

Un serveur NAS sur un Raspberry Pi : partager un disque ou une clé USB sur le réseau

Ce didacticiel montre comment créer à l'aide de **samba** un serveur NAS (Network Attached Storage = serveur de stockage réseau) sur un Raspberry Pi pour y enregistrer des données en les rendant disponibles sur le réseau local. Ce NAS peut être installé sur :

- un **disque**
- une **clé USB**
- ou un **volume RAID** construit selon la page [Installer et gérer un volume RAID 1 logiciel](#)

Ce stockage ne contiendra pas le système et sera juste destiné à recevoir des données.



Faites une sauvegarde : si le disque dur connecté au Raspberry Pi tombe en panne, les fichiers deviendront inaccessibles.

Pré-requis

- un **Raspberry Pi** avec ses accessoires (alimentation, boîtier, carte µSD, Raspbian installé et configuré)
- **connecté** au réseau local (câble Ethernet ou wi-fi)
- un **disque**, une **clé USB** ou un **volume RAID**. Nous prendrons l'exemple de *deux clés de 64 G en RAID 1*
- un **Hub USB 3.0** alimenté.



Dans ce didacticiel, nous supposerons un **volume RAID** monté en **/media/raid0**

Première étape

SAMBA est un système de partage de fichiers Windows qui fonctionne sous Linux.

- Mettez à jour Raspbian et installez **samba,exfat-fuse,exfat-utils,dosfstools,ntfsprogs** :

```
pi@framboise:~ $ sudo apt update
pi@framboise:~ $ sudo apt upgrade
pi@framboise4:~ $ sudo apt install samba exfat-fuse exfat-utils
dosfstools ntfsprogs
```

Si des questions vous sont posées, sélectionnez la réponse par défaut.

Autres étapes

Création des utilisateurs samba

Ajoutez l'utilisateur samba **pi** et créez son mot de passe pour samba :

```
pi@framboise:~ $ sudo smbpasswd -a pi
New SMB password:
Retype new SMB password:
```

Ajoutez d'autres utilisateurs samba si vous voulez

Montage du disque

Créez un répertoire pour le montage et montez le disque (nommez le répertoire comme vous voulez, raid0 est un exemple) :

```
pi@framboise:~ $ sudo mkdir -p /media/raid0/
pi@framboise:~ $ sudo mount /dev/md0 /media/raid0
pi@framboise:~ $ lsblk -f /dev/md0
NAME FSTYPE LABEL UUID                                     FSavail FSuse%
MOUNTPOINT
md0  ext4      fe1b5cf-7749-4834-904f-38c1032be9fe    54,4G    0%
/media/raid0
```

Montage automatique au démarrage : éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/fstab** pour y ajouter la ligne (UUID lu sur le lsblk ci-dessus) :

[/etc/fstab](#)

```
UUID=fe1b5cf-7749-4834-904f-38c1032be9fe    /media/raid0    auto
noatime    0    0
```

Créez les **répertoires pour le NAS** :

```
pi@framboise:~ $ sudo mkdir -p /media/raid0/nas/{pi-public,pi-ro,pi-perso}
pi@framboise:~ $ tree /media/raid0/nas/
```

```
/media/raid0/nas/
└── pi-perso
└── pi-public
└── pi-ro
```

- **pi-public** : exemple de répertoire accessible en lecture/écriture à tous
- **pi-ro** : exemple de répertoire accessible en lecture seule
- **pi-perso** : exemple de répertoire privé, réservé à un utilisateur

Mise en place des partages samba

Sauvegardez le fichier de configuration SAMBA :

```
pi@framboise:~ $ sudo cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.dist
```

éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/samba/smb.conf** et ajoutez à la fin du fichier les lignes de chaque partage selon les modèles suivants.

- **Section [global]** :

- Pour demander une authentification à la connexion à votre NAS, au-dessous de la ligne “##### Authentication #####”, ajoutez :

[/etc/samba/smb.conf](#)

```
...
#####
Authentication #####
security = user
```

- Vérifiez ces réglages, corrigez-les sinon :

[/etc/samba/smb.conf](#)

```
#Configuration générale
[global]
    # groupe de travail
    workgroup = WORKGROUP
    # identification de la machine (%h = hostname)
    server string = serveur %h
    # nom du NAS sur le réseau (par défaut, le hostname)
    netbios name = MONNAS
    # ne pas utiliser nslookups pour la résolution des
    noms NetBIOS.
    dns proxy = no
    # un fichier journal par machine
    log file = /var/log/samba/log.%m
    # taille maximum des fichiers journaux en Ko
    max log size = 1000
    syslog = 0
```

```

panic action = /usr/share/samba/panic-action %d
# Authentication
# gestion de la sécurité par utilisateur
security = user
# Active le cryptage du mot de passe
encrypt passwords = true
passdb backend = tdbsam
obey pam restrictions = yes
# autorise une synchronisation des mots de passe SMB
avec ceux de la machine Unix
unix password sync = yes
passwd program = /usr/bin/passwd %u
passwd chat = *Enter\snew\s*\spassword:*\ %n\n
*Retype\snew\s*\spassword:*\ %n\n
*password\supdated\ssuccessfully* .
pam password change = yes
map to guest = bad user
usershare allow guests = yes

```

2. partage public :

</etc/samba/smb.conf>

```

...
[pi-public]
comment = Partage public
path = /media/raid0/nas/pi-public
read only = no
locking = no
guest ok = yes
force user = pi
create mask = 0777
directory mask = 0777

```

3. accès réservé à l'utilisateur **toto** :

</etc/samba/smb.conf>

```

...
[pi-perso]
comment = Stockage privé de toto
path = /media/raid0/nas/pi-perso
guest ok = no
username = toto
only user = yes
browseable = no
read only = no
writable = yes
create mode = 0600

```

```
directory mask = 0700
```

4. lecture seule :

</etc/samba/smb.conf>

```
...
[pi-ro]
comment = Lecture seule
path = /media/raid0/nas/pi-ro
read only = yes
locking = no
guest ok = yes
force user = pi
```

3. Vérifiez que vos modifications fonctionnent :

```
pi@framboise:~ $ testparm
rlimit_max: increasing rlimit_max (1024) to minimum Windows limit
(16384)
WARNING: The "syslog" option is deprecated
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
rlimit_max: increasing rlimit_max (1024) to minimum Windows limit
(16384)
WARNING: The "syslog" option is deprecated
Processing section "[homes]"
Processing section "[printers]"
Processing section "[print$]"
Processing section "[Public]"
Processing section "[Films]"
Processing section "[Perso]"
Unknown parameter encountered: "username"
Ignoring unknown parameter "username"
Unknown parameter encountered: "only user"
Ignoring unknown parameter "only user"
Loaded services file OK.
Server role: ROLE_STANDALONE

Press enter to see a dump of your service definitions
```

S'il s'affiche "Loaded services file OK.", c'est bon.

4. Redémarrez le service SAMBA :

```
pi@framboise:~ $ sudo systemctl restart smbd.service
```

Connectez-vous à votre NAS

Conclusion

Problèmes connus

Voir aussi

- (fr) <https://raspberry-pi.fr/raspberry-pi-nas-samba/>
- (fr) <https://www.inpact-hardware.com/article/1013/transformez-votre-raspberry-pi-4-en-nas>
- (en) Build a Raspberry Pi RAID NAS Server - [UPDATED 2020]
- (en) Build a Raspberry Pi NAS
- (en) Create a RAID volume on Raspberry Pi
- (en) https://elinux.org/R-Pi_NAS

Basé sur « [Build a Raspberry Pi RAID NAS Server - \[UPDATED 2020\]](#) » par Richie.

From:

<https://www.nfrappe.fr/doc-0/> - Documentation du Dr Nicolas Frappé



Permanent link:

<https://www.nfrappe.fr/doc-0/doku.php?id=tutoriel:disque:nas:raspi:start>

Last update: **2022/08/13 22:15**