

Notice Technique



Aubert Coralie, Ruzand Brice
Bonvarlet Manuel, Desroches Alexandre, Magnin Cyril

GTR 2002
DRT 2006

Notice Technique :

Mis à jour le 19/04/2002 Par Aubert Coralie et Ruzand Brice.

Mis à jour le 01/04/2006 Par Bonvarlet Manuel et Magnin Cyril.

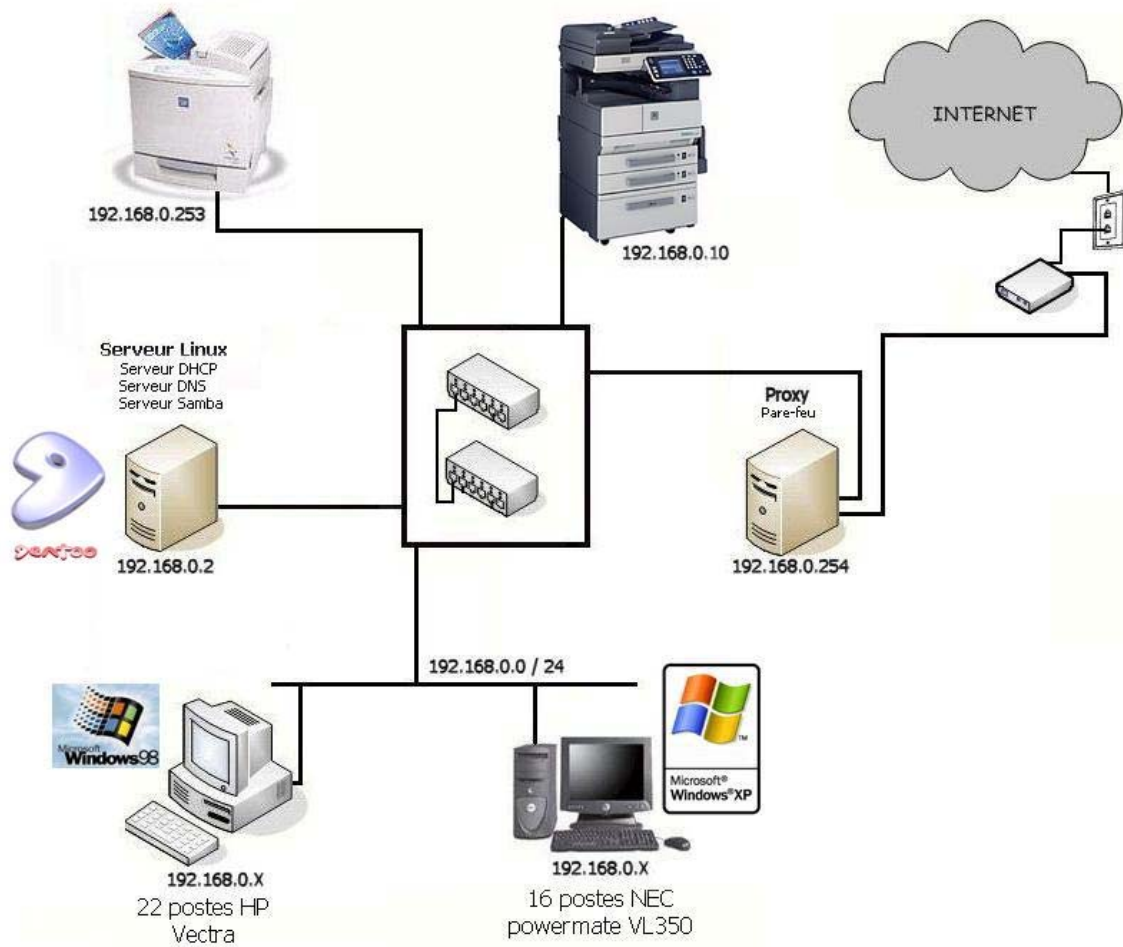
I. INTRODUCTION	4
A. ORDINATEURS CLIENTS	5
B. SERVEUR	5
C. IMPRIMANTES	6
D. EQUIPEMENTS RESEAUX	6
E. PROXY/PARE-FEU	6
II. DNS	7
A. OBJECTIFS	7
B. DESCRIPTION	7
C. CONFIGURATION	7/8/9
III. APACHE	10
A. OBJECTIFS	10
B. DESCRIPTION	10
C. CONFIGURATION	11/12
IV. DHCP	13
A. OBJECTIFS	13
B. CONFIGURATION	13
V. SAMBA	14
A. OBJECTIFS 14	14
B. DESCRIPTION	15
C. CONFIGURATION DE SAMBA	16
1. CONFIGURATION GLOBALE	16
2. PARTAGES	16/17/18
D. STRATEGIES	19
1. SCRIPTS DE LOGON	19/20
2. POLEDIT	21/22
3. Editeur base de registre et redirection	23/24

<u>VI. ORGANISATION</u>	25	
A. ORGANISATION DES FICHIERS SUR LE SERVEUR	25	
B. ORGANISATION DES FICHIERS SUR LES CLIENTS	26	
<u>VIII. WEBMIN</u>	27	
A. OBJECTIFS	27	
B. DESCRIPTION		27
IX. REFERENCES	28	
A. SAMBA	28	
B. WEBMIN	28	
C. REDHAT	28	
D. FIREWALL	28	

I. Introduction

Parc informatique de 38 ordinateurs en réseaux, un serveur, un proxy et deux imprimantes.

Schéma simplifié du réseau :



A. Ordinateurs clients

Répartition des ordinateurs :

- 24 dans la salle informatique
 - 2 dans chaque salle (classes, BCD, salle des profs)
- (Voir plan annexe)

22 clients Windows 98, tous identiques (HP Vectra VL 400 DT).

- PIII 600 MHz
- 9Go de disque dur
- 64 Mo de Ram
- carte réseau 10/100 3COM intégré (c905)



16 clients Windows XP, tous identiques (NEC Powermate VL350)

- Athlon 64 3200+
- 160Go de disque dur (SATA)
- 2*256 Mo de Ram
- Contrôleur réseau intégré



B. Serveur

Il se situe dans la salle informatique.

C'est un DELL poweredge SC 1420 :

- Intel Bi-Xeon 3,4Ghz
- Go de disque dur
- 256 Mo de Ram
- carte réseau 10/100 intégrée, Adresse IP : 192.168.0.2

- Linux Gentoo
- Serveur DHCP, Samba, DNS



C. Imprimantes

- Imprimante réseau Laser Minolta Magic Color (dans la salle informatique)
 - o Imprimante autonome Ethernet
 - o Protocole propriétaire à Minolta
 - o Adresse IP : 192.168.0.253
- Photocopieur/Imprimante réseau (dans la salle des maîtres)
 - o Adresse IP : 192.168.0.10

D. Equipement réseaux

La connectivité entre les différents équipements est assurée par :

- 7 Switchs :

- o 2 D-Link 1024R 24 ports dans l'armoire de brassage
- o 5 D-Link DES-1005D 5ports (3 en salle info, 1 en CP, et 1 en BCDI)



- 1 modem Zyxel 600 directement connecté au proxy assure la connexion à Internet

E. Proxy/Pare-feu

La passerelle qui fait également office de pare-feu pour le domaine est installée sur un ancien poste de Type serveur HP Vectra situé dans la salle informatique.

- Pentium 133MHz

- o Eth 0 : Adresse IP : 192.168.0.254
- o Eth 1 : Adresse IP : 10.0.0.10 /16



L'interface eth1 est connectée au modem Zyxel.

La connexion Internet est assurée par Wanadoo (ADSL2+) pour un débit allant jusqu'à 8Mbit/s (4Mbit/s effectifs).

II. DNS

A. Objectifs

- Mettre en place des serveurs virtuels dans Apache, afin que chaque classe ait un site intranet.
- Demander une résolution récursive au DNS de Wanadoo pour tout nom en dehors du domaine interne à l'école de Corenc.

B. Description

Nom du domaine interne : **corenc.ecole.** **0.168.192.in-addr.arpa.**
Nom du Serveur : **tux.corenc.ecole.** **192.168.0.2**

Serveur de nom : **BIND (Berkley Internet Name Domain)**

C. Configuration

Fichier de configuration : /etc/named.conf

 /var/named/corenc.ecole.hosts
 /var/named/192.168.0.rev

```

;/etc/named. conf
options {
    directory "/var/named";

// Requetes récursives
forward only;

    // DNS de Wanadoo
    forwarders { 193.252.19.3; 193.252.19.4; } ;

    // Adresse d'écoute
    listen-on { 192.168.0.2; } ;
    listen-on { 127.0.0.1; } ;

...

zone "corenc.ecole" {
    type master;
    file "/var/named/corenc.ecole.hosts";
}

```

```

;/var/named/corenc.ecole.hosts
corenc.ecole.      IN SOA tux.corenc.ecole.
root . tux. corenc . ecole. ( 1012222457

                                10800
                                3600
                                604800
                                38400 )
corenc . ecole.      IN NS      tux. corenc.ecole.
tux. corenc . ecole. IN A      192.168.0.2
compte              IN CNAME    tux
www                 IN CNAME    tux
cp                  IN CNAME    tux
ce1                 IN CNAME    tux
ce2                 IN CNAME    tux
cm1                 IN CNAME    tux
cm2                 IN CNAME    tux

```

```
i/var/named/192 .168.0. rev
 0.168.192.in-addr.arpa. IN SOA tux.corenc.ecole.
root . tux. corenc . ecole. (
                                1012222673
                                10800
                                3600
                                604800
                                38400 )
0.168.192.in-addr.arpa.      IN NS tux.corenc.ecole.
2.0.168.192.in-addr.arpa.   IN PTR tux.corenc.ecole.
```

III.Apache

A. Objectifs

- Mettre en place un serveur Web en intranet pour l'école.
- Mettre en place des serveurs virtuels dans Apache, afin que chaque classe ait un site intranet.
- Mettre en place un serveur virtuel pour la gestion des comptes.

B. Description

Serveur Web principal : `www.corenc.ecole` alias de `tux.corenc.ecole`

Serveurs virtuels pour chaque classe :

`cp.corenc.ecole`
`ce1.corenc.ecole`
`ce2.corenc.ecole`
`cm1.corenc.ecole`
`cm2.corenc.ecole`

Serveur de gestion des comptes :

`compte.corenc.ecole`

Ce serveur a un accès restreint (protection par utilisateur) au compte `root`.

C. Configuration

Apache 1.3.20 et PHP 4.0.6 (Redhat 7.2)

Fichier de configuration : `/etc/httpd/httpd.conf`

```
#/etc/httpd/httpd.conf

DocumentRoot "/home/public/www"

# Autorisation d'accès au répertoire racine
<Directory "/home/public/www">
    Options FollowSymlinks
    AllowOverride None
    order deny,allow
    allow from 192.168.0.0/24
    deny from all
</Directory>

# Serveur virtuel
<VirtualHost "www.corenc.ecole">
    DocumentRoot "/home/public/www/ecole"
    ServerName "www.corenc.ecole"
</VirtualHost>

<VirtualHost "cp">
    DocumentRoot "/home/public/www/cp"
    ServerName "cp.corenc.ecole"
</VirtualHost>

<VirtualHost "ce1">
    DocumentRoot "/home/public/www/ce1"
    ServerName "ce1.corenc.ecole"
</VirtualHost>

<VirtualHost "ce2">
    DocumentRoot "/home/public/www/ce2"
    ServerName "ce2.corenc.ecole"
</VirtualHost>

<VirtualHost "cm1">
    DocumentRoot "/home/public/www/cm1"
    ServerName "cm1.corenc.ecole"
</VirtualHost>

<VirtualHost "cm2">
    DocumentRoot "/home/public/www/cm2"
    ServerName "cm2.corenc.ecole"
</VirtualHost>
```

```
# Paramètres du serveur gestion des comptes

Alias /compte /var/www/compte

<Directory "/var/www/compte">
    Options FollowSymlinks
    AllowOverride None
    AuthName "Gestion des comptes"
    AuthType Basic
    AuthUserFile /var/www/htpasswd
    require user root , admin deny
    f rom all
    order deny,allow
    allow from 192.168.0.0/24
</Directory>

<VirtualHost "compte">
    DocumentRoot "/var/www/compte"
    ServerName "compte. corenc . ecole"
</VirtualHost>
```

IV. DHCP

A. Objectifs

- Centralisation de la configuration des machines du réseau.
- Adressage dynamique.
- Transmission des paramètres suivants aux machines clientes :
 - o l'adresse IP, de 192.168.0. 100 à 192. 168.0.200
 - o le masque de sous-réseau, 255.255.255.0
 - o la passerelle par défaut, 192.168.0.254
 - o l'adresse du serveur de noms (Wins et DNS), 192.168.0.2
 - o le nom de domaine, corenc.ecole.

B. Configuration

DHCPd 2.0pl5 (Redhat 7.2)

Fichier de configuration : /etc/dhcp/dhcpd.conf

```
#!/etc/dhcp/dhcpd. conf

server-identifier tux;
option domain-name "corenc . ecole";
option domain-name-servers 192.168.0.2;
option lpr-servers 192.168.0.2;
option routers 192.168.0.254;
option subnet-mask 255.255.255.0;

subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0{
    option netbios-name-servers 192.168.0.2;
    option domain-name "corenc . ecole";
    range 192.168.0.100 192.168.0.200;
    option domain-name-servers 192.168.0.2;
    option lpr-servers 192.168.0.2;
    option routers 192.168.0.254; subnet-
    option mask 255.255.255.0;
}
subnet 10.0.0.0 netmask 255.0.0.0 {
    option subnet-mask 255.0.0.0;
}
```

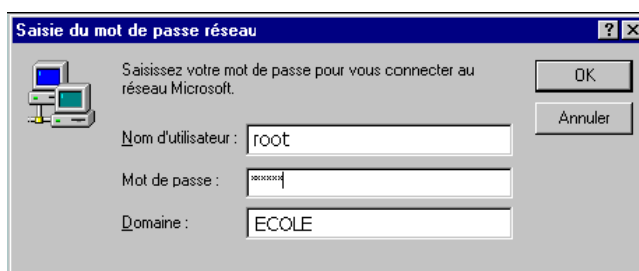
V. Samba

Version 2.2.3a

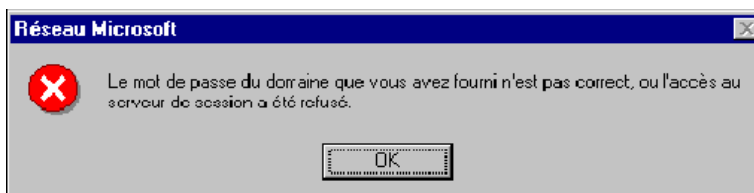
A. Objectifs

- Création d'un Contrôleur de domaine (PDC)
Un contrôleur de domaine permet de centraliser le fonctionnement des clients Windows (98 et XP) qui vont se connecter sur le serveur.
- Serveur de fichier.

Un contrôleur de domaine permet essentiellement de faire ça :



C'est à dire qu'un client doit d'abord s'identifier, un peu comme sous Linux, et si ce client n'est pas reconnu, il a droit à un message du style suivant :



Si le client est correctement identifié, il va pouvoir accéder à l'environnement Windows classique.

B. Description

Groupe de travail : ECOLE
Nom du serveur : TUX

Groupes utilisateurs principaux :

- profs
- eleves

Groupes utilisateurs secondaires :

- cp
- ce1
- ce2
- cm1
- cm2
- autres

Différents partages :

- | | |
|--------------|--|
| - homes | Répertoire personnel |
| - documents | Répertoire mes documents du Répertoire personnel |
| - programmes | Répertoire des programmes installés sur le serveur |
| - public | Répertoire public commun Répertoire public des |
| - doc_profs | Répertoire partagé des profs |
| - BCDI | Répertoire du programme BCDI (bibliothèque) |
| - WEB | Répertoire contenant les différents serveurs Web |
| | |
| - netlogon | Répertoire des stratégies et scripts de Windows |
| - profiles | Répertoire des profils XP |
| - install | Répertoire des installations des programmes |
| - all | Tout le répertoire /home |
| - Impression | Répertoire de stockage |

C. Configuration de Samba

1. Configuration globale

```
[global]
workgroup = ecole
netbios name = tux
server string = UniX Server
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 50
log level = 10
hosts allow = 192.168.0.0/24 127.0.0.0/8
guest account = guest
map to guest = Never
security = user
password level = 8
username level = 8
encrypt passwords = yes
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd
interfaces = 192.168.0.2/24
domain master = yes
preferred master = yes
domain logons = yes
logon path = \\%L\Profiles\
logon home = \\%L\homes\
domain admin group : root @profs
wins support = yes
wins proxy = yes
dns proxy = no
root preexec = mkdir %H/Mes\ documents/; chown %u.%g %H/Mes\ documents/;
```

2. Partages

```
[homes]
  browseable = no
  comment = Repertoire personnel (celle presente dans le passwd)
  valid users = root @eleves @profs
  writable = yes

[netlogon]
  comment = Dossier contenant les scripts de demarrage
  browseable = no
  valid users = root @eleves @profs
  path = /home/netlogon/%G/
  write list = root

[Profiles]
  create mask = 0600
  comment = Dossier contenant le profil XP des clients
  directory mask = 0700
  writable = Yes
  valid users = root @eleves @profs
  path = /home/profiles/%G/%U
```

```
[eleves]
invalid users = @eleves
path = /home/eleves
write list = root
comment = Repertoire de tous les eleves
hosts deny = @eleves
valid users = root @profs
hosts allow = @profs

[Suite_office]
comment = Repertoire accessible a tous
hosts deny = @eleves
valid users = root @profs @eleves
hosts allow = @profs
path = /home/public/tous
write list = root @profs

[Impression]
comment = Repertoire accessible a tous
path = /home/public/Impression
valid users = root @profs @eleves
write list = root @profs @eleves
hosts allow = @profs @eleves
hosts deny = root

[all]
comment = Repertoire d'administration (root)
path = /home
invalid users = @eleves
valid users = root @profs
write list = root
read only = No

[programmes]
comment = Repertoire des programmes reseaux
path = /home/prog
valid users = root @eleves @profs
write list = root @profs @eleves

[backup]
comment = Repertoire de Backup
path = /home/backup
invalid users = @eleves @profs
valid users = root
write list = root
read only = No
```

```

[install]
    comment = Repertoire de source des install
    path = /home/install
    invalid users = @eleves
    valid users = root
    write list = root
    read only = No

[WEB]
    comment = Repertoire des differents serveur web de l'ec
    path = /home/public/www
    read list = @eleves
    write list = root @profs

[documents]
    comment = Repertoir Mes document de l'utilisateur
    valid users = root @profs @eleves
    writable = yes
    path = %H/Mes documents

[BCDI]
    comment = Repertoire BCDI
    path = /home/BCDI/
    valid users = root @profs @eleves
    write list = root @profs @eleves
    read only = No
    create mask = 0777

[docs_prof]
    create mask = 0777
    comment = documents partage des profs
    writable = yes
    valid users = root @profs
    path = /home/doc_prof
    write list = root @profs

[www]
    guest account = guest
    comment = origine compte
    writeable = yes
    valid users = root
    invalid users = @eleves,@profs
    write list = root
    path = /var/www/compte
    allow hosts = 192.168.0.0/24 127.0.0.0/8

```

D. Stratégies

Les stratégies se situent dans le répertoire partagé netlogon.

Le partage de ce répertoire est dynamique, il dépend du groupe de l'utilisateur.

- root	netlogon	/home/netlogon/root
- profs	netlogon	/home/netlogon/profs
- eleves	netlogon	/home/netlogon/eleves

Le répertoire contient toujours trois fichiers :

- config.pol	stratégie
- nom_du_groupe .bat	script
-reg.reg	Editeur base de registre (redirections)

1. Scripts de logon

Ces scripts permettent la connexion des lecteurs réseaux et le lancement de modifications au sein de la base de registre (voir explication sur le fichier reg.reg plus loin).

```
#root.bat

@echo off

net use h: \\tux\documents
net use m: \\tux\docs\_prof
net use p: \\tux\programmes
net use k: \\tux\BCDI
net use w: \\tux\WEB
net use t: \\tux\all
net use x: \\tux\install
net use v: \\tux\Impression

regedit.exe /s \\tux\netlogon\reg.reg

cls
```

```
#eleves .bat

@echo off
net use h: \\tux\documents
net use p: \\tux\programmes
net use k: \\tux\BCDI
net use l: \\tux\Suite\_office
net use o: \\tux\Impression

regedit.exe /s \\tux\netlogon\reg.reg

cls
```

```
#profs .bat

@echo off
net use h: \\tux\documents
net use p: \\tux\programmes
net use k: \\tux\BCDI
net use l: \\tux\Suite\_office
net use o: \\tux\Impression
net use m: \\tux\docs\_prof
net use w: \\tux\WEB

regedit.exe /s \\tux\netlogon\reg.reg

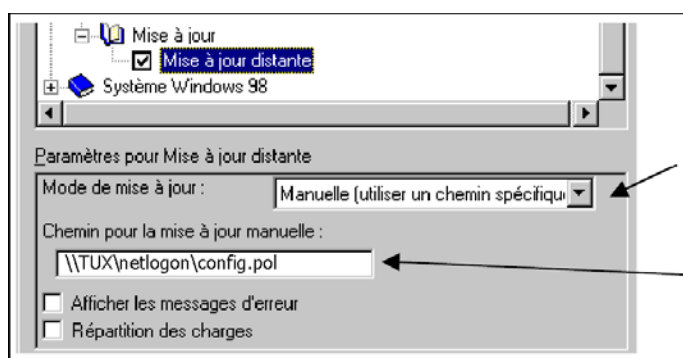
cls
```

2. Poedit (pour les postes Windows 98)

L'éditeur de stratégies Poedit permet de restreindre l'accès à certaines ressources (panneau de configuration) et personnalisation de l'environnement.

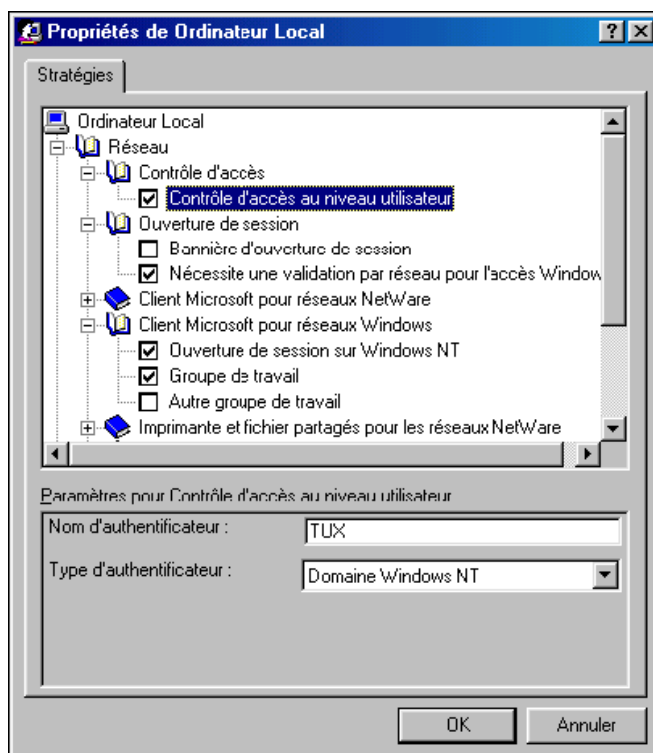
a) Configuration de base du client

Afin d'activer la mise à jour distante des stratégies, il faut activer dans la base de registre (ordinateur par défaut) :



C'est le serveur SAMBA qui va charger les stratégies du Poste

Il est préférable d'indiquer le chemin d'accès au partage Netlogon, en précisant le fichier qui sera utilisé (ici **config.pol**)

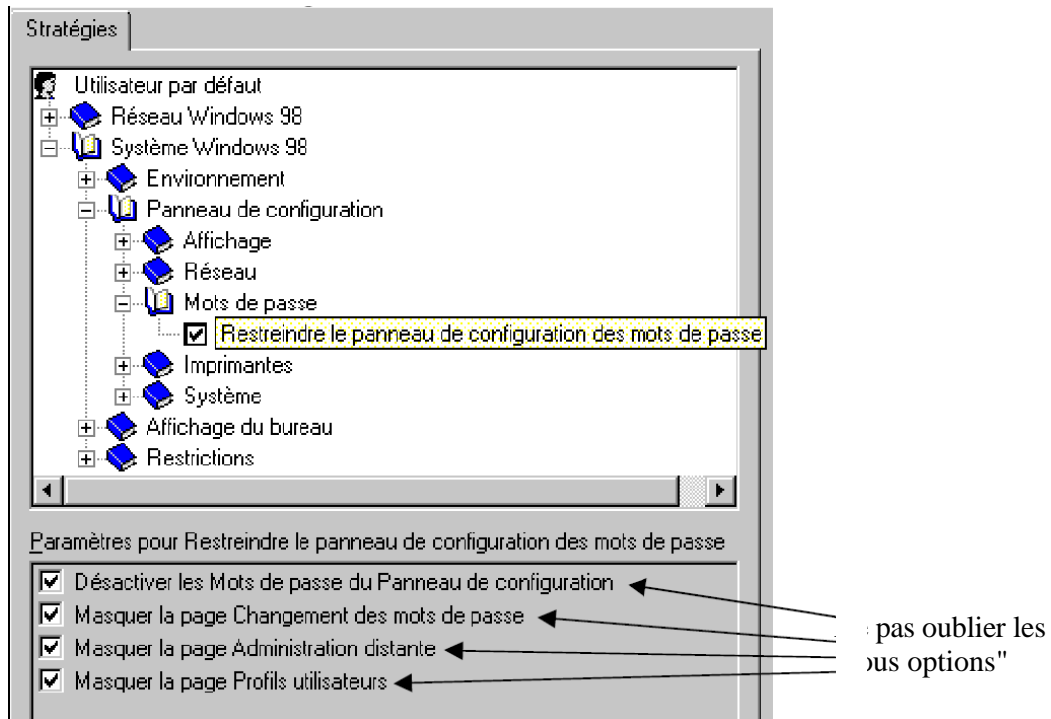


Obligation d'entrer un login et un mot de passe valide.

ECOLE

b) Exemple de restriction

Restriction du panneau de configuration mot de passe dans le fichier config.pol



3. Editeur base de registre et redirections

L'édition de la base de registre sur l'ordinateur client permet de faire les redirections des fichiers du profil et de fixer la page de démarrage d'Internet explorer. Le fichier est le même pour les 3 groupes d'utilisateurs (élèves, profs et root).

```
REGEDIT4

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders]
  "Personal"="h:\\"
  "Favorites"="z:\\profiles\\favories"

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders]
  "Personal"="h:\\"
  "Favorites"="z:\\profiles\\favories"

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main]
  "Start Page"="http://www.google.fr/"
```

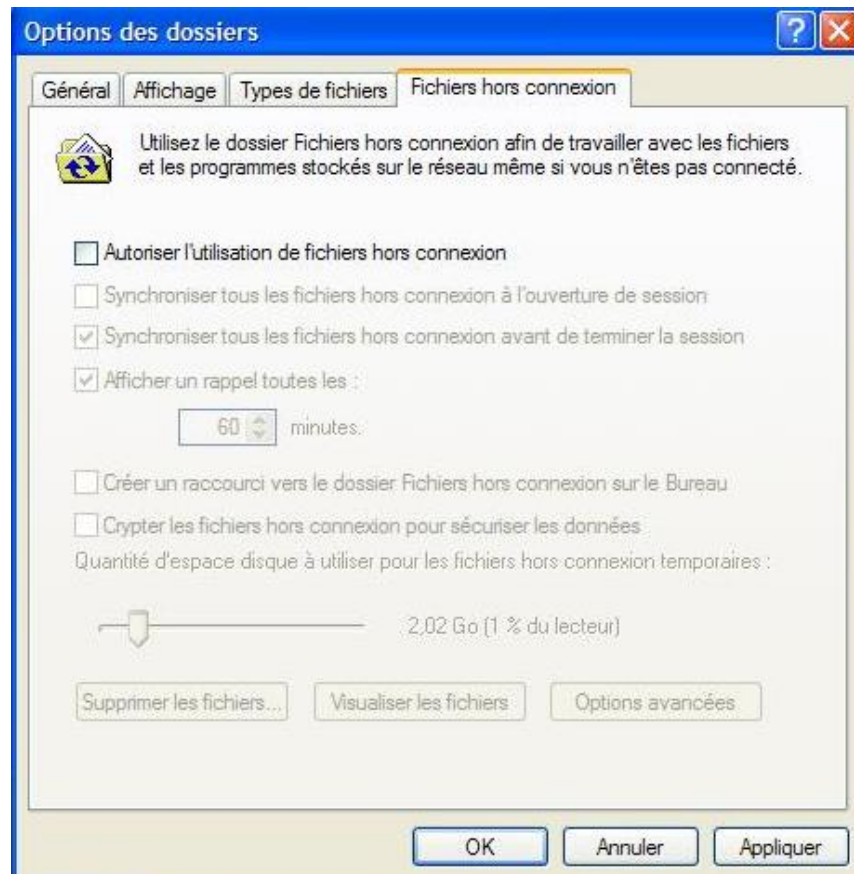
Les dossiers redirigés comme Favoris et Mes documents sont accessible quelque soit le système d'exploitation de la machine ou l'on est logué.

Cependant la redirection sur les postes XP ne peut fonctionner que si l'on désactive l'utilisation des fichiers connexion.

Sans quoi, l'ordinateur se déconnectera du serveur pendant la session de travail.

Cette manipulation doit être effectuée en Administrateur sur les postes XP.

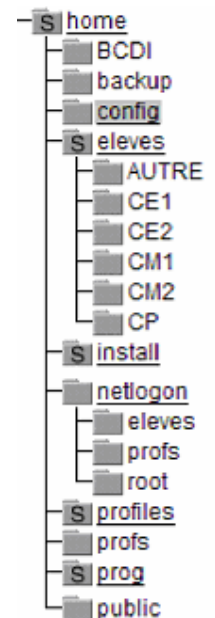
Le Menu d'option des dossiers est accessible par : Poste de travail/outils/options des dossiers.



VI. Organisation

A. Organisation des fichiers sur le serveur

- Le répertoire BCDI contient le logiciel de la bibliothèque et la base de données.
- eleves contient les home directory de tous les élèves
- Install contient les ghost pour Windows 98
- netlogon contient les scripts et les stratégies groupe.
- profiles contient les profils XP de tous les utilisateurs.
- Profs contient les home directory de tous les profs.
- Prog contient tous les programmes installés sur
 - o Dans le répertoire CDROM, il y a les ISO des programmes nécessitant le CD.
 - o Dans le répertoire Raccourci, il y a les raccourcis pour utiliser ces programmes.
- Le répertoire Public contient le répertoire public de tout le monde, celui des profs et le répertoire des sites web.



B. Organisation des fichiers sur les clients

Elèves :

- P: programmes (Lecture)
- H: Mes document de chacun (Lecture/Ecriture)
- L: Suite office (Lecture)
- K: BCDI (Lecture)
- O : Impression (Lecture/Ecriture)

Profs :

- P: programmes (Lecture)
- H: Mes document de chacun (Lecture/Ecriture)
- L: Suite office (Lecture)
- K: BCDI (Lecture/Ecriture)
- M: Docs prof (Lecture/Ecriture)
- W: Répertoire des pages Internet (Lecture/Ecriture)

ROOT :

- P: programmes (Lecture/Ecriture)
- H: Mes document de chacun (Lecture/Ecriture)
- V: Impression (Lecture/Ecriture)
- K: BCDI (Lecture/Ecriture)
- M: Docs prof (Lecture/Ecriture)
- W: Répertoire des pages Internet (Lecture/Ecriture)
- T: ALL, tout le répertoire /home (Lecture/Ecriture)
- X: Install (Lecture/Ecriture)

Un lecteur Z : est également monté sur les postes XP, il pointe vers la racine du profil XP de l'utilisateur.

VIII. Webmin

Version 0.92.

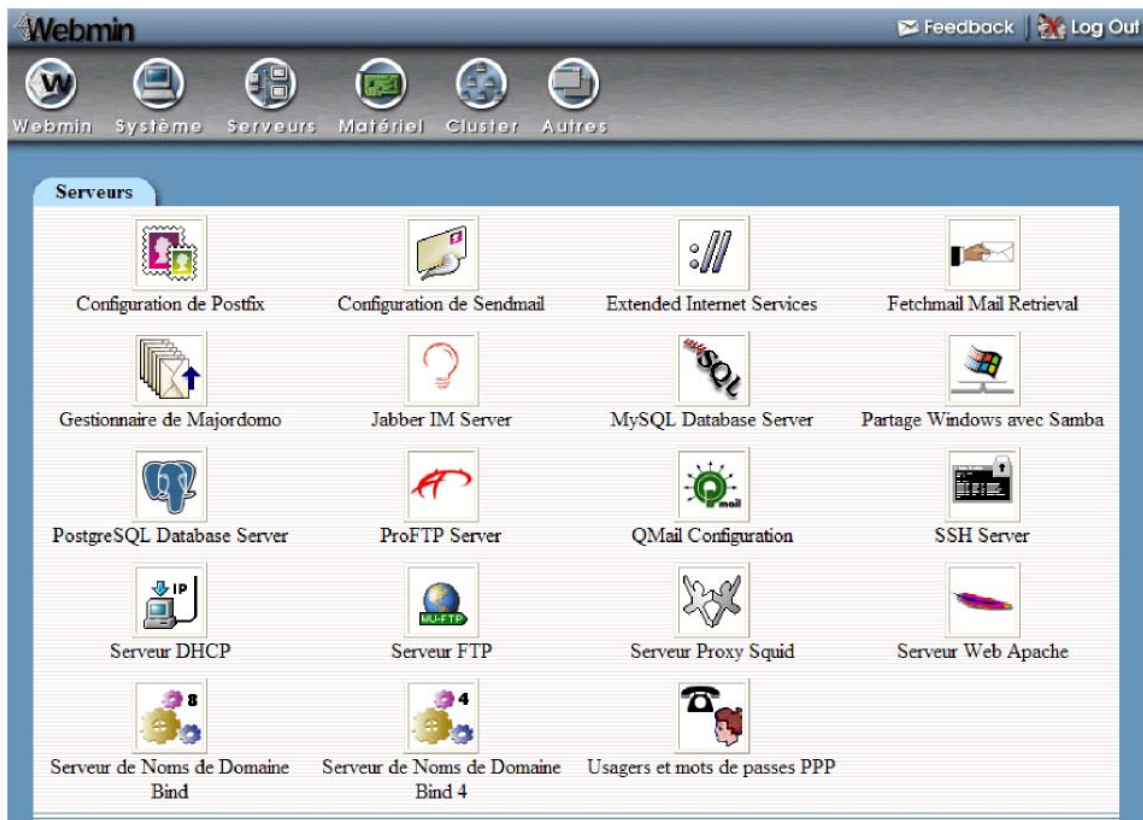
A. Objectifs

- Mettre en place un outil d'administration et de configuration simple et efficace du système Linux et des différents serveurs.

B. Description

Webmin est un serveur accessible par interface Web, il de configurer les server installé sur Tux.

Accessible via un navigateur Web à l'adresse : <https://192.168.0.2:10000>



IX. Références

A. Samba

- <http://www.samba.org>
- <http://samba.linuxbe.org/fr/>

B. Webmin

- <http://www.webmin.com/>

C. Windows

- <http://www.laboratoire-microsoft.org/>
- <http://www.faqxp.com>