~# ssh-copy-id root@192.168.20.178
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: Source of key(s) to be installed: "/root/.ssh/id_rsa.pub"
The authenticity of host '192.168.20.178 (192.168.20.178)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:AQNoy6/jtyG1FBh+GsZz7NRML9hGd3Puq2ZZvNXnTpQ.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to filter out any that are already installed
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are prompted now it is to install the new keys
root@192.168.20.178's password:
Permission denied, please try again.
root@192.168.20.178's password:
Permission denied, please try again.
root@192.168.20.178's password:

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'root@192.168.20.178'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

root@openmediavault:~#
```

Ici, nous créons une paire de clés RSA : une publique et l'autre privée.

Ici, nous transmettons la clé publique à l'autre serveur.

# 10. SAUVEGARDE EXTERNALISER ET AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:~# ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
/root/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:7bYooRh6dHBW4nF071eIijLsNX+KK+P06lgXxrf0upA root@openmediavault
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]---+
|   . .
| o o. . . .
| . =   o . .
| ..+. . + .
| ++ B S o .
| o..=.B + .
| o ++.E.o =
| . o++o.o * .
| ..o+++o=..
+---[SHA256]---+
root@openmediavault:~#
```

```
root@openmediavault:~# ssh-copy-id root@192.168.20.36
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: Source of key(s) to be installed: "/root/.ssh/id_rsa.pub"
The authenticity of host '192.168.20.36 (192.168.20.36)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:4P9upF/p7xFtb4rjh1VfJ7YCfr6BMMXzr7JPA32xzSU.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to filter out any that are already installed
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are prompted now it is to install the new keys
root@192.168.20.36's password:
```

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'root@192.168.20.36'"  
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

```
root@openmediavault:~# _
```

**Nous faisons la même chose sur l'autre serveur.**

# 10. SAUVEGARDE EXTERNALISER ET AUTOMATISÉ

```
root@openmediavault:/mnt/backupAlex# ls  
root@openmediavault:/mnt/backupAlex#
```

Ici, nous sommes sur la machine externalisée avant l'exécution du script.

```
root@openmediavault:/mnt/backupAlex# ls  
devshare  financeshare  marketingshare
```

Après l'exécution du script, les fichiers se sont bien transférés.