

# TP Administration : Partage de fichiers (SAMBA & NFS)

© 2019 tv <tvaira@free.fr> - v.1.0

<b>Samba</b>	<b>1</b>
Présentation . . . . .	1
Travail demandé . . . . .	2
<b>NFS</b>	<b>3</b>
Présentation . . . . .	3
Travail demandé . . . . .	3

## TP Administration

L'objectif de cette activité est de mettre en œuvre un partage de fichiers avec SAMBA puis NFS.

### Samba

#### Présentation

Le logiciel **Samba** est utilisé pour le partage de fichiers et d'imprimantes à l'aide des protocoles **SMB** et **CIFS**.

Ces protocoles étant ceux utilisés pour les systèmes d'exploitation *Microsoft*, l'installation de Samba sur une machine équipée de Linux permet :

- d'intégrer celle-ci dans le "réseau Microsoft" de l'entreprise
- de prendre la place d'un serveur *Microsoft Windows*

On configure le service Samba à l'aide du fichier `/etc/samba/smb.conf` qui est composé de deux parties :

- Une partie globale, qui permet de configurer le fonctionnement du service.
- Une partie partages, où sont listés les partages de répertoires et d'imprimantes et leurs paramètres.

Quelques commandes :

- `smbclient`, `smbmount`, `smbstatus`, ...
- Ajouter manuellement des utilisateurs Samba : `smbpasswd`
- Vérifier la configuration de Samba en utilisant la commande : `testparm -s`

Documentation : <https://doc.ubuntu-fr.org/samba>

## Travail demandé

**Question 1.** Installez Samba et vérifiez son état.

**Question 2.** Vérifiez le fichier de configuration `/etc/samba/smb.conf`.

**Question 3.** Configurez Samba en temps que serveur de fichiers.

**Question 4.** Créez sur le serveur un groupe nommé `partage` auquel appartiennent les utilisateurs `toto1` et `toto2`. Ne leur donnez pas de mot de passe, ils ne pourront accéder au système que par Samba. Les utilisateurs `toto1` et `toto2` doivent pouvoir accéder à leur répertoire personnel par Samba.

**Question 5.** Créez sur le serveur les espaces supplémentaires `/mnt/apps`, `/mnt/partage` et `/mnt/public`. Le premier est en lecture uniquement, les deuxième et troisième en lecture/écriture.

On doit obtenir :

```
$ ls -l /mnt/
dr-xr-x--- 2 nobody partage 4096 sept. 15 09:18 apps
drwxrwx--- 3 nobody partage 4096 sept. 15 09:29 partage
drwxrwxrwx 2 nobody nogroup 4096 sept. 15 09:18 public
```

**Question 6.** Définissez les propriétés et les permissions du répertoire `/mnt/partage` de telle manière que les personnes dans le groupe `partage` puissent ajouter/supprimer des fichiers et personne d'autre. Définissez également les permissions `SGID` et `Sticky` afin que le propriétaire du groupe sur tous les fichiers créés dans ce répertoire soit le propriétaire du répertoire et qu'un utilisateur ne puisse pas supprimer le fichier d'un autre.

**Question 7.** Créez les partages Samba pour les deux répertoires `/mnt/apps` et `/mnt/partage`. Seuls les membres du groupe `partage` devraient avoir accès à ces partages. En outre, assurez-vous que les fichiers placés dans le partage `[partage]` soient créés avec les permissions `0660`.

**Question 8.** Créez le partage Samba pour le répertoire `/mnt/public` dans lequel on pourra accéder en anonyme (sans mot de passe).

**Question 9.** Tester avec des machines clientes.

# NFS

## Présentation

NFS (*Network File System*), littéralement système de fichiers en réseau, est à l'origine un protocole développé par Sun Microsystems en 1984 qui permet à un ordinateur d'accéder via un réseau à des fichiers distants.

Ce système de fichiers en réseau permet de partager des données principalement entre systèmes UNIX. Des versions existent pour Macintosh ou Microsoft Windows.

Les termes utilisés dans NFS sont :

- Serveur NFS : désigne le système qui possède physiquement les ressources (fichiers, répertoires) et les partages sur le réseau avec d'autres systèmes.
- Client NFS : désigne un système qui monte les ressources partagées sur le réseau. Une fois montées, les ressources apparaissent comme si elles étaient locales.

La configuration du service NFS, côté serveur, se limite à lister les ressources partagées et les droits de montage. Le fichier `/etc/exports` contient la liste des ressources partagées, une ligne par ressource.

La liste des ressources partagées peut être obtenue à l'aide de la commande `showmount`.

Aucune configuration particulière n'est nécessaire pour les clients. Les ressources partagées peuvent être listées et montées/démontées manuellement ou automatiquement (cf. fichier `/etc/fstab` et la commande `mount`).

Documentation : <https://doc.ubuntu-fr.org/nfs>

## Travail demandé

**Question 10.** Installer NFS côté serveur. Vérifier son état.

**Question 11.** Créez sur le serveur le répertoire `/mnt/share`.

On doit obtenir :

```
$ ls -l /mnt/  
drwxrwxrwx 2 nobody nogroup 4096 sept. 15 09:18 share
```

**Question 12.** Sur la machine « serveur », partagez sur le réseau à l'aide de NFS le répertoire `/mnt/share`.

**Question 13.** Installer le support NFS côté client.

**Question 14.** Configurez la machine « client » pour que ce partage réseau soit monté sur `/mnt/nfs` au démarrage.

**Question 15.** Tester.