

Manuel d'Installation et de Configuration d'un NAS sous Debian

Objectifs du Projet

- Installer et configurer un NAS évolutif sous Debian (sans interface graphique)
- Mettre en place un RAID 5 avec trois disques (eg. sdb, sdc, sdd)
- Configurer les services de SFTP, WebDAV et Samba pour le partage de fichiers
- Associer les utilisateurs SFTP/WebDAV/Samba aux mêmes identifiants
- Assurer que chaque utilisateur a un dossier dédié (`/mnt/nas/userX`) et un dossier public partagé
- Implémenter une sauvegarde automatique via rsync vers un second serveur NAS
- Ajouter un alias pour simplifier l'administration via un script

Étape 1 : Préparation du Serveur et des Disques

Configuration des disques RAID 5

À faire en root

1. Lister les disques disponibles

```
lsblk
```

2. Créer un RAID 5 avec mdadm

```
mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=5 --raid-devices=3 /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd
```

3. Vérifier l'état du RAID

```
cat /proc/mdstat
```

4. Créer un système de fichiers ext4 sur le RAID

```
mkfs.ext4 /dev/md0
```

5. Créer le point de montage et ajouter au fstab pour un montage automatique

```
mkdir -p /mnt/nas
echo '/dev/md0 /mnt/nas ext4 defaults,nofail 0 2' >> /etc/fstab
mount -a
```

Étape 2 : Création des Utilisateurs et Gestion des Dossiers

À faire en root

1. Créer un utilisateur administrateur du NAS

```
adduser nasadmin
```

2. Créer les utilisateurs pour SFTP/WebDAV/Samba (ex: user1, user2)

```
adduser user1
```

```
adduser user2
```

3. Créer les répertoires utilisateurs sur /mnt/nas/ et définir les permissions

```
mkdir -p /mnt/nas/user1 /mnt/nas/user2 /mnt/nas/Public
```

```
chown user1:user1 /mnt/nas/user1
```

```
chown user2:user2 /mnt/nas/user2
```

```
chmod 700 /mnt/nas/user1 /mnt/nas/user2
```

```
chmod 777 /mnt/nas/Public
```

Étape 3 : Configuration de SFTP

À faire en root

1. Modifier la configuration SSH pour restreindre SFTP aux dossiers utilisateurs

```
nano /etc/ssh/sshd_config
```

Ajouter à la fin :

```
Match User user1,user2
```

```
ForceCommand internal-sftp
```

```
ChrootDirectory /mnt/nas
```

```
AllowTCPForwarding no
```

```
X11Forwarding no
```

2. Redémarrer SSH pour appliquer les changements

```
systemctl restart sshd
```

Étape 4 : Configuration de WebDAV

À faire en root

1. Installer Apache et les modules WebDAV

```
apt install apache2 davfs2
```

2. Activer les modules WebDAV

```
a2enmod dav dav_fs
```

3. Créer le dossier WebDAV et définir les permissions

```
mkdir /mnt/nas/webdav
chown www-data:www-data /mnt/nas/webdav
chmod 777 /mnt/nas/webdav
```

4. Configurer WebDAV dans Apache

```
nano /etc/apache2/sites-available/webdav.conf
```

Ajouter :

```
Alias /webdav /mnt/nas/webdav
<Directory /mnt/nas/webdav>
    DAV On
    AuthType Basic
    AuthName "NAS WebDAV"
    AuthUserFile /etc/apache2/webdav.passwd
    Require valid-user
</Directory>
```

5. Créer des utilisateurs WebDAV avec les mêmes credentials SFTP

```
htpasswd -c /etc/apache2/webdav.passwd user1
htpasswd /etc/apache2/webdav.passwd user2
```

6. Redémarrer Apache

```
systemctl restart apache2
```

Étape 5 : Configuration de Samba

À faire en root

1. Installer Samba

```
apt install samba
```

2. Configurer Samba

```
nano /etc/samba/smb.conf
```

Ajouter :

```
[Public]
    path = /mnt/nas/Public
    browseable = yes
    read only = no
    guest ok = yes

[user1]
    path = /mnt/nas/user1
    browseable = yes
    read only = no
```

```
valid users = user1
create mask = 0770
directory mask = 0770
```

```
[user2]
path = /mnt/nas/user2
browseable = yes
read only = no
valid users = user2
create mask = 0770
directory mask = 0770
```

3. Créer les mots de passe Samba pour les utilisateurs

```
smbpasswd -a user1
smbpasswd -a user2
```

4. Redémarrer Samba

```
systemctl restart smbd
```

Étape 6 : Mise en Place de la Sauvegarde Automatique

À faire en root

1. Installer rsync

```
apt install rsync
```

2. Autoriser SSH sans mot de passe sur nas-backup

```
ssh-copy-id root@nas-backup(IP)
```

3. Créer une tâche cron pour synchroniser toutes les 6 heures

```
crontab -e
```

Ajouter la ligne :

```
0 */6 * * * rsync -avz --delete /mnt/nas/ root@nas-backup:/mnt/nas/ >> /var/log/nas-backup.log
```

Étape 7 : Création d'un Alias pour l'Administration

À faire en root

1. Créer un script /home/nasadmin/Scripts/admin-nas.sh

```
nano /home/nasadmin/Scripts/admin-nas.sh
```

Ajouter :

```
#!/bin/bash
echo "=== Utilisateurs connectés ==="
```

```
who
echo ""
echo "=== Espace disque utilisé ==="
df -h | grep /mnt/nas
echo ""
echo "=== Connexions Samba ==="
smbstatus
echo ""
echo "=== Connexions SSH ==="
ss -tulpn | grep sshd
```

2. Ajouter un alias permanent

```
echo "alias nas-logs='/home/nasadmin/Scripts/admin-nas.sh'" >> /root/.bashrc
```

3. Appliquer l'alias immédiatement

```
source /root/.bashrc
```