

**Initiation
à
LINUX
pour
Scribe**

version 2.0 du 15 février 2008

PARTIE B.

Services utilisateurs

*Date : 15 février 2008
Auteur : Christophe VARDON
professeur STI – Bac Pro MRIM
formateur TICE iufm*

©2006-2008 Christophe VARDON

Table des matières

1) SAMBA	3
a) fichiers de configuration.....	3
b) Utilisateurs SAMBA.....	5
c) Commandes samba.....	5
d) Exercice : lecture/écriture sur un partage MS en ligne de commande.....	8
e) Interfaces d'administration pour SAMBA.....	9
2) SERVEUR FTP (ProFTP)	10
3) SERVEUR WEB (Apache)	12
4) SERVEUR SQL (MySQL)	12
a) Installation de PhpMyAdmin.....	12
b) Remplacer le mot de passe root pour Mysql par une valeur connue	13

1) SAMBA

Samba est constitué de deux modules : *Samba server* pour créer des partages, *Samba client* pour accéder à des partages de fichiers et d'imprimantes Microsoft; Samba est « bug to bug compatible » avec *Microsoft Windows*.

a) fichiers de configuration

Le fichier de configuration principal de samba est `/etc/samba/smb.conf`

Sous *Eole*, il vaut modifier le template : `/usr/share/eole/backend/conf/smb.conf`

Le fichier `smb.conf` contient 2 parties :

- Les paramètres « netbios » ou spécifiques au logiciel samba. (section `[global]`)
- Les définitions des partages.

Sous *Scribe*, seule la seconde partie devrait être modifiée manuellement. (# utiliser `gen_config`)

Paramètres de configuration de SAMBA	
Nom du paramètre	Explication
workgroup =	A-t-il la même sens que pour MS-Windows ? Non, il y a fusion de la notion « workgroup » et « domain »
Security =	Que sont les cinq modes de sécurité Samba ? SHARE, USER, DOMAIN, ADS, et SERVER
os level =	Qu'est-ce que le « master browser » ? Décrire le mécanisme d'élection Le master browser centralise les informations concernant les machines du voisinage réseau; en interrogrant cette machine on limite l'utilisation des trames en broadcast. En vue de l'élection du master browser, chaque machine se voit attribué un certain nombre de point (fonction de l'os)
Unix charset =	Quel est le jeu de caractères français ? iso8859-1
Add user script =	A quoi sert-il ? Executer des taches spécifiques à une entreprise, lors de la création d'un compte utilisateur
Logon script =	Expliquer l'utilisation des paramètres spécifiques à SAMBA : %U, %G Permet d'utiliser des scripts de logon fonction du login, du groupe primaire
Domain logons = preferred master = domain master =	Quel est le rôle du PDC de Microsoft ? Contient l'annuaire des utilisateurs (logins). «domain logon =yes » fait de ce samba le PDC.
wins support = yes	Quel est la signification de ce paramètre? Dans quel cas le support de WINS est-il nécessaire? Que faut-il configurer sur les stations ? Être serveur wins (complément logique de master browser) En cas d'échec du protocole de diffusion netbios (actifs de niveau 3), seul le wins permet aux stations de découvrir le pdc (pas de DNS à découverte de service) Configurer l'adresse ip du serveur wins sur les stations (DHCP?)
Passwd backend =	URI du serveur LDAP
Ldap admin =	Identité LDAP de l'admin

Paramètres de partages de SAMBA	
Nom du paramètre	Explication
Path =	Chemin du dossier partagé
Read only =	Partage en lecture seule (attention : comme sous WIN, les acls s'appliquent et doivent aussi être pris en compte)
Browseable =	Partage visible / caché (équivalent de partage\$)
Write list =	Liste d'utilisateurs ou de @groupe autorisés à écrire
Valid users =	Liste d'utilisateurs ou de @groupe
Create mask =	Masque UNIX : droits par défaut des nouveaux fichiers

Le fichier de configuration **smb.conf** autorise les substitutions des variables suivantes :

Les variables de smb.conf	
Nom de variable	Explication
%U	Nom d'utilisateur
%G	Qu'est-ce que le « groupe primaire » d'un utilisateur ? Nom du groupe primaire de l'utilisateur
%H	Répertoire personnel (home)
%S	Le nom du service courant (par exemple le nom du partage)
%L	Le nom Netbios du serveur Samba
%m	Le nom Netbios de la machine cliente
%I	Adresse IP de la machine cliente
%T	La date et l'heure courante

A titre **d'exercice**, parcourez le contenu de fichier **smb.conf** de Scribe qui est instructif...

Relever les paramètres suivants :

Passdb backend		OS level	
Logon script		Wins support	
Domain logons		Ldap admin	

Répondre aux questions suivantes :

- si un des paramètres de Samba n'a pas de valeur spécifiée dans votre fichier **smb.conf**, quelle valeur prendra-t-il ? _____
- Faire une recherche documentaire sur internet pour trouver la valeur par défaut du paramètre « **map to guest** » : _____
- Expliquer la signification de ce paramètre : _____

b) Utilisateurs SAMBA

Un des gros défauts de SAMBA est de nécessiter une base d'utilisateurs différentes de la base UNIX (ceci est résolu avec l'utilisation de LDAP). Posséder un compte UNIX ne suffit donc pas, l'utilisateur doit aussi posséder un compte SAMBA. On le crée avec la commande :

```
smbpasswd -a toto
```

Un utilisateur est alors ajouté dans le fichier `/etc/samba/smbusers`.

Exercice : Tester la commande `smbpasswd`; constatez l'ajout dans `smbusers`.

Dans *Scribe*, les utilisateurs sont dans une base LDAP; on peut créer des utilisateurs UNIX/SAMBA avec une commande unique, le script Eole :

```
/usr/share/eole/backend/smbldap-useradd.pl toto
```

Attention : les utilisateurs créés avec le script Eole n'ont pas de shell UNIX, ce qui signifie qu'ils ne peuvent pas se connecter sur une machine UNIX, ou sur le serveur Scribe !!

c) Commandes samba

Les informations suivantes sont tirées de la documentation officielle.

<i>Nom de la commande</i>	<i>fonction</i>
smbclient	The smbclient program implements a simple ftp-like client. This is useful for accessing SMB shares on other compatible servers (such as Windows NT), and can also be used to allow a UNIX box to print to a printer attached to any SMB server (such as a PC running Windows NT).
smbstatus	The smbstatus tool provides access to information about the current connections to smbd.
nmblookup	The nmblookup tools allows NetBIOS name queries to be made from a UNIX host.
testparm	The testparm utility is a simple syntax checker for Samba's smb.conf(5) configuration file.
testprns	The testprns utility supports testing printer names defined in your printcap file used by Samba.
smbpasswd	The smbpasswd command is a tool for changing LanMan and Windows NT password hashes on Samba and Windows NT servers.
smbcacls	The smbcacls command is a tool to set ACL's on remote CIFS servers.
smbsh	The smbsh command is a program that allows you to run a unix shell with with an overloaded VFS.
smbtree	The smbtree command is a text-based network neighborhood tool.
smbtar	The smbtar can make backups of data on CIFS/SMB servers.

<i>Nom de la commande</i>	<i>fonction</i>
mount/unmount	<p>Mount remote Samba file system, or display current mount information.</p> <p>Options:</p> <p>-c=clientname Netbios name of client, should be used when Netbios names and hostnames differ and the server refuses login with the default value for the Netbios name which is your hostname.</p> <p>-l=hostname Hostname/IP address of the server, should be used when Netbios names and hostnames differ on the server. This sets the hostname to contact on the network, the Netbios name of the server still precedes the service name.</p> <p>-U=username If the user name your server administrator gave to you differs from your OS-9 based user name, you should use -U to tell the server about your server's user name. Instead default value from environment variable USER is used.</p> <p>-P=password You may want to give the password required by the server on the command line. You should be careful to use passwords in scripts. If neither -n nor -P are given, smbmount prompts for a password. This makes it difficult to use smbmount in scripts running in batch mode.</p> <p>-W=domain Set the domain name to join to.</p> <p>-n Should be given to mount resources which do not require a password to log in.</p> <p>-i Display information about mounted device - device name (mount-point), IP address of the server, resource type (Disk, Printer, Interprocess Communication Link), and the full name of the resource (only mount-point argument required).</p> <p>-S Use SMB packet signing (required by Microsoft Windows Server 2003).</p>
smbstat	walks through all mounted Samba devices and displays mount information as smbmount -i does
smbsetime	synchronizes your computer's clock with the shared clock on given Samba server. Server name is required as command line argument.
smbjobs	displays remote print job list. Server name and printer name (its share name) are required as command line arguments.
smbpasswd	changes user password on the Windows NT server. Take into account, because this feature is based on Windows NT domain technology, the password should be changed on the Primary Domain Controller (PDC) of your network, not on the server you have access for resources on (consult with your network administrator in case of troubles). Server name (PDC name) should be the first command line argument. The second argument includes user name, old and new passwords and must have the form user-name/old-password/new-password

Exercices :

Connectez-vous en tant que root sur le serveur SAMBA, sauf instruction contraire.

Information
Les commandes testées ci-dessous renvoient souvent plus de 25 lignes d'informations soit plus d'une page; par conséquent les premières lignes ne seront visibles qu'en tapant simultanément : Shift + PageUp Shift + PageDown

Instructions	Que constatez-vous ?
testparm	Quelles type d'informations cette commande donne-t-elle? Pour bien comprendre le comportement des partages réseau, il est important de connaître les paramètres de partage samba; expliquer chacun d'eux : path = /home/workgroups/tsac1 valid users=@tsac1, @DomainAdmins write list=@tsac1 create mask=0644
smbstatus	
ping 192.168.235.17 nmblookup SAM nmblookup bidon nmblookup '*'	<i>Vérifier la connection avec le portable du formateur</i>
smbtree	
smbclient -L SAM	

d) Exercice : lecture/écriture sur un partage MS en ligne de commande

Repérer un partage Windows sur le réseau, s'y connecter pour copier/récupérer des fichiers

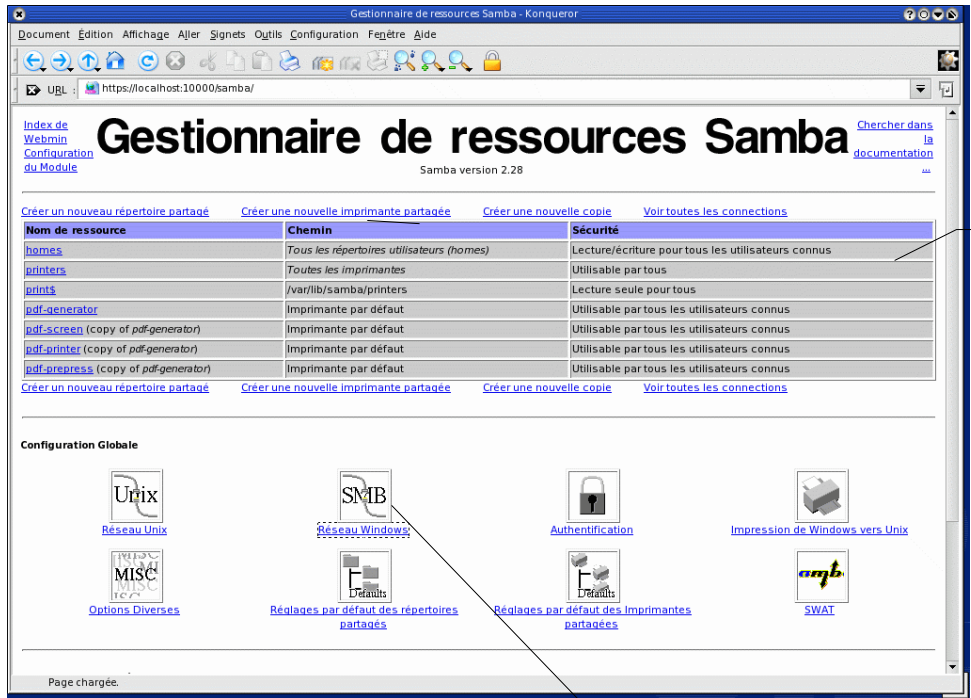
smbclient -L SAM	<i>Constater la présence du partage « public »</i>
smbclient //SAM/public -c dir	
smbclient //SAM/public -c smb:> help	
smb:> dir smb:> get biblio.pdf smb:> quit ls	
	<i>Trouver et exécuter les commande pour copier un fichier vers ce partage</i>

Remarque : avez-vous du vous identifier avec un nom d'utilisateur et un mot de passe pour ces opérations? _____

Exercice : Dans le cas où il sera nécessaire de s'identifier avec un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder à un partage, quelle options de **smbclient** devrez-vous utiliser ?

Exercice : Ecrire les commandes pour réaliser les mêmes tâches en utilisant **smbmount** à la place de **smbclient**

e) Interfaces d'administration pour SAMBA



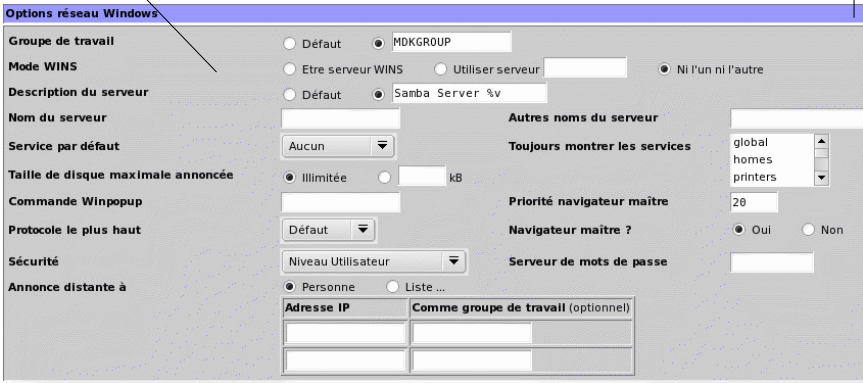
Webmin possède un module configuration pour Samba.

Liste des partages

Configuration Netbios

Le fichier /etc/samba/smb.conf contient toute la configuration de Samba (ici un extrait)

```
# =====
# Global Settings
# =====
[global]
    logon path = \\%N\profiles\%u
    printcap name = cups
    workgroup = home
    encrypt passwords = yes
    character set = iso8859-1
    log file = /var/log/samba/log.%m
    server string = Samba Server %v
    map to guest = bad user
```



Il existe de plusieurs outils graphiques ou non pour configurer Samba
 Webmin 2.0 -----> Samba SWAT -----> Editer le fichier texte /etc/samba/smb.conf

Exercice 1 : Installer Webmin et Samba SWAT

Exercice 2 : Créer un partage en lecture seule pour tous le monde et écriture pour admin; le partage doit être visible; Tester le partage depuis une station Windows.

Exercice 3 : Reconfigurer le partage précédent pour le rendre invisible (caché); Citez 2 façons différentes d'accéder à ce partage depuis une station Windows.

2) SERVEUR FTP (ProFTP)

Le protocole FTP est décrit par la RFC959 dont voici un court extrait :

« Les objectifs de FTP sont :

- 1) de promouvoir le partage de fichiers (programmes informatiques et/ou données),
- 2) d'encourager l'utilisation indirecte ou implicite (via des programmes) d'ordinateurs distants,
- 3) de prémunir l'utilisateur contre les variations de formats de stockage de données entre les différents hôtes, et
- 4) de transférer les données d'une façon efficace et fiable.

FTP, bien que directement utilisable par un utilisateur depuis un terminal, est néanmoins conçu essentiellement pour être utilisé par des programmes. Cette spécification tente de satisfaire les besoins variés d'utilisateurs de mainframes, minis, et stations personnelles, et TACs, grâce à un protocole au design simple et facile de mise en oeuvre. »

Rappel : Il existe 2 types d'accès à un serveur FTP : l'**accès authentifié** (login et mot de passe requis) et l'**accès anonyme** (login et mot de passe non-requis, dans ce cas on utilise le login standard : **anonymous** et le mdp : **@mail**).

- Installer les paquetages « *proftp* »
- Créer un fichier nommé *prive.txt* dans le répertoire personnel de l'utilisateur eleve c'est-à-dire */home/eleve* (Scribe : */home/e/eleve/perso*) : **touch /home/eleve/prive.txt**
- Depuis un poste client lancer un navigateur (*IE*, etc...) et ouvrir **ftp://eleve@192.168.231.x** où *eleve* est le nom d'un compte utilisateur existant, et *192.168.231.x* est l'*@IP* du serveur ProFTP

→ Décrivez la suite de l'opération; à **quels fichiers avez-vous accès?**

- Depuis le poste client ouvrir l'url **ftp://192.168.231.x** (cocher la case : « *accès anonyme* »)

→ Décrivez la suite de l'opération; à **quels fichiers avez-vous accès?**

→ De quel type d'accès FTP s'agit-il? (*voir : Rappel*) _____

- Depuis le poste client ouvrir une fenêtre MSDOS et taper **ftp://192.168.231.x**, puis entrer le nom d'utilisateur « **eleve** », le mdp, puis taper « **dir** »

→ Décrivez la suite de l'opération; à **quels fichiers avez-vous accès?**

- Taper «**quit**» pour quitter la connexion.

Nous allons maintenant créer un accès anonyme sur un répertoire de notre choix

- Créer le répertoire « */pourtoulemonde* »; puis créer un fichier nommé *public.txt* dans ce répertoire.
mkdir /pourtoulemonde, puis **touch /pourtoulemonde/public.txt**
- Ouvrir le fichier « */etc/proftpd.conf* »
vi /etc/proftpd.conf
- Rajouter les lignes suivantes à la fin du fichier :

<i>Fichier /etc/proftpd.conf</i>	<i>commentaires</i>
<Anonymous /pourtouslemonde> User ftp Group ftp UserAlias anonymous ftp RequireValidShell off AnonRequirePassword off <Directory *> <Limit WRITE> Allow webmaster DenyAll </Limit> </Directory> </Anonymous >	# anonymous FTP on directory « /pourtouslemonde » # After anonymous login, daemon runs as user ftp. # After anonymous login, daemon runs as group ftp. # Client login as 'anonymous' is aliased to 'ftp'. # # Aucun mot de passe requis pour l'accès anonyme # Définition des permissions de partage sur « /pourtouslemonde » # Permissions en écriture # l'utilisateur « webmaster » est autorisé à écrire # tous les autres utilisateurs sont interdits d'écriture (lecture seule) # fin de définition # fin de définition # fin de définition

- Relancer le service FTP pour prendre en compte les modifications : **service proftpd restart**
- Depuis le poste client ouvrir l'url **ftp://192.168.231.x**

→ Décrivez la suite de l'opération; à quels fichiers avez-vous accès?

→ De quel type d'accès FTP s'agit-il? (*voir : Rappel*) _____

3) SERVEUR WEB (Apache)

L'installation du serveur Apache ne pose pas de problèmes particuliers : il suffit d'installer les paquets correspondants.

Pour le support du PHP et de MySQL, il y a généralement des paquetages supplémentaires à installer. Exemple : `apache2-mod_php`, `php-mysql`

Le serveur est opérationnel sans configuration supplémentaires.

Le **répertoire racine** par défaut est en général dans : `/var/www` ou `/var/www/html`

Les fichiers de configuration sont les mêmes que sous Windows et sortent du cadre de la formation :

- `httpd.conf`
- `/etc/php.ini` (ex : taille max en download, table de caractères français, etc...)

4) SERVEUR SQL (MySQL)

SQL est le format de base de donnée de Microsoft, MySQL étant une implémentation libre.

Le serveur MySQL est une des briques du système LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP).

Le fonctionnement de MySQL sous Linux est le même que sous Windows, les requêtes passent par le port TCP non-standard n°3306; les fichiers de configurations sont les mêmes.

L'administration des bases de données peut se faire via Webmin, ou bien par l'installation d'un outil supplémentaire, comme PhpMyAdmin.

a) Installation de PhpMyAdmin

C'est un bon exemple des difficultés que l'on peut rencontrer pour installer une application web sous Linux;

- 1) **copier la totalité du dossier PhpMyAdmin dans `/var/www/html` en supposant qu'il est au départ dans un fichier au format zip sur un cdrom, puis changer le propriétaire des fichiers en Apache.**

```
cd /root
cp /mnt/cdrom/*.zip .
unzip PhpMyAdmin.zip
mv mysql /var/www/html
chown -R apache:apache /var/www/html/mysql
```

2) Création d'un alias dans Apache

Note : la méthode décrite ici n'est utile que pour Linux Scribe; pour les autres distributions, l'ajout dans le fichier httpd.conf est suffisant.

Créer le fichier /etc/httpd/conf.d/75_mysql.conf contenant :

```
# Pour PhpMyadmin
Alias /mysql /var/www/html/mysql
<Directory "/var/www/html/mysql">
    Order Allow,Deny
    Allow from All
</Directory>
```

Puis faire :

```
service httpd restart
```

Ce fichier ne sera pas écrasé par un "reconfigure" ni par une MAJ de Scribe.

b) Remplacer le mot de passe root pour Mysql par une valeur connue

Remarque : Cette étape est inutile si vous avez perdu le mot de passe root pour MySQL !!!

```
service mysql stop > /dev/null
mysqld_safe --skip-grant-tables > /dev/null &
echo "UPDATE user SET password=PASSWORD('toto') WHERE user='root';flush privileges;"
| mysql -u root mysql > /dev/null
/etc/init.d/mysql stop > /dev/null
/etc/init.d/mysql start
```

====> le mot de passe de root est maintenant : **toto**