	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Le projet Samba offre une interopérabilité accrue entre divers systèmes ou plus précisément faire croire à une station Windows qu'elle se trouve en présence d'un réseau de même nature alors qu'elle parle à un système concurrent : Linux.

Le protocole SMB

Le service Samba implémente l'ensemble de protocoles CIFS (Common Internet File System) appelé autrefois SMB (Server Message Block). SMB était une extension de Microsoft pour permettre la redirection des entrées/sorties vers NetBIOS (Network Basic Input/Output System ou aussi NetBT c'est-à-dire NetBIOS over TCP/IP). SMB a été conçu pour le transfert de données entre machines Windows : partage de fichiers, impression et messagerie électronique. Ce protocole se base sur le mode question-réponse : le client envoie des requêtes au serveur qui les interprète, puis retourne la réponse au client.

Il existe deux niveaux de sécurité :

- Le niveau dit de partage, lié à la ressource.
- Le niveau de sécurité utilisateur, lié à son authentification.

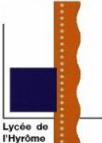
NetBIOS ne décrit pas en fait un protocole, mais plutôt une interface logicielle qui comprend les noms des machines, des groupes de travail, des domaines, etc. et ce sur tous les réseaux. Il fait fonctionner le **Voisinage réseau** et, de par son mode de fonctionnement, induit une charge importante sur les réseaux. NetBIOS est le système de noms des réseaux SMB (Microsoft) à l'instar (mais à une autre échelle) de DNS.

Sous Windows, l'activation passe par le Partage de fichiers et d'imprimantes. Microsoft a développé le protocole SMB permettant :

- Le parcours du **voisinage réseau** (browsing).
- La **résolution de noms** NetBIOS en adresses IP (WINS).
- L'**authentification centralisée** (notion de domaine).

L'amélioration de ce protocole a abouti à CIFS (Common Internet File System).

NetBIOS utilise principalement les ports 137, 138 et 139.

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Quelle différence y a-t-il entre un domaine, un groupe de travail et un groupe résidentiel ? :

Les domaines, les groupes de travail et les groupes résidentiels représentent différentes méthodes d'organisation des ordinateurs dans les réseaux. Leur principale différence est la manière dont les ordinateurs et les autres ressources du réseau sont gérés.

Les ordinateurs exécutant Windows sur un réseau doivent faire partie d'un groupe de travail ou d'un domaine. Les ordinateurs exécutant Windows sur les réseaux domestiques peuvent aussi faire partie d'un groupe résidentiel, mais cela n'est pas requis.

Les ordinateurs appartenant à des réseaux domestiques font généralement partie d'un groupe de travail et éventuellement d'un groupe résidentiel, tandis que les ordinateurs appartenant à des réseaux d'entreprise font généralement partie d'un domaine

Dans un groupe de travail :

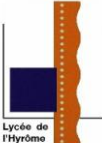
- Tous les ordinateurs sont des homologues, aucun ordinateur n'en contrôle d'autres.
- Chaque ordinateur a un ensemble de comptes d'utilisateur. Pour ouvrir une session sur un ordinateur d'un groupe de travail, vous devez disposer d'un compte sur cet ordinateur.
- Il n'y a en général pas plus de vingt ordinateurs.
- Un groupe de travail n'est pas protégé par un mot de passe.
- Tous les ordinateurs doivent se trouver sur le même réseau local ou le même sous-réseau..

Dans un groupe résidentiel :

- Les ordinateurs d'un réseau domestique doivent appartenir à un groupe de travail, mais ils peuvent aussi appartenir à un groupe résidentiel. Un groupe résidentiel facilite le partage d'images, de musique, de vidéos, de documents et d'imprimantes avec d'autres personnes sur un réseau domestique.
- Un groupe résidentiel est protégé par un mot de passe, mais vous ne devez entrer le mot de passe qu'une seule fois, lorsque vous ajoutez votre ordinateur au groupe résidentiel.

Dans un domaine :

- Un ou plusieurs ordinateurs sont des serveurs. Les administrateurs réseau utilisent les serveurs pour contrôler la sécurité et les autorisations sur tous les ordinateurs du domaine. Cela permet de réaliser plus facilement des changements, car ils sont automatiquement appliqués sur tous les ordinateurs. Les utilisateurs d'un domaine doivent fournir un mot de passe ou d'autres informations d'identification chaque fois qu'ils accèdent au domaine.
- Si vous possédez un compte d'utilisateur sur le domaine, vous pouvez vous connecter à tout ordinateur du domaine, sans nécessiter de compte sur cet ordinateur.
- Vous ne pouvez généralement apporter que des modifications limitées aux paramètres d'un ordinateur car les administrateurs réseau veulent souvent s'assurer d'une certaine cohérence entre les ordinateurs.
- Un domaine peut être constitué de milliers d'ordinateurs.

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Le voisinage réseau

Les diffusions NetBIOS ne passant pas les routeurs, la notion de voisinage réseau désigne l'ensemble des stations de travail utilisant le protocole NetBIOS sur un même segment de réseau IP.

On appelle **maître explorateur** (master browser) le PC, et pas forcément un serveur, tenant à jour la liste des ordinateurs utilisés par le service voisinage réseau.

L'enregistrement des noms NetBIOS sur le réseau engendre beaucoup de trafic dans un réseau Microsoft car vous avez :

- L'annonce de la présence de l'ordinateur au maître explorateur toutes les 12 minutes ou au moment de son allumage.
- L'élection du maître explorateur et la mise à jour de la liste toutes les 15 minutes.

C'est pour cela que lorsqu'un ordinateur s'éteint, un laps de temps de quelques minutes s'écoule avant qu'il ne disparaisse du voisinage réseau.

L'élection du maître explorateur

Par ordre de priorité sont éligibles : les contrôleurs principaux de domaine, les serveurs NT, 200X et en dernier lieu les stations de travail. Sur un réseau Microsoft, un ordinateur est le maître explorateur jusqu'à ce qu'un autre doté d'une priorité plus grande ne l'évince...

La résolution de noms par WINS

WINS (Windows Internet Name Service) centralise dynamiquement les listes des noms des machines avec un mappage de l'adresse IP. Ce système a vu le jour afin de limiter les diffusions et fonctionner en environnement routé.

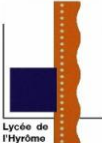
a. L'intégration de plates-formes en milieu hétérogènes par le service Samba

L'utilisation de Samba permet pour les systèmes Linux/Unix de créer des partages utilisables par des machines Windows (et l'inverse) pour le transfert de fichiers et l'utilisation des imprimantes.

Les modes d'utilisation possibles :

Les niveaux de sécurité correspondant aux tentatives de connexion à une ressource partagée sont gérés par l'option security, avec :

- share : mots de passe associés directement aux partages (peu utilisé).
- user : partages associés à des listes d'utilisateurs (niveau recommandé et par défaut).
- server : authentification réalisée par un autre serveur.
- domain : idem, mais le serveur Samba doit être membre du domaine.

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

- ads : idem, mais le serveur d'authentification est un serveur Active Directory.

Note : L'objectif principal d'Active Directory est de fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateurs utilisant le système Windows. Il permet également l'attribution et l'application de stratégies, la distribution de logiciels, et l'installation de mises à jour critiques par les administrateurs.

Le client Samba

Le serveur SEIRIS (172.16.209.9) est un serveur Samba qui joue le rôle de contrôleur de domaine en offrant des partages de répertoires et de fichiers après authentification.

Il est possible d'accéder à ce serveur en utilisant le protocole smb à travers un explorateur de fichier depuis un client Linux.

Depuis le client Lubuntu, testez l'accès au serveur en entrant smb://172.16.209.9/ dans la barre d'adresse.

Testez l'accès aux répertoires protégés avec vos identifiants.

Il est également possible d'utiliser un client en ligne de commande en ayant installé le paquet smbclient.

Installez le paquet smbclient sur la machine Lubuntu

Testez la commande suivante qui permet de lister les partages de seiris sans identification (pas de mot de passe)

```
smbclient -L 172.16.209.9
```

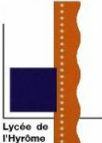
Testez l'option -U qui permet de lister en s'identifiant, le mot de passe étant demandé après.

```
smbclient -L 172.16.209.9 -U votre_login
```

Pour se connecter sur le partage Classes, utilisez la commande suivante :

```
smbclient \\\172.16.209.9/Classes -U votre_login
```

On se retrouve alors avec les mêmes possibilités qu'avec un client ftp, help liste l'ensemble des commandes possibles, par exemple avec la commande ls nous pouvons lister le contenu du répertoire Classes et se déplacer avec la commande cd :

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

```

eleve@lubuntu:~$ smbclient \\\172.16.209.9/Classes -U bsuauez
Enter bsuauez's password:
Ipmain=[DOMAINE_IRIS] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.24]
smb: \> ls
.                D          0 Tue Sep  3 13:23:17 2013
..               D          0 Mon Sep 30 21:01:15 2013
Classe_LICENCE   D          0 Fri Sep 28 11:19:07 2012
Classe_IRIS_2010 D          0 Mon Sep 10 15:03:40 2012
Classe_IRIS_2011 D          0 Fri Sep 28 11:19:09 2012
Classe_IRIS_2012 D          0 Tue Sep 10 15:29:39 2013
Classe_IRIS_2013 D          0 Tue Sep  3 12:33:43 2013

                                42768 blocks of size 8388608, 12096 blocks available
smb: \>

```

Allez dans votre répertoire `_travail` et y récupérer le sujet du TP avec la commande `get`. Le fichier doit se retrouver sur votre machine Lubuntu dans votre répertoire courant.

Il est possible de monter un dossier partagé dans un point de montage de l'arborescence d'un système Linux, tout comme il est possible de le faire avec une partition de disque dur. Ceci est intéressant, par exemple, pour accéder de manière transparente à un partage Samba.

Le montage est une technique qui permet d'ajouter à une arborescence de répertoires une autre arborescence qui se trouve sur un autre disque ou sur une autre machine.

Sur Lubuntu :

Installez le paquet `cifs-utils`.

Créer dans le répertoire `seiris` dans `/mnt`

Montez le répertoire `Classes` du `seiris` dans le répertoire `/mnt/seiris` :

```
sudo mount.cifs //172.16.209.9/Classes /mnt/seiris -o user=votre_login
```

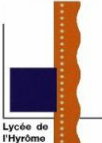
L'administrateur a alors accès au répertoire `Classes` à travers le répertoire `/mnt/seiris`

Après avoir tapé la commande `sudo su`, naviguez dans le répertoire `/mnt/seiris`.

La commande `umount /mnt/seiris` permet de démonter l'arborescence du serveur.

D'autres outils en ligne de commande peuvent être utiles :

- `smbtar` permet de faire des archives de partage SMB
- `smbget` permet de récupérer des fichiers SMB
- `smbtree` est l'équivalent du voisinage réseau sous Windows, il permet de visualiser les ressources disponibles.

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Installation du service Samba

Vous allez installer Samba (version 3) sur le serveur SRVLAN afin de disposer d'un contrôleur de domaine ayant pour nom VIRTUALUX. Vous utiliserez, dans un premier temps une configuration simple, afin d'effectuer des partages de répertoires.

Les paquetages logiciels sont au nombre de deux, indépendamment des dépendances, les installer :

```
sudo apt-get install samba smbclient
```

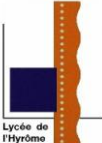
Le fichier de configuration /etc/samba/smb.conf contient les lignes à modifier ou à ajouter. C'est un fichier assez long et fortement documenté

Sauvegardez le fichier /etc/samba/smb.conf dans un fichier smb.conf.sauv

Configuration minimaliste

Saisir un fichier smb.conf minimaliste (mais ne faisant rien):

```
[global]
# pour la signification des variables se reporter à la liste
# groupe de travail ou nom du domaine (notre cas)
workgroup = VIRTUALUX
# message ou %v donne la version de SAMBA et %h le nom DNS
server string = %h server (Samba, Ubuntu)
# pas de résolution NetBIOS par DNS
dns proxy = no
# la portée de l'écoute (réseau) et son interface (lan ici)
interfaces = 192.168.4.0/24 eth1 lo
bind interfaces only = yes
# nom et emplacement du fichier de logs + maximum de taille +
# niveau d'informations
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 1000
syslog = 0
panic action = /usr/share/samba/panic-action %d
# support des mots de passe cryptés sur le réseau (pas de stations
# WIN9x comme clients
encrypt passwords = true
# méthode utilisée pour stocker les mots de passe avant d'utiliser
# LDAP, préférez la méthode simple du fichier smbpasswd
```

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

```
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd
passdb backend = smbpasswd
# synchronisation mot de passe Unix/Samba
unix password sync = yes
# réglages divers
obey pam restrictions = yes
passwd program = /usr/bin/passwd %u
passwd chat = *Enter\snew\sUNIX\spassword:* %n\n
*Retype\snew\sUNIX\spassword:* %n *password\s updated\ssuccessfully* .
# utilisation de PAM pour le changement de mots de passe, utile par
# exemple avec LDAP
pam password change = no
# mappage utilisateur en cas de mauvaise authentification
map to guest = bad user
# permettre aux utilisateurs anonymes acceptés de créer des partages
# publics
usershare allow guests = yes
#pas de gestion d'imprimante
load printers = no
printing = bsd
printcap name = /dev/null
disable spoolss = yes
```

Attention : la ligne commençant par passwd chat = ... s'arrête à ssuccessfully* . (l'espace et le point sont obligatoires et le tout en une seule ligne).

Testez la bonne écriture de votre fichier par l'utilitaire testparm, il doit vous montrer une configuration correcte mais qui pour l'instant ne fait rien.

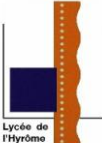
Redémarrer le service samba avec la commande :

```
sudo /etc/init.d/smbd restart
```

Avec les commandes suivantes, identifier les ports et les protocoles utilisés par le démon smbd et nmbd

```
sudo netstat -apn | grep smbd
sudo netstat -apn | grep nmbd
```

Tester votre serveur Samba avec l'outil smbclient depuis SRVLAN et depuis Ubuntu.

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Configuration par le mode partage

Il consiste à créer dans une utilisation de base de Samba :

- Un répertoire partagé, accessible par tout le monde sans mot de passe et en **lecture seule**.
- Un répertoire partagé, avec mot de passe et en **lecture/écriture** pour un seul utilisateur.

Soit sur le serveur SRVLAN :

- Répertoire public : /public.
- Répertoire privé : /prive.

Créez les répertoires public et privé avec les droits et les appartenances nécessaires :

```
sudo mkdir /public /prive
sudo chown nobody.nogroup /public
sudo chmod 500 /public
```

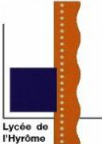
Ajoutez au fichier /etc/samba/smb.conf les lignes suivantes (seuls sont indiqués les éléments à ajouter) :

```
[global]... éléments précédents ...
security = share
```

```
[public]
comment = Répertoire public
path = /public
guest ok = yes
guest only = yes
read only = yes
```

```
[prive]
comment = Répertoire prive
path = /prive
username = testsmb
guest ok = no
read only = no
create mask = 0640
directory mask = 0750
```

A noter que pour le répertoire /public, seul le compte nobody sera utilisé, alors que pour le répertoire /prive nous passerons par un compte utilisateur normal, ce qui implique la création du compte sur le serveur SRVLAN. Une façon élégante de partager un répertoire privé consiste à ce que, côté Linux, **ce compte utilisateur soit minimaliste**, c'est-à-dire sans répertoire du type /home/utilisateur et sans shell. Ainsi, on marque bien la différence entre l'utilisateur Linux et l'utilisateur Windows accédant à une ressource d'un serveur Linux.

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Vous utiliserez la commande `useradd` (GNU) plus classique que la commande `adduser`.

Créez l'utilisateur spécial `testsmb` :

```
sudo useradd --home /dev/null --shell /dev/false testsmb
sudo passwd testsmb
sudo chown testsmb.testsmb /prive
```

Il faut maintenant établir la concordance entre l'utilisateur Linux et l'utilisateur Samba.

Ajoutez l'utilisateur `testsmb` et son mot de passe, le même que précédemment, au fichier des mots de passe Samba :

```
sudo smbpasswd -a testsmb
```

Test de la configuration du mode partage

Sur le serveur :

Vérifiez l'exactitude de la syntaxe par la commande `testparm`.

Redémarrez le serveur Samba par la commande `/etc/init.d/smbd -restart`.

Vérifiez le bon lancement dans une autre console avec la commande `tail -f /var/log/samba/log.nmbd`.

Sur le CLIENT Ubuntu

Visualiser les partages de votre serveur avec la commande `smbclient`.

Utiliser le navigateur de fichier avec l'URL `smb://srvlan/` et tester vos droits sur les 2 répertoires public et privé.

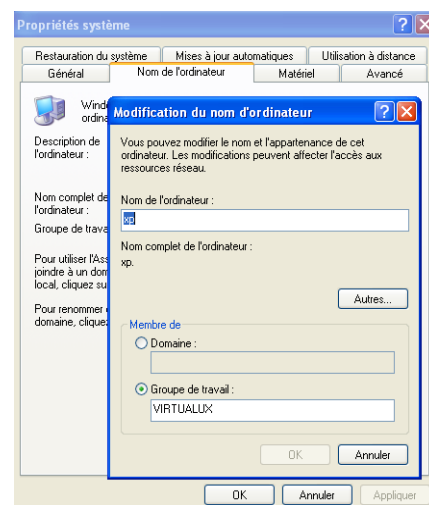
Sur un CLIENT Windows

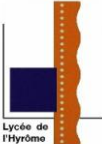
Après avoir installer en machine virtuelle Windows XP Pro sur le même réseau que le client Ubuntu :

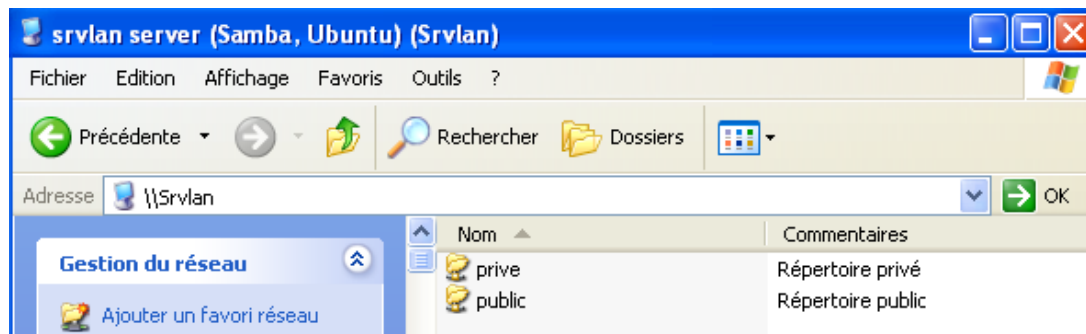
Faites adhérer la machine au groupe de travail VIRTUALUX par le **Panneau de configuration**, icône **Système**, onglet **Nom de l'ordinateur**, bouton **Modifier** et indiquez VIRTUALUX dans le **Groupe de travail**.

À la demande, redémarrez la machine.

Sur le client Windows, au niveau des **Favoris réseau** pour le groupe de travail VIRTUALUX (nœuds **Tout le réseau**, **Réseau Microsoft Windows**, **Virtualux**), réaliser les mêmes manipulations que sur le client Ubuntu.



	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP



Créez un fichier sur le serveur SRVLAN dans public, vérifiez l'accès en lecture à partir du client ; une modification du fichier doit être impossible (à partir du client, vous ne pouvez pas non plus effectuer de création).

Créez un fichier **à partir du client** dans prive, la création et a fortiori la modification du fichier doit être possible !

Notez (en revenant sur le serveur SRVLAN) les droits du fichier créé : 640 ; ce qui correspond aux droits indiqués dans le fichier de configuration de Samba et bien sûr à l'appartenance à l'utilisateur testsmb.

Notes :

Accorder des droits à chaque utilisateur devient vite fastidieux ! Vous pouvez en ajouter quelques-uns à la suite (directive username), comme par exemple :

username = testsmb pierre paul jacques

Il est plus simple de les admettre dans un groupe et de donner les droits adéquats à ce même groupe.

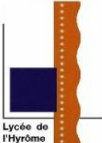
Toujours dans l'exemple, les utilisateurs appartiennent au groupe Linux service. On écrira alors dans le fichier de configuration de Samba :

username = @service

Pour définir des droits différents sur le même répertoire, on doit jouer sur les droits Unix (par exemple : le propriétaire a les permissions rwx, le groupe rw_) ou laisser à Samba le soin de gérer cela dans la section [prive] :

read list = pierre paul

write list = jacques

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Configuration en mode contrôleur de domaine

Voici les options (les nouvelles sont commentées) à inscrire dans la section [global]. Certaines options sont déjà dans le fichier mais commentées, il faudra donc les décommenter et les modifier si nécessaire.

Si vous avez des lignes dans le fichier smb.conf qui ne sont pas indiquées ci-dessous, mettez-les en commentaire.

Modifiez le fichier /etc/samba/smb.conf pour qu'il contienne ceci :

```
[global]
workgroup = VIRTUALUX
server string = %h server (Samba, Ubuntu)
dns proxy = no
interfaces = 192.168.4.0/24 lo eth1
bind interfaces only = yes
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 1000
syslog = 0
panic action = /usr/share/samba/panic-action %d
encrypt passwords = true
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd
passwd backend = smbpasswd
passwd expand explicit = no
unix password sync = yes
obey pam restrictions = yes
passwd program = /usr/bin/passwd %u
passwd chat = *Enter\snew\sUNIX\spassword:* %n\n
*Retype\snew\sUNIX\spassword:* %n *password\s updated\ssuccessfully* .
pam password change = no
map to guest = bad user
usershare allow guests = yes

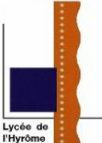
# améliorer les performances
socket options = TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192

# correspondance des alias entre les différents utilisateurs
# par exemple Administrateur sous Windows = root sous Linux
# le tout sera dans le fichier indiqué
username map = /etc/samba/smbusers

# ATTENTION : on change de mode
security = user

# commande déclenchée lorsqu'une machine demande le rattachement
# au domaine Samba, le compte est spécial, sans répertoire
# personnel et sans shell
add machine script = /usr/sbin/useradd -d /dev/null -g 100 -s /bin/false %u

# impose le serveur Samba comme le maître explorateur sur le
# réseau même s'il y a un serveur Windows NT, la priorité est la
```

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

```
# plus élevée, l'élection est forcée au démarrage du serveur
local master = yes
os level = 99 //
domain master = auto
preferred master = yes

# pour pouvoir être un domaine, ne pas tenir compte du message
# indiquant que cela se rapporte à des stations WIN9x, c'est
# aussi nécessaire pour WIN2K et WINXPPro à partir du moment où
# vous voulez que le serveur Samba soit contrôleur de domaine
domain logons = yes

# donne le chemin où sont sauvegardés les profils et attribue le
# lecteur réseau pour l'utilisateur
logon path = \\%N\profiles\%U
logon home = \\%N\%U
logon drive = H:

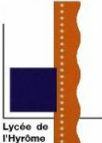
# active le serveur Samba comme serveur WINS
wins support = yes
```

Toujours dans le fichier /etc/samba/smb.conf, ajouter les sections suivantes après la section [global] :

```
# options pour les répertoires utilisateurs
# browseable indique si le répertoire est visible dans le
# voisinage réseau, writable si l'on peut écrire
[homes]
comment = Répertoires personnels des utilisateurs
browseable = no
writable = yes
# uniquement l'utilisateur concerné
valid users = %S

# options pour le répertoire des scripts d'ouverture de session
[netlogon]
comment = Service d'authentification réseau
path = /home/netlogon
writable = no
guest ok = no
browseable = no

# options pour les répertoires où seront sauvegardés les profils
# des utilisateurs, les mask donnent les permissions des
# fichiers et des répertoires
[profiles]
comment = Profils des utilisateurs
path = /home/profiles
browseable = no
```

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

```

guest ok = no
writable = yes
create mask = 0600
directory mask = 0700

```

Une fois cette modification effectuée, lancez la commande testparm pour la vérification de la syntaxe du fichier /etc/samba/smb.conf.

Pour la suite du TP il faut activer le compte root :

Passez sous l'identité et l'environnement du compte root par la commande (entrez le mot de passe du super-utilisateur) :

```
sudo -i
```

Donnez un mot de passe pour l'administrateur :

```
passwd.
```

Indiquez le mot de passe du compte root et sa confirmation (hyrome).

Ajoutez le compte root aux utilisateurs Samba (et avec le mot de passe root) :

```
[root]# smbpasswd -a root
```

Créez par le fichier /etc/samba/smbusers où vous écrirez les lignes suivantes pour la correspondance des utilisateurs :

```

# Unix_name = SMB_name1 SMB_name2 ...
root = admin administrateur

```

Créez les répertoires de connexion des utilisateurs avec des permissions à 777 :

```

[root]# mkdir -p /home/netlogon /home/profiles
[root]# chmod 777 /home/netlogon /home/profiles

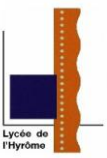
```

Relancez les services Samba :

```

sudo /etc/init.d/smbd restart
sudo /etc/init.d/nmbd restart

```

 Lycée de l'Hyrôme	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Intégration du client XP sur le domaine

La première étape consiste à vérifier la bonne réactivité (et son identification) du serveur Samba.

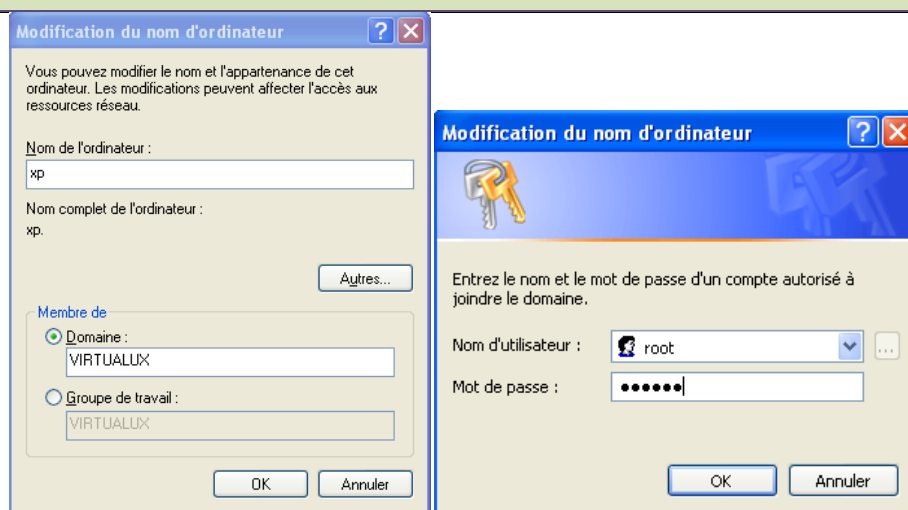
Dans une console MS-DOS, tapez net view et la commande nbtstat -a srvlan.

Ceci retourne les informations ci-dessous, où l'on voit bien d'abord l'identification correcte du serveur, ensuite le rôle de maître (code 1C) de celui-ci :

Nom	Type	État
SRULAN	<00> UNIQUE	Inscrit
SRULAN	<03> UNIQUE	Inscrit
SRULAN	<20> UNIQUE	Inscrit
.._MSBROWSE_..	<01> Groupe	Inscrit
VIRTUALUX	<1D> UNIQUE	Inscrit
VIRTUALUX	<1B> UNIQUE	Inscrit
VIRTUALUX	<1C> Groupe	Inscrit
VIRTUALUX	<1E> Groupe	Inscrit
VIRTUALUX	<00> Groupe	Inscrit

La deuxième étape, **la plus importante**, consiste à intégrer le client au domaine.

Sur le client Windows, rattachez la machine au domaine **VIRTUALUX** par le **Panneau de configuration**, icône **Système**, onglet **Nom de l'ordinateur**, bouton **Modifier** ; et entrez le login **root** et son mot de passe Samba pour la demande de validation.

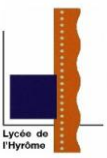


Si tout se passe bien, vous voyez apparaître l'écran de bienvenue du domaine avec bien sûr l'inévitable demande de redémarrage du système Windows. Si vous ne pouvez pas vous rattacher au domaine, vérifiez et/ou refaites les manipulations précédentes. En règle générale les erreurs proviennent d'une mauvaise écriture des fichiers de configuration ou d'un oubli de manipulation...

Vous pouvez avec profit, voir les logs du client dans `/var/log/samba/log.xxxxx`

En cas de problème, pour obtenir plus d'informations vous indiquerez dans `smb.conf` un niveau supérieur à 3 (jusqu'à 10) dans la directive :

```
[global]
log_level = 1
```

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

En règle générale, un niveau 3 suffit pour repérer les dysfonctionnements, ce qui développe déjà un nombre élevé de lignes...

Ouverture d'une session sur le contrôleur de domaine

Suite au redémarrage du client, un utilisateur Linux (mais non Windows) sur SRVLAN peut se connecter au domaine VIRTUALUX pour cela il doit être déclaré dans samba

Créez un utilisateur normal sur SRVLAN, par exemple :

```
sudo adduser utilisateur
```

Ajoutez le aux utilisateurs Samba par la commande

```
sudo smbpasswd -a utilisateur
```

Faites apparaître le domaine VIRTUALUX dans l'écran de connexion de Windows Attention au CTRL+ALT+SUP sur VirtualBox), cliquez sur le bouton **Options**.



Vérification de l'enregistrement du profil

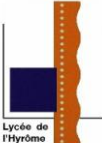
Sur le client Windows, connectez-vous par l'utilisateur créé précédemment sur le domaine VIRTUALUX.

Changez le fond d'écran, fermez la session et ouvrez-la à nouveau : le papier peint doit être présent.

Vous pouvez aussi vérifier la présence des fichiers de l'environnement du poste de travail Windows sur le serveur SRVLAN du répertoire /home/profiles/utilisateur et du lecteur réseau (lettre H) sur le client qui correspond au répertoire /home/utilisateur sur le serveur SRVLAN dans l'explorateur de fichiers.

Création d'un script d'ouverture de session

Vous pouvez créer un script d'ouverture de session logon.bat affichant un message de bienvenue (ou autres choses...).

	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	
	Gestion d'un réseau local d'entreprise TP n° 7 Intégration de Samba	Réseaux informatiques
BTS IRIS		TP

Créez ce fichier logon.bat sur le serveur SRVLAN et placez-le dans /home/netlogon avec les permissions à 755 :

```
@echo off
echo *****
echo Bienvenue sur le serveur Samba
echo *****
echo Votre répertoire sur le serveur :
dir /D
echo Date :
date /T
echo Heure :
time /T
pause
```

Transformez ce fichier au format Windows, car il ne s'agit que de commandes Windows :

```
sudo perl -i -pe 's#\n#\r\n#g' /home/netlogon/logon.bat
```

Une vérification peu se faire par la commande `od -c /home/netlogon/logon.bat` (\r et \n en fin de ligne)

Ajoutez à la section [global] la ligne

```
logon script = logon.bat
```

Relancez les services Samba sur le serveur ; sur le client, une nouvelle connexion fait apparaître un écran de la console (à agrandir).

Conclusion

Nous n'avons pas abordé l'ensemble des fonctionnalités de SAMBA, il reste beaucoup de possibilités comme le partage d'imprimante, la mise en place de stratégies de groupe ...

Samba inclut un outil d'administration web appelé Samba Web Administration Tool (SWAT).

Une étude a montré que Samba 3 était jusqu'à 2,5 fois plus rapide que la version SMB de Windows serveur 2003 !