

## Table des matières

|   |   |
|---|---|
| Configuration réseau.....                     | 2 |
| Mise à jour debian 12.5.....                  | 2 |
| Mise en place d'un raid.....                  | 2 |
| Montage de la partition raid.....             | 2 |
| Installation et configuration samba.....      | 3 |
| Création session administrateur étendue ..... | 6 |
| Mise en place rsync.....                      | 6 |
| SFTP .....                                    | 7 |
| WebDav.....                                   | 9 |

# Configuration réseau.

Permet d'éditer le fichier de configuration réseau avec nano  
**adrien@Nas:~\$ sudo nano /etc/network/interfaces**

---

```
allow-hotplug ens33      # Activer automatiquement l'interface réseau "ens33" lorsqu'un
périphérique est branché
iface ens33 inet static  # Configuration de l'interface "ens33" en mode statique
    address 172.31.254.247/16 # Adresse IP statique assignée à l'interface "ens33".
Notation CIDR /16.
    netmask 255.255.0.0   # Masque de sous-réseau pour définir la portée de l'adresse
IP.
    gateway 172.31.254.254 # Adresse IP de la passerelle par défaut pour accéder à
d'autres réseaux.
    broadcast 172.31.255.255 # Adresse de diffusion pour envoyer des paquets à tous les
périphériques du réseau local.
    network 172.31.0.0    # Adresse de réseau à laquelle appartient l'interface "ens33".
    dns-nameservers 172.31.254.254 # Adresse IP du serveur DNS utilisé pour résoudre
les noms de domaine en adresses IP.
```

---

## Mise à jour debian 12.5

Met d'abord le cache de paquet apt à jours puis si cela fonctionne met à jours le distribution.  
**adrien@Nas:~\$ sudo apt-get update -y && sudo apt-get dist-upgrade -y**

## Mise en place d'un raid

tout d'abord installer l'utilitaire mdadm pour mettre ne place le raid

**adrien@Nas:~\$ sudo apt-get install mdadm -y**

Ensuite, tapez lsblk pour voir vos différents disques et partitions.

**adrien@Nas:~\$ lsblk**

Maintenant nous allons créer le raid6 avec 5 disques comme ça nous pouvons perdre jusqu'à 2 disques simultanément sans perdre de donner.

**adrien@Nas:~\$ sudo mdadm --create /dev/md0 --level=6 --raid-devices=5 /dev/sdb  
/dev/sdc /dev/sdd /dev/sde /dev/sdf**

ensuite afficher le contenu de mdstat pour voir si votre raid et bien activer

**adrien@Nas:~\$ cat /proc/mdstat**

## Montage de la partition raid

Permet de formater en ext4 la partition raid /dev/md0

**adrien@Nas:~\$ sudo mkfs.ext4 /dev/md0**

Utilise le répertoire /mnt/raid comme point de montage de la partition raid /dev/md0

**adrien@Nas:~\$ sudo mount /dev/md0 /mnt/raid**

Permet de voir les identifiants de toute les disque et partition

**adrien@Nas:~\$ sudo blkid**

```
adrien@NasBackup: $ sudo blkid
/dev/md0: UUID="93bbbc1f-4204-48e3-b0a5-87f6871495d6" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"
/dev/sdf: UUID="c8213cbd-fb9b-bb91-661e-8f3fe9660a58" UUID_SUB="5aabfd98-cde0-b024-be74-9f32b0239fb7" LABEL="NasBackup:0" TYPE="linux_raid_member"
/dev/sdd: UUID="c8213cbd-fb9b-bb91-661e-8f3fe9660a58" UUID_SUB="f59121a8-6e0a-603a-cdeb-1ac93da00779" LABEL="NasBackup:0" TYPE="linux_raid_member"
/dev/sdb: UUID="c8213cbd-fb9b-bb91-661e-8f3fe9660a58" UUID_SUB="357f9ccb-b953-4543-33ae-7e320c0f7ec1" LABEL="NasBackup:0" TYPE="linux_raid_member"
/dev/sr0: BLOCK_SIZE="2048" UUID="2024-02-10-11-31-15-00" LABEL="Debian 12.5.0 amd64 n" TYPE="iso9660" PTUUID="34862533" PTTYPE="dos"
/dev/sde: UUID="c8213cbd-fb9b-bb91-661e-8f3fe9660a58" UUID_SUB="af070514-7274-cdc7-106c-70dc971f708b" LABEL="NasBackup:0" TYPE="linux_raid_member"
/dev/sdc: UUID="c8213cbd-fb9b-bb91-661e-8f3fe9660a58" UUID_SUB="31a01540-0902-a820-526f-1f52465c29c5" LABEL="NasBackup:0" TYPE="linux_raid_member"
/dev/sda5: UUID="a4b9de88-a73e-4a00-8006-4c6e95ac3ca7" TYPE="swap" PARTUUID="9395f85e-05"
/dev/sda1: UUID="7077b9be-b3e8-41c1-a48f-ffe766d71fd0" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="9395f85e-01"
```

Récupère seulement identifiant de la partition /dev/md0 copier le contenu de l'UUID

**adrien@Nas:~\$ sudo blkid /dev/md0**

```
adrien@NasBackup: $ sudo blkid /dev/md0
/dev/md0: UUID="93bbbc1f-4204-48e3-b0a5-87f6871495d6" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"
```

éditer le fichier fstab avec nano

**adrien@Nas sudo nano /etc/fstab**

```
GNU nano 7.2 /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/sdal during installation
UUID=b46f3384-a5d0-42e0-90a6-29d18c604c8b / ext4 errors=remount-ro 0 1
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=1e24124d-4ccf-4cce-92f6-98c9c3d16824 none swap sw 0 0
/dev/sr0 /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0
UUID=ff17aa63-d8cd-4d5c-a302-42901003d260 /mnt/raid ext4 defaults 0 2
```

**UUID=f279bffe-7781-418b-8033-2a5ca4f4710d /mnt/raid ext4 defaults 0 2**

## Installation et configuration samba

Permet d'installer le paquet samba.

**adrien@Nas:~\$ sudo apt-get install samba -y**

Créer votre répertoire partager public.

**adrien@Nas:~\$ sudo mkdir -p /mnt/raid/partage**

liste le contenu de /mnt/raid/partage

**adrien@Nas:~\$ ls -l /mnt/raid/**

Permet d'éditer le fichier de configuration samba (smb.conf) avec nano.

**adrien@Nas:~\$ sudo nano /etc/samba/smb.conf**

---

### [global]

# Paramètres globaux pour le serveur Samba

**workgroup = WORKGROUP** # Définit le groupe de travail

**server string = Serveur Samba %v** # Nom du serveur Samba visible par les clients

**security = user** # Mode d'authentification basé sur les utilisateurs

### [partage]

# Configuration spécifique au partage "partage"

**comment = Répertoire de partage** # Description du partage

**path = /mnt/raid/partage** # Chemin du répertoire à partager

**browseable = yes** # Autorise les clients à parcourir le contenu du partage  
**read only = no** # Autorise l'écriture dans le partage  
**guest ok = no** # Interdit l'accès en tant qu'invité au partage  
**valid users = @partage** # Utilisateurs autorisés à accéder au partage (groupe "partage")  
**create mask = 0760** # Permissions pour les nouveaux fichiers créés dans le partage  
**writable = yes** # Autorise l'écriture dans le partage  
**directory mask = 0760** # Permissions pour les nouveaux répertoires créés dans le partage  
**force user = www-data** # Force l'utilisateur propriétaire des fichiers/dossiers créés à être www-data  
**force group = partage** # Force le groupe propriétaire des fichiers/dossiers créés à être "partage"

### [homes]

# Configuration spécifique aux répertoires personnels  
**comment = Home Directories** # Description des répertoires personnels  
**browseable = no** # Empêche la visualisation des répertoires personnels  
**read only = no** # Autorise l'écriture dans les répertoires personnels  
**create mask = 0700** # Permissions pour les nouveaux fichiers créés dans les répertoires personnels  
**writable = yes** # Autorise l'écriture dans les répertoires personnels  
**directory mask = 0700** # Permissions pour les nouveaux répertoires créés dans les répertoires personnels  
**valid users = %S** # Utilisateurs autorisés à accéder à leur propre répertoire personnel

---

Création utilisateurs soso sans répertoire personnelle avec un shell restreint.

**adrien@Nas:~\$ sudo useradd -M -s /usr/sbin/nologin soso**

Création utilisateurs LaPlateforme sans répertoire personnelle avec un shell restreint.

**adrien@Nas:~\$ sudo useradd -M -s /usr/sbin/nologin LaPlateforme**

Création utilisateurs nicolosse sans répertoire personnelle avec un shell restreint.

**adrien@Nas:~\$ sudo useradd -M -s /usr/sbin/nologin nicolosse**

Créer le répertoire personnelles pour l'utilisateur LaPlateforme.

**adrien@Nas:~\$ mkdir -p /mnt/raid/LaPlateforme**

Créer le répertoire personnelles pour l'utilisateur soso.

**adrien@Nas:~\$ mkdir -p /mnt/raid/soso**

Créer le répertoire personnelles pour l'utilisateur nicolosse

**adrien@Nas:~\$ mkdir -p /mnt/raid/nicolosse**

Défini l'utilisateur effectif comme étant nicolosse et groupe effectif nicolosse.

**adrien@Nas:~\$ sudo chown -R nicolosse:nicolosse /mnt/raid/nicolosse**

Défini l'utilisateur effectif comme étant soso et groupe effectif soso.

**adrien@Nas:~\$ sudo chown -R soso:soso /mnt/raid/soso**

Défini l'utilisateur effectif comme étant LaPlateforme et groupe effectif LaPlateforme.

**adrien@Nas:~\$ sudo chown -R LaPlateforme:LaPlateforme /mnt/raid/LaPlateforme**

Définit le répertoire /mnt/raid/nicolosse comme répertoire personnelle de l'utilisateur nicolosse.

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -d /mnt/raid/nicolosse nicolosse
```

Définit le répertoire /mnt/raid/soso comme répertoire personnelle de l'utilisateur soso..

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -d /mnt/raid/soso soso
```

Définit le répertoire /mnt/raid/LaPlateforme comme répertoire personnelle de l'utilisateur LaPlateforme.

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -d /mnt/raid/LaPlateforme LaPlateforme
```

Intégrer l'utilisateur adrien dans le groupe partage.

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -aG partage adrien
```

Intégrer l'utilisateur soso dans le groupe partage.

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -aG partage soso
```

Intégrer l'utilisateur La Plateforme dans le groupe partage.

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -aG partage LaPlateforme
```

Intégrer l'utilisateur nicolosse dans le groupe partage.

```
adrien@Nas:~$ sudo usermod -aG partage nicolosse
```

Définit un mot de passe samba à l'utilisateur adrien.

```
adrien@Nas:~$ smbpasswd -a adrien
```

Définit un mot de passe samba à l'utilisateur soso.

```
adrien@Nas:~$ smbpasswd -a soso
```

Définit un mot de passe samba à l'utilisateur LaPlateforme.

```
adrien@Nas:~$ smbpasswd -a LaPlateforme
```

Définit un mot de passe samba à l'utilisateur nicolosse.

```
adrien@Nas:~$ smbpasswd -a nicolosse
```

Permet d'ajouter les droits de lecture écriture exécution pour le groupe partage sur le répertoire partagé.

```
adrien@Nas:~$ sudo chmod -R g+rwX /mnt/raid/partage
```

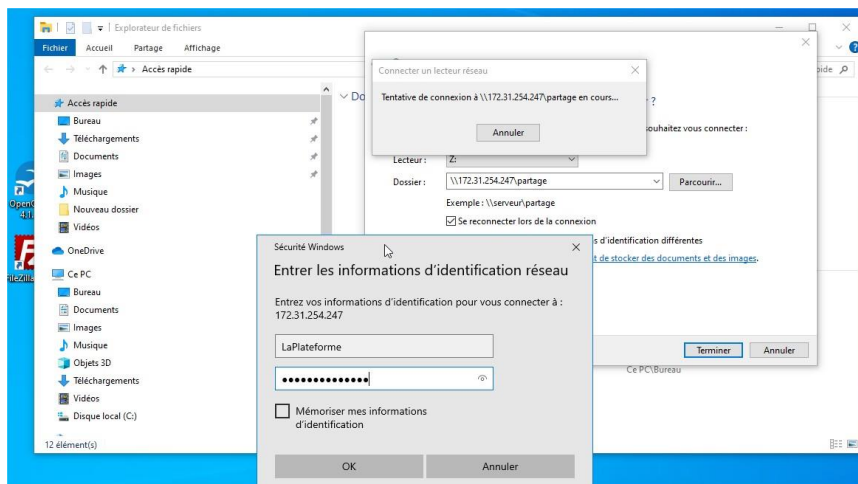
Définit l'utilisateur www-data et le groupe partage comme propriétaire du dossier partagé.

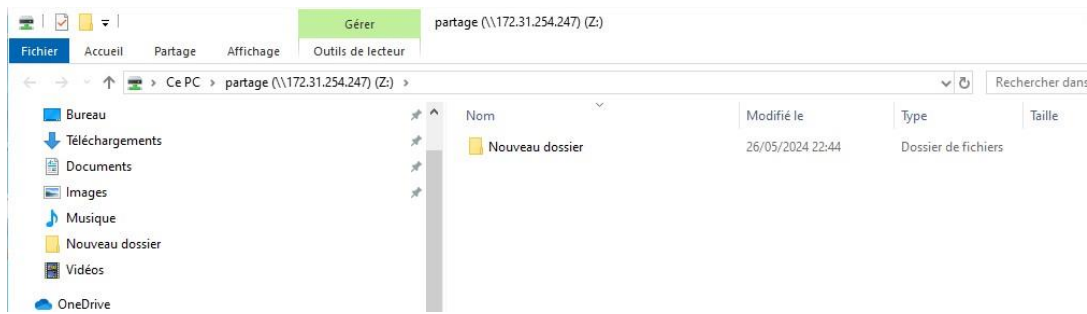
```
adrien@Nas:~$ sudo chown -R www-data:partage /mnt/raid/partage
```

Redémarre le daemon smbd.

```
adrien@Nas:~$ sudo systemctl restart smbd
```

Connexion a samba





## Création session administrateur étendue

Permet d'éditer le fichier des sudoers.

**adrien@Nas:~\$ sudo nano /etc/sudoers**

---

```
root  ALL=(ALL:ALL) ALL # Permet à l'utilisateur 'root' d'exécuter toutes les commandes
adrien ALL=(ALL:ALL) ALL # Permet à l'utilisateur 'adrien' d'exécuter toutes les commandes
```

---

## Mise en place rsync

Installer rsync sur le serveur principal.

**adrien@Nas:~\$ sudo apt-get install rsync**

Installer rsync sur le serveur de backup.

**adrien@NasBackup:~\$ sudo apt-get install rsync**

Créer la clé de chiffrement ed25519..

**adrien@Nas:~\$ ssh-keygen -t ed25519**

Éditer le fichier hosts et ajouter la ligne 172.31.254.246 NasBackup.

**adrien@Nas:~\$ sudo nano /etc/hosts**

---

```
127.0.0.1    localhost# Cette ligne associe l'adresse IP 127.0.1.1 (loopback) au nom Nas.
127.0.1.1    Nas # Cette ligne associe l'adresse IP 172.31.254.246 à NasBackup.
# Cette adresse est probablement utilisée dans un réseau local.
172.31.254.246 NasBackup # Les lignes suivantes sont recommandées pour les hôtes
compatibles avec IPv6.
# Cette ligne associe l'adresse de loopback IPv6 (::1) aux noms localhost, ip6-localhost, et
ip6-loopback.
::1         localhost ip6-localhost ip6-loopback # Cette ligne associe l'adresse multicast IPv6
ff02::1 (tous les nœuds sur le réseau local) au nom ip6-allnodes.
ff02::1 ip6-allnodes # Cette ligne associe l'adresse multicast IPv6 ff02::2 (tous les routeurs
sur le réseau local) au nom ip6-allrouters.
ff02::2 ip6-allrouters
```

---

Copie de l'identifiant ssh pour le serveur NasBackup.

**adrien@Nas:~\$ ssh-copy-id adrien@nasbackup**

Ensuite configurer le service sshd sur le serveur de NasBackup

**adrien@NasBackup:~\$ sudo nano /etc/ssh/sshd\_config**

---

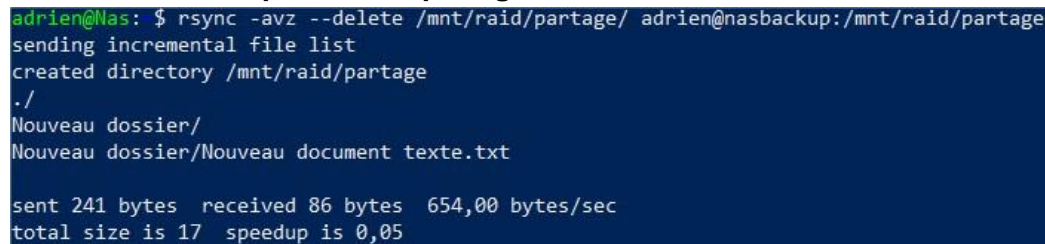
|  |  |
|--|--|
| <b>port 22</b>                                 | # Indique le port                                |
| <b>PubkeyAuthentication yes</b>                | # autorise l'authentification par clé publique   |
| <b>AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys</b> | # Indique l'emplacement de la clé publique       |
| <b>PasswordAuthentication no</b>               | # Désactiver l'authentification par mot de passe |
| <b>MaxAuthTries 3</b>                          | # tentative de connexion limitée à 3 essais.     |
| <b>MaxSessions 1</b>                           | # Max sessions simultanée                        |

---

Tester si rsync fonctionne sans l'automatiser.

**adrien@Nas:~\$ rsync -avz --delete /mnt/raid/partage/**

**adrien@nasbackup:/mnt/raid/partage**



```
adrien@Nas: $ rsync -avz --delete /mnt/raid/partage/ adrien@nasbackup:/mnt/raid/partage
sending incremental file list
created directory /mnt/raid/partage
./
Nouveau dossier/
Nouveau dossier/Nouveau document texte.txt

sent 241 bytes  received 86 bytes  654,00 bytes/sec
total size is 17  speedup is 0,05
```

Permet d'éditer le crontab

**adrien@Nas:~\$ crontab -e**

---

**59 23 \* \* \* rsync -avz --delete /mnt/raid/ adrien@nasbackup:/mnt/raid/** # Permet de synchroniser les données contenues dans /mnt/raid/ sur nas dans /mnt/raid/ sur nas backup

---

## SFTP

Définie le mot de passe unix pour l'utilisateur nicolosse

**adrien@Nas:~\$ sudo passwd nicolosse**

Définie le mot de passe unix pour l'utilisateur soso

**adrien@Nas:~\$ sudo passwd soso**

Définit le mot de passe unix pour l'utilisateur LaPlateforme

**adrien@Nas:~\$ sudo passwd LaPlateforme**

Permet de créer le groupe sftp.

**adrien@Nas:~\$ groupadd sftp**

Ajouter l'utilisateur LaPlateforme au groupe sftp.

**adrien@Nas:~\$ sudo usermod -aG sftp LaPlateforme**

Ajouter l'utilisateur soso au groupe sftp.

**adrien@Nas:~\$ sudo usermod -aG sftp soso**

Ajouter l'utilisateur nicolosse au groupe sftp.

**adrien@Nas:~\$ sudo usermod -aG sftp nicolosse**

Créer le repertoire sftp

```
adrien@Nas:~$ sudo mkdir /mnt/raid/sftp
```

Créer le repertoire sftp nicolosse

```
adrien@Nas:~$ sudo mkdir /mnt/raid/sftp/nicolosse
```

Créer le repertoire sftp LaPlateforme

```
adrien@Nas:~$ sudo mkdir /mnt/raid/sftp/LaPlateforme
```

Créer le repertoire sftp soso

```
adrien@Nas:~$ sudo mkdir /mnt/raid/sftp/soso
```

Permet d'éditer le fichier de configuration sshd\_config.

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

---

**Port 22** # Le serveur SSH écoute sur le port 22 par défaut.

**ListenAddress 0.0.0.0** # Le serveur SSH écoute sur toutes les interfaces réseau.

**MaxAuthTries 3** # Limite le nombre de tentatives d'authentification à 3 pour éviter les attaques par force brute.

**MaxSessions 5** # Limite le nombre maximum de sessions ouvertes simultanément par connexion.

**IgnoreRhosts yes** # Ignore les fichiers .rhosts pour des raisons de sécurité.

**PasswordAuthentication yes** # Autorise l'authentification par mot de passe.

**KbdInteractiveAuthentication no** # Désactive l'authentification interactive par clavier.

**UsePAM yes** # Utilise PAM (Pluggable Authentication Modules) pour l'authentification.

**PrintMotd no** # Ne pas afficher le message du jour (motd) après la connexion.

**AcceptEnv LANG LC\_\*** # Accepte les variables d'environnement de localisation (langue).

**Subsystem sftp internal-sftp** # Utiliser le serveur SFTP interne pour les connexions SFTP.

# Directives spécifiques pour le groupe 'sftp'

**Match Group sftp**

**ChrootDirectory /mnt/raid/sftp/%u** # Chroot les utilisateurs du groupe 'sftp' dans /mnt/raid/sftp/%u (dossier utilisateur).

**ForceCommand internal-sftp** # Force l'utilisation de SFTP seulement, empêche l'accès à un shell SSH.

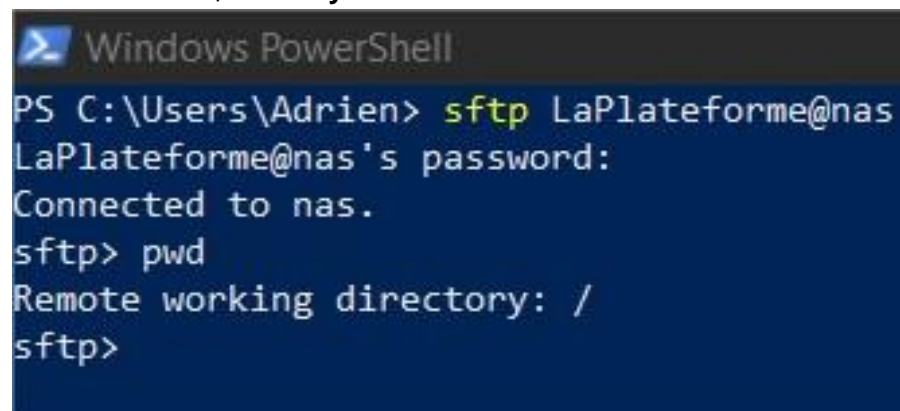
---

Redémarre les services sshd.

```
adrien@Nas:~$ sudo systemctl restart sshd
```

Redémarre les services ssh.

```
adrien@Nas:~$ sudo systemctl restart ssh
```



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Adrien> sftp LaPlateforme@nas
LaPlateforme@nas's password:
Connected to nas.
sftp> pwd
Remote working directory: /
sftp>
```



# WebDav

Permet d'installer apache2.

```
adrien@Nas:~$ sudo apt-get install apache2
```

Active le module dav.

```
adrien@Nas:~$ sudo a2enmod dav
```

Active le module dav\_fs.

```
adrien@Nas:~$ sudo a2enmod dav_fs
```

Permet de générer le certificat tls.

```
adrien@Nas:~$ sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/webdav-selfsigned.key -out /etc/ssl/certs/webdav-self signed.crt
```

Active le module permettant le tls.

```
adrien@Nas:~$ sudo a2enmod ssl
```

Active Le fichier de configuration webdav.conf

```
adrien@Nas:~$ sudo a2ensite webdav.conf
```

Redémarre apache2

```
adrien@Nas:~$ sudo systemctl restart apache2
```

Permet d'éditer le fichier webdav.conf avec nano.

```
adrien@Nas:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/webdav.conf
```

---

**ServerName 127.0.1.1** # Nom du serveur (adresse IP) pour lequel ce serveur Apache répondra aux requêtes

**DavLockDB /var/www/DavLock** # Chemin vers le fichier de verrouillage DAV. Utilisé pour gérer les verrouillages de fichiers WebDAV.

**<VirtualHost \*:443>**

# Configuration d'un VirtualHost pour écouter sur le port 443 (HTTPS)

**ServerAdmin adrien@localhost** # Adresse e-mail de l'administrateur du serveur

**DocumentRoot /var/www/webdav** # Répertoire racine du serveur web pour ce

VirtualHost

# Alias pour le répertoire WebDAV principal

**Alias /webdav /var/www/webdav**

**<Directory "/var/www/webdav/">**

**DAV On** # Active WebDAV pour ce répertoire

**Options Indexes FollowSymLinks** # Autorise l'indexation et les liens symboliques

**AuthType Digest** # Utilise l'authentification de type Digest pour plus de sécurité par rapport à Basic

**AuthName "webdav"** # Nom de la zone d'authentification, affiché lors de la demande d'authentification

**AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd** # Fichier contenant les noms d'utilisateur et les mots de passe

**Require valid-user** # Autorise seulement les utilisateurs validés à accéder à ce répertoire

**</Directory>**

```

<Directory "/var/www/webdav/LaPlateforme">
    DAV On
    Options Indexes FollowSymLinks
    AuthType Digest
    AuthName "webdav"
    AuthDigestProvider file
    AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
    Require user LaPlateforme # Autorise seulement l'utilisateur "LaPlateforme" à
accéder à ce répertoire
    DirectoryIndex disabled # Désactive l'affichage de l'index de répertoire
    AllowOverride None # Interdit les fichiers .htaccess de modifier la configuration
</Directory>

<Directory "/var/www/webdav/nicolosse">
    DAV On
    Options Indexes FollowSymLinks
    AuthType Digest
    AuthName "webdav"
    AuthDigestProvider file
    AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
    Require user nicolosse # Autorise seulement l'utilisateur "nicolosse" à accéder à ce
répertoire.
    DirectoryIndex disabled
    AllowOverride None
</Directory>

<Directory "/var/www/webdav/soso">
    DAV On
    Options Indexes FollowSymLinks
    AuthType Digest
    AuthName "webdav"
    AuthDigestProvider file
    AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
    Require user soso # Autorise seulement l'utilisateur "soso" à accéder à ce répertoire
    DirectoryIndex disabled
    AllowOverride None
</Directory>

SSLEngine on # Active SSL pour ce VirtualHost
SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/webdav-selfsigned.crt # Chemin vers le certificat
SSL.
SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/webdav-selfsigned.key # Chemin vers la clé
privée SSL
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log # Fichier de log des erreurs
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined # Fichier de log des accès
</VirtualHost>

```

---

Créer un lien symbolique de webdav.conf se trouvant dans le répertoire site-available dans site-enabled pour activer le fichier de configuration de webdav.

```
adrien@Nas:~$ sudo ln -s /etc/apache2/sites-available/webdav.conf  
/etc/apache2/sites-enabled/webdav.conf
```

Créer un lien symbolique de /mnt/raid/partage/ dans le répertoire webdav.

```
adrien@Nas:~$ sudo ln -s /mnt/raid/partage/ /var/www/webdav/partage
```

Créer un lien symbolique de /mnt/raid/LaPlateforme/ dans le répertoire webdav.

```
adrien@Nas:~$ sudo ln -s /mnt/raid/LaPlateforme/ /var/www/webdav/LaPlateforme
```

Créer un lien symbolique de /mnt/raid/nicolosse/ dans le répertoire webdav.

```
adrien@Nas:~$ sudo ln -s /mnt/raid/nicolosse/ /var/www/webdav/nicolosse
```

Créer un lien symbolique de /mnt/raid/soso/ dans le répertoire webdav.

```
adrien@Nas:~$ sudo ln -s /mnt/raid/soso/ /var/www/webdav/soso
```

Créer le répertoire webdav dans /var/www/webdav

```
adrien@Nas:~$ sudo mkdir /var/www/webdav
```

Définie l'utilisateur d'apache2 www-data comme utilisateur et groupe propriétaire du répertoire webdav.

```
adrien@Nas:~$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/webdav
```

Permet d'installer un paquet contenant des outils pour apache.

```
adrien@Nas:~$ sudo apt-get install apache2-utils
```

Définie le mot de passe d'authentification digest pour l'utilisateur adrien

```
adrien@Nas:~$ sudo htdigest -c /etc/apache2/.htpasswd webdav adrien
```

Définie le mot de passe d'authentification digest pour l'utilisateur nicolosse.

```
adrien@Nas:~$ sudo htdigest /etc/apache2/.htpasswd webdav nicolosse
```

Définie le mot de passe d'authentification digest pour l'utilisateur soso.

```
adrien@Nas:~$ sudo htdigest /etc/apache2/.htpasswd webdav soso
```

Définie le mot de passe d'authentification digest pour l'utilisateur LaPlateforme.

```
adrien@Nas:~$ sudo htdigest /etc/apache2/.htpasswd webdav LaPlateforme
```

Définie l'utilisateur et le groupe www-data comme propriétaire du fichier .htpasswd.

```
adrien@Nas:~$ sudo chown www-data:www-data /etc/apache2/.htpasswd
```

Définie les droits d'accès sur le fichier .htpasswd.

```
adrien@Nas:~$ sudo chmod 644 /etc/apache2/.htpasswd
```

Active le module qui permet l'authentification digest.

```
adrien@Nas:~$ sudo a2enmod auth_digest
```

Redémarre le service apache2.

```
adrien@Nas:~$ sudo service apache2 restart
```

## Avant tls.

| *Ethernet0   |           |                |                |          |        |                                       |
|--|-----------|----------------|----------------|----------|--------|---------------------------------------|
| Fichier Editer Vue Aller Capture Analyser Statistiques Telephonie Wireless Outils Aide |           |                |                |          |        |                                       |
| http   |           |                |                |          |        |                                       |
| No.  | Time      | Source         | Destination    | Protocol | Length | Info                                  |
| 59   | 28.904615 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 478    | GET /webdav/partage/ HTTP/1.1         |
| 61   | 28.916950 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 865    | HTTP/1.1 401 Unauthorized (text/html) |
| 63   | 30.990977 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 731    | GET /webdav/partage/ HTTP/1.1         |
| 64   | 30.998062 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 938    | HTTP/1.1 200 OK (text/html)           |
| 66   | 31.135619 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 396    | GET /icons/blank.gif HTTP/1.1         |
| 67   | 31.136564 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 485    | HTTP/1.1 200 OK (GIF89a)              |
| 69   | 31.197850 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 395    | GET /icons/back.gif HTTP/1.1          |
| 70   | 31.201719 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 553    | HTTP/1.1 200 OK (GIF89a)              |
| 71   | 31.240982 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 397    | GET /icons/folder.gif HTTP/1.1        |
| 72   | 31.244163 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 562    | HTTP/1.1 200 OK (GIF89a)              |
| 74   | 31.383971 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 395    | GET /icons/text.gif HTTP/1.1          |
| 75   | 31.388840 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 566    | HTTP/1.1 200 OK (GIF89a)              |
| 76   | 31.437075 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | HTTP     | 392    | GET /favicon.ico HTTP/1.1             |
| 77   | 31.442254 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | HTTP     | 546    | HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)    |

```
[truncated]Authorization: Digest username="adrien", realm="webdav", nonce=
username="adrien"
realm="webdav"
nonce="aEKD10gYBgA=17c012b378b32f3e2a98f567ff8362ecfece6bc1"
uri="/webdav/partage/"
algorithm=MD5
response="4a0532d043bca5db3bb980f6feb79625"
qop=auth
nc=00000001
```

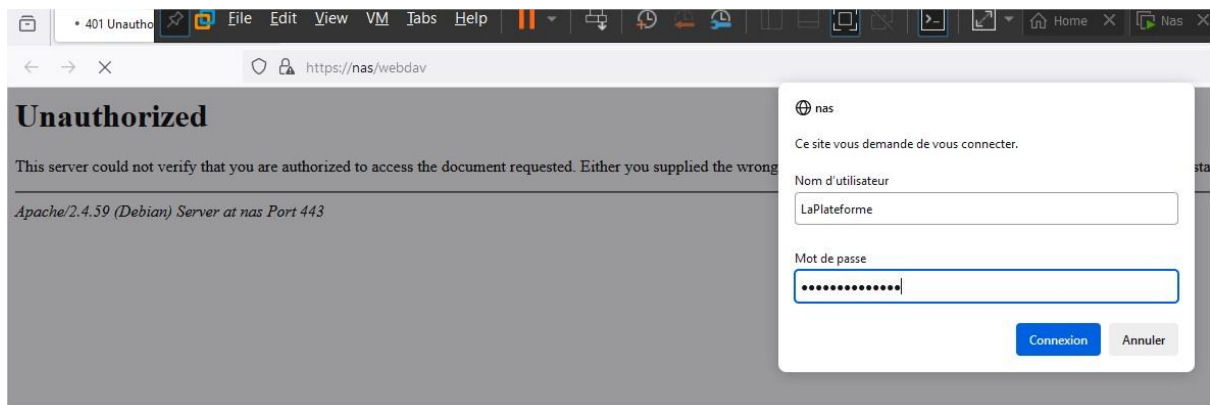
## Après tls.

| tls |          |                |                |          |        |  |
|-----|----------|----------------|----------------|----------|--------|--|
| No. | Time     | Source         | Destination    | Protocol | Length | Info   |
| 7   | 3.051395 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 832    | Client Hello   |
| 9   | 3.060510 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 294    | Server Hello, Change Cipher Spec, Application Data, Application Data |
| 10  | 3.061886 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 118    | Change Cipher Spec, Application Data                                 |
| 11  | 3.062537 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 859    | Application Data   |
| 12  | 3.063318 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 133    | Application Data   |
| 13  | 3.064239 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 962    | Application Data   |
| 15  | 3.201287 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 500    | Application Data   |
| 16  | 3.207288 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 507    | Application Data   |
| 17  | 3.224590 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 499    | Application Data   |
| 18  | 3.228535 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 575    | Application Data   |
| 19  | 3.252691 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 501    | Application Data   |
| 20  | 3.271511 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 584    | Application Data   |
| 22  | 3.278709 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 499    | Application Data   |
| 24  | 3.292434 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 588    | Application Data   |
| 26  | 3.304370 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 832    | Client Hello   |
| 28  | 3.315629 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 294    | Server Hello, Change Cipher Spec, Application Data, Application Data |
| 29  | 3.321335 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 118    | Change Cipher Spec, Application Data                                 |
| 30  | 3.337836 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 133    | Application Data   |
| 32  | 3.380058 | 172.31.128.5   | 172.31.254.247 | TLSv1.3  | 496    | Application Data   |
| 33  | 3.382258 | 172.31.254.247 | 172.31.128.5   | TLSv1.3  | 887    | Application Data   |

> Frame 7: 832 bytes on wire (6656 bits), 832 bytes captured (6656 bits) on interface \Device\NPF>{166BA33C-8F07-4114-84F7-4DACF827A6B5}, id 0  
 > Ethernet II, Src: VMware\_c6:89:75 (00:0c:29:c6:89:75), Dst: VMware\_2f:e2:62 (00:0c:29:2f:e2:62)  
 > Internet Protocol Version 4, Src: 172.31.128.5, Dst: 172.31.254.247  
 > Transmission Control Protocol, Src Port: 50900, Dst Port: 443, Seq: 1, Ack: 1, Len: 778  
 > Transport Layer Security

```
Handshake Protocol: Server Key Exchange
  Handshake Type: Server Key Exchange (12)
  Length: 145
  EC Diffie-Hellman Server Params
    Curve Type: named_curve (0x03)
    Named Curve: secp256r1 (0x0017)
    Pubkey Length: 65
    Pubkey: 04b28134696af8e613a8ef8b05f9fa07eccdf8fd41c6f014014129410d3045b93fa4a6c4b055a376ac20a40c3e4d672a2bbac
    Signature Algorithm: ecdsa_secp256r1_sha256 (0x0403)
    Signature Length: 72
    Signature: 3046022100a2b8c327b56f42e311f18069143177eccd15fb35aaa62e986feaf99dd0b370bc022100d48fb015e954cf877e
  TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Server Hello Done
    Content Type: Handshake (22)
    Version: TLS 1.2 (0x0303)
```

## Connexion a webdav



## Index of /webdav

| <a href="#">Name</a>   | <a href="#">Last modified</a> | <a href="#">Size</a> | <a href="#">Description</a> |
|--|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|  <a href="#">Parent Directory</a> |                               | -                    |                             |
|  <a href="#">LaPlateforme/</a>    | 2024-05-26 22:26              | -                    |                             |
|  <a href="#">partage/</a>         | 2024-05-26 22:44              | -                    |                             |

Apache/2.4.59 (Debian) Server at nas Port 443