**Le site officiel de SAMBA**

https://www.samba.org

**Définition**

SAMBA est un logiciel libre, qui transforme Linux en serveur de fichiers et d’imprimantes de type NetBIOS (LanManager). Il permet donc de partager des fichiers et des imprimantes sur une connexion réseau.

Samba utilise le protocole SMB (Server Message Block), qui lui-même utilise le protocole de télécommunication NetBIOS sur TCP/IP. Samba s’appuie aussi sur le maître explorateur pour ce qui est de la liste des serveurs et ressources disponibles. Ces protocoles sont pris en charge par les systèmes d'exploitation Microsoft Windows et Linux. Ces deux systèmes d’exploitation peuvent donc être des "clients" de Samba.

Au lieu d’apprendre à un poste Windows à dialoguer avec un serveur Linux, Samba apprend à Linux à agir comme un système Windows partageant ses ressources.

**Installation de SAMBA avec "Ubuntu"**

La commande pour installer SAMBA

**sudo apt -y install samba**

La commande pour vérifier si l'installation de "SAMBA" a réussie.

**whereis samba**

**Voici le résultat de la commande si SAMBA n'est pas installé**

samba:

**Voici le résultat de la commande si SAMBA est installé**

samba: /usr/sbin/samba /usr/lib/x86\_64-linux-gnu/samba /etc/samba /usr/libexec/samba /usr/share/samba /usr/share/man/man8/samba.8.gz /usr/share/man/man7/samba.7.gz

La commande qui permet de modifier le pare-feu pour autoriser Samba.

**sudo ufw allow samba**

La commande qui permet de s’assurer que la nouvelle règle prenne effet.

**sudo ufw reload**

La commande qui permet de vérifier que Samba est autorisé dans le pare-feu.

**sudo ufw status**

**Configuration de SAMBA avec "Ubuntu"**

Le fichier **smb.conf** contient la configuration du serveur SAMBA

**/etc/samba/smb.conf**

Pour obtenir de l'aide sur le fichier de configuration **smb.conf**

**man 5 smb.conf**

note: le fichier d'aide contient plus de 10 000 lignes

**LES DEUX "DÉMONS" DU SERVEUR SAMBA**

**/usr/sbin/smbd**

le "démon" SMB de SAMBA fournit les services d'authentification aux ressources

**/usr/sbin/nmbd**

le "démon" "Name Server NetBIOS" de SAMBApermet de montrer les services offerts par Samba (affichage des serveurs Samba dans le "Réseau", ...)

Vérifier le statut des services smbd et nmbd

**sudo service smbd status**

**sudo service nmbd status**

Arrêter les services smbd et nmbd

**sudo service smbd stop**

**sudo service nmbd stop**

Démarrer les services smbd et nmbd

**sudo service smbd start**

**sudo service nmbd start**

Redémarrer les services smbd et nmbd

**sudo service smbd restart**

**sudo service nmbd restart**

**Si on a des problèmes il est possible de tuer les "DÉMONS" smbd et nmbd !!!**

prendre en note les **PID** qui correspond à la ligne "**smbd -D**"

**ps ax | grep smbd**

prendre en note le **PID** qui correspond à la ligne "**nmbd -D**"

**ps ax | grep nmbd**

**Vous devez exécuter la commande "kill" en cas de problème seulement.**

**kill -9 PID PID**

Pour démarrer les services smbd et nmbd

**sudo service smbd start**

**sudo service nmbd start**

**Création d'un dossier partagé**

Création d'un dossier

**sudo mkdir /sambashare**

Nous devons éditer le fichier **smb.conf** pour partager le dossier

**sudo nano /etc/samba/smb.conf**

Les nouvelles lignes seront à la fin du fichier **smb.conf**

**[sambashare]**

**comment = Samba avec Ubuntu**

**path = /sambashare**

**read only = no**

**browsable = yes**

[sambashare]: Le nom entre les crochets est le nom du partage.

comment: Une brève description du partage.

path: Le nom du dossier de notre partage.

read only: Si la valeur est **yes** alors le contenu du dossier partagé sera en lecture seulement.

Si la valeur est **no** alors le contenu du dossier partagé sera modifiable.

browsable: Si la valeur est **yes** alors le gestionnaire de fichier affichera le dossier partagé sous "Réseau".

**Validation du contenu du fichier "/etc/samba/smb.conf"**

**testparm** est un programme qui permet de vérifier la syntaxe du fichier "**/etc/samba/smb.conf**".

Voici comment utiliser la commande **testparm**

**/usr/bin/./testparm**

Si le fichier **smb.conf** contient des erreurs de syntaxe, la commande **testparm** affichera les erreurs.

**Création d'un mot passe SAMBA pour un utilisateur**

**/usr/bin/smbpasswd**

L'exécution de la commande **smbpasswd** permet de créer un mot de passe SAMBA pour un utilisateur présent dans le fichier /etc/passwd.

**exemple d'utilisation de la commande smbpasswd en mode interactif**

Voici la commande pour attribuer un mot de passe Samba à l'utilisateur "s1".

**sudo /usr/bin/./smbpasswd -a s1**

**exemple d'utilisation de la commande smbpasswd en mode silencieux**

Voici la commande pour attribuer un mot de passe Samba à l'utilisateur "s1".

**sudo su -c "echo -e '123\n123' | smbpasswd -s -a s1"**

**note: CIFS (Common Internet File System) est une variante de SMB**

Pour installer les utilitaires cifs

**sudo apt -y install cifs-utils**

Pour obtenir de l'aide sur le paramètre **-cifs** de la commande **mount**

**man mount.cifs**

**Si l'adresse IP de l'ordinateur LINUX est 192.168.1.175**

**Si l'adresse IP de l'ordinateur Windows est 192.168.1.100**

**Accéder à un partage SAMBA à partir de Ubuntu**

Création du dossier qui va donner accès au contenu du dossier partagé

**sudo mkdir /media/linux -m 777**

Par défaut, la commande utilise la version 1.0 du protocole SMB

**sudo mount -t cifs -o username=s1 //192.168.1.175/sambashare /media/linux/**

Pour démonter le dossier partagé

**sudo umount /media/linux**

**Accéder à un partage Windows à partir de Ubuntu**

Création du dossier qui va donner accès au contenu du dossier partagé

**sudo mkdir /media/win**

**sudo chmod 777 /media/win**

Par défaut, la commande utilise la version 1.0 du protocole SMB

**sudo mount -t cifs -o username=test //192.168.1.100/partage\_win /media/win/**

"Windows 10" ne supporte plus la version 1.0 du protocole SMB

Pour forcer la commande à utiliser la version 2.0 du protocole SMB

**sudo mount -t cifs -o username=test,vers=2.0 //192.168.1.100/partage\_win /media/win/**

Pour démonter le dossier partagé

**sudo umount /media/win**

**Accéder à un partage SAMBA à partir de Windows**

Le "Réseau" de Windows affiche les ordinateurs qui sont des serveurs SAMBA.

Dans une fenêtre de commandes on peut utiliser la commande "net.exe".

**net use L: \\192.168.1.175\sambashare /user:s1**

Pour démonter le dossier partagé

**net use L: /del**

Le problème avec la commande "mount" est qu'elle exige d'être "root" ou d'être dans le fichier "/etc/sudoers".

**ANNEXE**

Voici plusieurs paramètres du fichier smb.conf.

|  |  |
| --- | --- |
| **Control Parameter** | **Description, Action, Notes** |
| admin users | List of users who will be granted administrative privileges on the share. They will do all file operations as the superuser (root). Users in this list will be able to do anything they like on the share, irrespective of file permissions. |
| force group | Specifies a UNIX group name that will be assigned as the default primary group for all users connecting to this service. |
| force user | Specifies a UNIX username that will be assigned as the default user for all users connecting to this service. This is useful for sharing files. Incorrect use can cause security problems. |
| guest ok  public | If this parameter is set for a service, then no password is required to connect to the service. Privileges will be those of the guest account. |
| writeable | Inverted synonym for read only. |
| read only | If this parameter is yes, then users of a service may not create or modify files in the service's directory. |
| browseable | This controls whether this share is seen in the list of available shares in a net view and in the browse list. |
| invalid users | List of users that should not be allowed to login to this service. |
| valid users | List of users that should be allowed to login to this service. |
| read list | List of users that are given read-only access to a service. Users in this list will not be given write access, no matter what the read-only option is set to. |
| write list | List of users that are given read-write access to a service. |