

[tutoriel](#)

# Créer un NAS avec votre Raspberry Pi et Samba

## Pré-requis

## Première étape

## Autres étapes

### Création du serveur NAS avec Samba

Éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/samba/smb.conf**

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

pour le modifier comme ceci :

- Enfin, tout en bas du fichier, ajoutez des paramètres relatifs à l'accès à la partie publique du NAS :

```
[public]
comment = Public Storage
path = /home/shares/public
valid users = @users
force group = users
create mask = 0660
directory mask = 0771
read only = no
```

### 2. Redémarrez samba :

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

### 3. Ajoutez un utilisateur à samba, ici nous ajoutons l'utilisateur pi :

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

Voir la configuration de /etc/samba/smb.conf : [smb.conf](#) : le fichier de configuration de Samba

Ce qui marche :

```
...
[share]
Comment = Shared Folder
Path = /mnt/usb
Browseable = yes
Writeable = Yes
only guest = no
create mask = 0777
directory mask = 0777
Public = yes
Guest ok = yes
```

penser à ouvrir ufw :

```
pi@framboise:~ $ sudo ufw allow samba
Rule added
Rule added (v6)
```

## Ajouter un disque

Branchez votre disque à votre Raspberry Pi

Détectez le nom que le Raspberry lui a attribué :

```
pi@framboise:~ $ lsblk
NAME          MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
<...>
sdb             8:16   1  125G  0 disk
└─sdb1          8:17   1  125G  0 part /media/pi/BCB9-8CFD
<...>
```

Ici, la clé est **sdb** avec une partition sdb1.

### Formatez la partition en ext4 :

```
pi@framboise:~ $ sudo umount /dev/sdb1
pi@framboise:~ $ sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1
```

Soyez patient : l'opération est longue...

**Créez un répertoire** pour monter le disque pour qu'il soit accessible via le NAS, et donnez-lui les droits de lecture/écriture nécessaires :

```
pi@framboise:~ $ sudo mkdir /home/shares/public/donnees
pi@framboise:~ $ sudo chown -R root:users /home/shares/public/donnees
pi@framboise:~ $ sudo chmod -R ug=rwx,o=rx /home/shares/public/donnees
```

Peu importe le nom du dossier (donnees dans l'exemple) Le nom du dossier (disk1 dans l'exemple) importe peu, il vous permettra de le retrouver aisément sur le réseau.

### Montez la partition dans ce dossier :

```
pi@framboise:~ $ sudo mount /dev/sdb1 /home/shares/public/donnees/
```

**Monter les périphériques au démarrage** du Raspberry Pi : éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/fstab** et pour chaque périphérique, rajoutez en bas du fichier une ligne :

```
/dev/sdb1 /home/shares/public/donnees auto noatime,nofail 0 0
```

## Repérage des partitions

Avant de brancher le disque, lister les partitions du Raspberry Pi en lançant :

```
$ pi@framboise:~ $ lsblk
NAME          MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda             8:0    0 232,9G  0 disk
...
```

Brancher le disque dur sur une prise USB du Raspberry Pi. Relancer :

```
$ pi@framboise:~ $ lsblk
NAME          MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sdb             8:16    1  125G  0 disk
└─sdb1          8:17    1  125G  0 part
sda             8:0    0 232,9G  0 disk
...
```

Les lignes apparues correspondent aux partitions du disque (s'il y a plusieurs lignes, c'est que le disque a plusieurs partitions)

Dans cet exemple, le Raspberry Pi est installé sur **/dev/sda** (avec un pidrive).

le disque dur que nous venons de connecter est **/dev/sdb** et a une partition **/dev/sdb1** qui va nous servir.



Repérez son UUID :

```
$ pi@framboise:~ $ sudo blkid /dev/sdb*
/dev/sdb: PTUUID="876fbad3" PTTYPE="dos"
/dev/sdb1: PARTUUID="876fbad3-01"
```

## Partitionnement

### Création de l'arborescence de montage

Vous pouvez utiliser par exemple des sous-répertoires de **/media**

Les partitions de la clé à installer sont repérées, par exemple :

- la partition **/dev/sdb1**, en vfat, de label **data1**, sera montée sur le répertoire **/media/data1**
- etc.

Le nouveau disque est /dev/sdb. Simplifiez l'affichage avec :

```
pi@framboise:~ $ sudo blkid /dev/sdb*  
/dev/sdb: PTUUID="876fbad3" PTYPE="dos"  
/dev/sdb1: UUID="7FE1-97D6" TYPE="vfat" PARTUUID="876fbad3-01"
```

Repérez les partitions montées par :

```
pi@framboise:~ $ sudo blkid /dev/sdb*  
/dev/sdb: PTUUID="876fbad3" PTYPE="dos"  
/dev/sdb1: UUID="7FE1-97D6" TYPE="vfat" PARTUUID="876fbad3-01"
```

Si elles sont montées, démontez la ou les partitions repérées et créez les répertoires de montage, par exemple pour deux partitions :

```
pi@framboise:~ $ sudo umount /dev/sdb1  
pi@framboise:~ $ sudo mkdir -p /media/{disque1,disque2}
```

### Montage automatique au démarrage (fichier fstab)

Éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/fstab** pour ajoutez une ligne pour chaque partition du disque :

- cas d'une partition ntfs :


[/etc/fstab](#)

```
# disque1 (/dev/sdb1) UUID=xxxxxxxxxx  
UUID=xxxxxxxxxx /media/disque1 ntfs-3g  
exec,permissions,auto 0 0
```



UUID

valeur de l'UUID vue avec blkid, sans les guillemets



point de montage  
/media/disque1 (répertoire créé plus haut)


ntfs-3g  
partition en ntfs

permissions  
permet de gérer les droits comme pour une partition linux (chown, chmod)

- Cas d'une partition ext4

[/etc/fstab](#)

```
# disque1 (/dev/sdb1) UUID=xxxxxxxxxx
UUID=xxxxxxxxxx /media/disque1 ext4 defaults 0
0
```



UUID  
valeur de l'UUID vue avec blkid, sans les guillemets

point de montage  
/media/disque1 (répertoire créé plus haut)

ext4  
partition en ext4

defaults  
valeurs par défaut

Montez tout ce qui est décrit dans **fstab** en tapant :

```
pi@framboise:~ $ sudo mount -a
```

Pour rendre propriétaires l'utilisateur **pi** et le groupe **pi**, tapez :

```
pi@framboise:~ $ sudo chown -R pi:pi /media/disque1/
```

Pour vérifier (ici, la partition /media/disque1) :

```
pi@framboise:~ $ ls -l /media/disque1
...
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 janv. 17 2018 xxxxx
```

Le propriétaire et le groupe sont **pi** et les droits sont **rw**x. Les permissions sont donc réglables.

Désormais, le Raspberry Pi monte son disque tout seul au démarrage.

## Ouvrir l'accès à tout le réseau

Connectez-vous au Raspberry Pi, via ssh ou vnc.

- Faites une **copie** du fichier de configuration de samba :

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

section	sous-section	remplacer	par
[global]		workgroup = WORKGROUP	le groupe de travail voulu
[global]	##### Authentication #####	dé-commenter # security = user	security = user
[homes]		read only = yes	read only = no

- Redémarrez samba :

```
pi@framboise:~ $ sudo /etc/init.d/samba restart
```

## Définition des utilisateurs pour samba

L'utilisateur pi est déjà défini par défaut. rendez-le utilisateur samba :

```
pi@framboise:~ $ sudo smbpasswd -a pi
```

et donnez deux fois le mot de passe samba de pi comme demandé.

## Configurer une zone de stockage publique sur le Raspberry Pi

Créez un répertoire pour stocker les fichiers publics :

```
pi@framboise:~ $ sudo mkdir /media/<Disque_NAS>
```

et donnez-lui les droits voulus :

- propriétaire : pi, groupe pi

```
pi@framboise:~ $ sudo chown -R pi:pi /media/<Disque_NAS>
```

- droits :

```
pi@framboise:~ $ sudo chmod -R ug=rwx,o=rx /media/<Disque_NAS>
```

2. éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/samba/smb.conf** et ajoutez les lignes suivantes à la fin :

</etc/samba/smb.conf>

```
[NAS_disque]
comment = NAS_disque
path = /media/<Disque_NAS>
valid users = @pi
force group = pi
create mask = 0660
directory mask = 0771
read only = no
```

→ Ce disque sera vu comme “nas\_disque” (en minuscules)

3. Redémarrez samba :

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

## Accès depuis les PCs du réseau

### PC sous Windows

Un clic droit sur le poste de travail, ajouter un lecteur réseau.

Renseignez :

- la lettre à utiliser pour ce disque
- le répertoire, de la forme : **\\framboise.local\Disque\_NAS** ou **\\192.168.0.31\nas\_disque**
- pour un utilisateur enregistré : son nom
- pour la zone publique, son répertoire
- cochez “reconnecter au démarrage”

3. Il est demandé un nom et un mot de passe :

- Fournir ceux d'un utilisateur enregistré sur samba du Raspberry Pi.
- Pour la zone publique, n'importe quel nom convient.

### PC sous Linux

Installez le paquet  **cifs-utils** ou

```
...@...:~$ sudo apt install cifs-utils
```

**Monter le NAS en ligne de commande :**

```
...@...:~$ sudo mount -t cifs -o username=pi,password=PASSWD
//framboise.local/nas_disque /media/nas_disque
```

en complétant le mot de passe. Le montage se fait et le disque apparaît dans Nautilus.

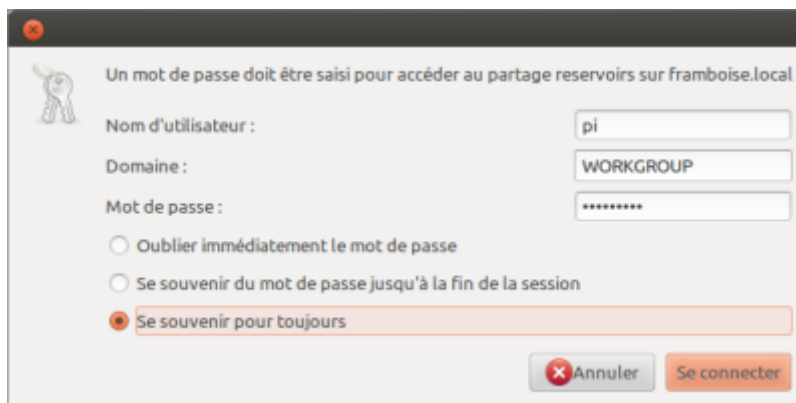
## Monter le NAS graphiquement :

- Ouvrez **nautilus**, tapez **Ctrl+L** et entrer :

```
smb://<serveur>/<partage>
```

- <serveur> = adresse IP ou nom d'hôte du Raspberry Pi
- <partage> = répertoire auquel se connecter.

### 2. Renseignez :



- l'utilisateur (pi)
- le mot de passe
- cocher **retenir toujours** (facultatif)

### 3. Vous pouvez aussi taper **Ctrl+L** puis :

```
smb://<serveur>
```

et naviguer dans les partages.

## 3. Monter le NAS en permanence :

- Créez un **répertoire de montage**, par exemple :

```
...@...:~$ sudo mkdir /media/disque_NAS
```

- Éditez avec les droits d'administration le fichier **/etc/fstab** pour ajouter la ligne :

[/etc/fstab](#)

```
//framboise.local/nas_disque    /media/disque_NAS    cifs
credentials=/etc/framboise.credentials    0    0
```

- Créez avec les droits d'administration le fichier **/etc/framboise.credentials** contenant le nom d'utilisateur et son mot de passe :

[/etc/framboise.credentials](#)

```
username=pi
```



```
password=<password>
```

- Protégez les fichiers credentials :

```
...@...:~$ sudo chmod 600 /etc/*.credentials
```

- D'autres options (séparées par des virgules) peuvent être ajoutées au fichier /etc/fstab :
  - **user** : permet le montage par les utilisateurs normaux
  - **noauto** : empêche le montage automatique au démarrage du système

6. On peut aussi monter les entrées de /etc/fstab à la main en exécutant une de ces trois commandes :

```
...@...:~$ sudo mount //192.168.0.31/nas_disque
...@...:~$ sudo mount //framboise.local/nas_disque
...@...:~$ sudo mount /disk/disque_NAS
```



Pour une freebox, on utilise la même méthode avec un fichier /etc/freebox.credentials sans user ni mdp :

[/etc/freebox.credentials](#)

```
username=
password=
```

## Conclusion

## Problèmes connus

## Voir aussi

- (fr) <https://raspberrypi.fr/raspberry-pi-nas-samba/>
- (fr) <https://www.inpact-hardware.com/article/1013/transformez-votre-raspberry-pi-4-en-nas>
- (en) <http://www.samba.org/samba/docs/man/manpages-3/smb.conf.5.html>
- (fr) [Créer un NAS avec Samba sur Raspberry](#)
- (fr) [NAS Raid 1 sur Raspberry](#)
- (fr) [Mise En Place D'un Nas Avec Raid Sur Mon Raspberry Pi](#)

- **(fr)** [Créer un nas avec le Raspberry Pi](#)
- 

Basé sur « [R-Pi NAS](#) » par [elinux.org](https://elinux.org).

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:sd:raspi:nas:start>

Last update: **2022/08/13 22:27**

