
Prise en main de *samba*

Logiciel OpenSource de partage de fichiers
et d'imprimantes selon le protocole SMB

X.Belanger, L. Biquard, P. Blunat, G. Bourrel, G. Escorne

Groupe Sari - Mars 2004

Intérêt d'un serveur Samba

- Cela permet d'implémenter un espace de stockage global accessible pour tous les systèmes d'exploitation
- Les imprimantes partagées le sont également pour tous les systèmes (sous réserve de pilotes disponibles)

Le protocole utilisé est SMB : Server Message Block dont il existe des implémentations des parties clientes (et serveur) sur de nombreux systèmes.

Obtenir Samba

- Vous pouvez utiliser un paquetage propre à la distribution du système que vous utilisez
- Vous pouvez récupérer les sources et les compiler

Site de référence : <http://www.samba.org/> lequel donne une liste des sites miroirs

Pourquoi utiliser des fichiers sources ?

- Cela permet d'obtenir un ensemble propre à vos besoins
- Il n'y a pas forcément de paquetage à jour disponible pour votre système
- Cela permet de se maintenir à jour plus rapidement face aux problèmes de sécurité

Mise en place des fichiers sources

- Les sources de Samba sont disponibles sous forme d'un fichier nommé selon la version
Ex : `samba-3.0.2a.tar.gz`
- Il suffit de les décompresser dans un répertoire :

```
cd /usr/local/src/  
tar xvfz samba-3.0.2a.tar.gz  
chmod 700 samba-3.0.2a  
chown -R root.root samba-3.0.2a
```

Description des fichiers sources

- L'arborescence crée contient entre autre, les fichiers sources proprement dits, la documentation, des exemples, l'outil d'administration Swat, la licence, etc.
- Les fichiers à consulter en premier sont :
README, Manifest, WHATSNEW.txt

Installation rapide

- Comme de nombreux logiciels sur plate forme de type Unix, la compilation de Samba passe en quelques commandes dans le répertoire source :

```
./configure  
make  
make install
```

- Cela permet surtout de vérifier que la compilation peut s'effectuer sur votre système.

Configuration pas à pas

- Pour configurer Samba avec certaines fonctionnalités et avec des réglages qui vous sont propres vous pouvez passer des paramètres à la commande **configure**
- La liste des options possibles s'obtient avec : **./configure --help** (à renvoyer vers un fichier pour faciliter la lecture)

Options d'environnement

- Ces options permettent entre autre de choisir les répertoires de destination
- `./configure --prefix=/usr/samba` pour placer toute l'arborescence par défaut
- Il est possible de répartir les fichiers produits selon leur nature (`--sysconfdir` : fichiers de configuration, `--bindir` : binaires , `--mandir` : pages de manuel, ...)

Options de fonctionnalités

- Certains composants sont activés (ou désactivés) si nécessaire
- `--enable-cups` pour la prise en charge des imprimantes gérées par Cups
- `--with-ldap` pour se relier à un annuaire Ldap
- `--with-quota` pour gérer les espaces disque
- ...

En cas de mise à jour

- Si les nouveaux fichiers doivent prendre la place des anciens, ceux-ci sont conservés et renommés
- Les fichiers de configuration ne sont pas modifiés

Le fichier de configuration : **smb.conf**

- Le répertoire par défaut pour le fichier de configuration est `/usr/local/samba/lib`
- L'installation de Samba ne place pas de fichier de configuration `smb.conf` par défaut
- Il existe plusieurs exemples pour créer le fichier de configuration nécessaire
- Il existe un programme pour vérifier la syntaxe d'un fichier de configuration : `testparm`

Exemple de smb.conf minimal

```
[global]
    workgroup = exemple      # nom du groupe de travail

    security = user         # niveau de sécurité utilisateur
                            # demande d'un identifiant et
                            # d'un mot de passe
                            # pour accéder a une ressource

    browsable = yes         # visible dans le voisinage réseau

    local master = yes     # maître explorateur

[temp]                      # nom du partage
    path = /tmp             # nom Unix du dossier partage
    public = yes           # droit d'accès ouvert à tous

[laserjet]                  # imprimante partagée
    path = /var/tmp
    printable = yes        # utilisation en tant qu'imprimante
```

Administration de Samba

- Créer un utilisateur :
`useradd pdupont`
`smbpasswd -a pdupont`
- Désactiver un compte :
`smbpasswd -d pdupont`
- Changer le mot de passe :
`smbpasswd pdupont`
- Supprimer un compte :
`smbpasswd -x pdupont`

Lancement des démons

- Samba fonctionne grâce à deux démons : **smbd** et **nmbd**
- Leur lancement s'effectue avec les commandes suivantes :

```
/usr/local/samba/sbin/smbd -D
```

```
/usr/local/samba/sbin/nmbd -D
```

- Il est également possible de les lancer via **inetd**

Test de l'installation

- Une fois l'installation effectuée vous pouvez utiliser un fichier de configuration minimal et lancer les programmes **smbclient** et **smbstatus** pour vérifier que tout fonctionne :

```
/usr/local/samba/bin/smbstatus  
/usr/local/samba/bin/smbclient -U% -L  
localhost
```

Mise en place d'un domaine

- Un domaine permet de centraliser la gestion des ressources et des utilisateurs
- Il est nécessaire de déclarer les machines en tant qu'utilisateur avec un nom particulier et sans leur attribuer de mot de passe :

```
adduser pc-test$  
smbpasswd -a -m pc-test
```

- Plusieurs options spécifiques doivent être précisées dans `smb.conf`

Extrait du fichier smb.conf - 1

```
[global]
workgroup = SARI-GT1          # nom du domaine
                              # ou du groupe de travail

netbios name = Serveur Sari  # nom du serveur Samba
                              # dans le voisinage réseau

server string = Serveur Windows # commentaire

hosts allow = 192.168.0. 127.0.0.1 # réseaux autorisés

log file = /var/log/samba/%m.log # log par machine

security = user              # accès aux partages suivant
                              # au niveau utilisateur

                              # share : niveau ressource
```

Extrait du fichier smb.conf - 2

```
local master = yes          # Autorise Samba à participer
                             # aux élections du Maître explorateur

os level = 99               # Niveau de candidature du serveur

domain master = yes        # établi comme maître du domaine

encrypt passwords = yes    # chiffrement des mots de passe

domain logons = yes        # ouverture de session sur le domaine

logon path = \\sari-gt1\profils\%U    # répertoire des
                                       # profils itinérants

logon home = \\%L\%U        # répertoire personnel
                             # des utilisateurs

logon drive = H:           # lecteur logique
```

Gestion et limites d'un domaine

- Meilleur support d'un nombre élevé de clients (sans coût de licences client)
- Il faut rester attentif aux changements des mots de passe utilisateur
- Les outils spécifiques de gestion et déploiement disponibles sous Windows Serveur n'ont pas d'équivalent sous Samba

Scripts

- extract-login
- user-add
- user-disable
- workstation-add
- workstation-delete

En complément de la commande **newusers** sous Linux pour automatiser l'ajout d'utilisateurs.

Quelques remarques

- Il est possible d'utiliser l'interface web Swat pour effectuer la configuration
<http://localhost:901/>
- Un serveur Samba offre le même type de service qu'un partage Windows, il est donc nécessaire de protéger les ressources offertes
- Le nombre de processus **smbd** augmente avec le nombre de client desservis
- Ouvrage de référence : *Samba, installation et mise en oeuvre* – 2ème ed. - O'Reilly