

Les clients GNU/Linux

EOLE 2.5



(documentation en cours d'écriture)



EOLE 2.5



(documentation en cours d'écriture)

Version : révision : Avril 2018

Date : création : Novembre 2015

Editeur : Pôle national de compétences Logiciels Libres

Auteur(s) : Équipe EOLE

Copyright : Documentation sous licence Creative Commons by-sa - EOLE
(<http://eole.orion.education.fr>)

Licence : Cette documentation, rédigée par le Pôle national de compétences Logiciels Libres, est mise à disposition selon les termes de la licence :

Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (CC BY-SA 3.0 FR) : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>.

Vous êtes libres :

- de **reproduire, distribuer et communiquer** cette création au public ;
- de **modifier** cette création.

Selon les conditions suivantes :

- **Attribution** : vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'œuvre) ;
- **Partage des Conditions Initiales à l'Identique** : si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

À chaque réutilisation ou distribution de cette création, vous devez faire apparaître clairement au public les conditions contractuelles de sa mise à disposition. La meilleure manière de les indiquer est un lien vers cette page web.

Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits sur cette œuvre.

Rien dans ce contrat ne diminue ou ne restreint le droit moral de l'auteur ou des auteurs.

Cette documentation est basée sur une réalisation du Pôle national de compétences Logiciels Libres. Les documents d'origines sont disponibles sur le site.

EOLE est un projet libre (Licence GPL).

Il est développé par le Pôle national de compétences Logiciels Libres du ministère de l'Éducation nationale, rattaché à la Direction des Systèmes d'Information de l'académie de Dijon (DSI).

Pour toute information concernant ce projet vous pouvez nous joindre :

- Par courrier électronique : eole@ac-dijon.fr
- Par FAX : 03-80-44-88-10
- Par courrier : EOLE-DSI - 2G, rue du Général Delaborde - 21000 DIJON
- Le site du Pôle national de compétences Logiciels Libres : <http://eole.orion.education.fr>

Table des matières

| | |
|---|----|
| Chapitre 1 - Principe du client GNU / Linux | 5 |
| Chapitre 2 - Configuration des comptes utilisateurs sur le serveur | 8 |
| Chapitre 3 - Authentification LDAP depuis le client GNU / Linux | 11 |
| Chapitre 4 - Problèmes d'authentification rencontrés et solutions | 16 |
| Chapitre 5 - Partages avec NFS | 19 |
| Chapitre 6 - Partages avec Samba | 21 |
| Chapitre 7 - Intégration dans un environnement graphique | 24 |
| Chapitre 8 - Installation de Gaspacho | 26 |
| Chapitre 9 - Scripts d'intégration pour GNU / Linux | 28 |
| 1. Paramétrage des clients GNU/Linux | 30 |
| 1.1. Clients Debian | 30 |
| 1.2. Clients Ubuntu | 33 |
| 1.3. Clients Mandriva | 33 |
| 1.4. Clients Mageia | 34 |
| Chapitre 10 - Liens vers de contributions externes | 35 |
| Chapitre 11 - Questions fréquentes | 36 |
| Glossaire | 37 |

Chapitre 1

Principe du client GNU / Linux

L'objectif est d'obtenir des postes de travail sous GNU / Linux dont l'authentification et le montage des répertoires de travail se fait sur les modules Scribe ou Horus.

Authentification PAM / LDAP

Un système GNU / Linux peut aller chercher dans différents endroits pour authentifier des utilisateurs. Par défaut il utilise le fichier `/etc/passwd`.

Cependant on peut lui ajouter d'autres sources de données.

Le module PAM^[p.37] va permettre de vérifier, à la demande d'un service, la validité d'une authentification à un service d'authentification tel que LDAP^[p.37] ou Kerberos^[p.37].

Aussi, il ne suffit pas de modifier la configuration de PAM pour que cela fonctionne. En général, il faut également installer un service qui va pouvoir activer ce pont entre PAM et le service d'authentification :

- `libpam-ldap` permet à PAM d'utiliser LDAP pour l'authentification
- `libpam-krb5` permet de faire le pont entre PAM et Kerberos pour l'authentification

L'authentification sur les postes clients GNU / Linux va principalement se baser sur 2 services :

- NSS (Name Service Switch, NS Switch) est une bibliothèque générique de résolution de nom.

Elle permet :

- d'authentifier les utilisateurs via le LDAP ;
- d'obtenir les informations des utilisateurs à travers le LDAP.
- nslcd est utilisé pour lier l'authentification LDAP et de récupérer ses informations
nslcd est un démon qui va faire des requêtes LDAP pour les processus locaux qui veulent faire utilisateur, groupe et autres recherches de nommage (NSS) ou de faire l'authentification des utilisateurs, d'autorisation ou de modification de mot de passe (PAM)
- nscd qui fera un cache et vous évitera des problèmes liés à la performance et au coupure du réseau.

NSS

Les informations telles que les noms d'utilisateurs, groupes et autres, stockées dans des fichiers situés dans `/etc/`, vont être fournies grâce à NSS (Name Service Switch) à l'aide du serveur LDAP du module Scribe.

Un serveur LDAP peut gérer les bases de données suivantes :

- aliases (alias de messagerie, ignoré par la plupart des démons de courrier) ;
- ethers (adresses Ethernet) ;
- group (groupes d'utilisateurs) ;

- hosts (noms et adresses d'hôte) ;
- netgroup (groupes d'hôtes et d'utilisateurs pour le contrôle d'accès) ;
- networks (informations concernant le réseau) ;
- passwd (comptes des utilisateurs) ;
- protocols (protocoles réseau) ;
- rpc (base de données des numéros de programmes rpc) ;
- services (liste des services réseau Internet) ;
- shadow (informations sécurisées sur les comptes utilisateurs).

Les données gérées dans l'annuaire LDAP du module Scribe sont :

- passwd (comptes des utilisateurs) ;
- group (groupes d'utilisateurs) ;
- shadow (informations sécurisées sur les comptes utilisateurs).

#fixme : à compléter

Il existe actuellement deux paquets disponibles pour configurer les requêtes NSS via LDAP :

- `libnss-ldap`
plus mature mais plus complexe, `libnss-ldap` a quelques problèmes connus au démarrage
- `libnss-ldapd`
plus simple, amélioré, mais moins mature

Le choix entre les deux dépend des besoins, ici `libnss-ldapd` a été retenu.

nsLCD

nsLCD (local LDAP name service daemon) est un démon qui va faire des requêtes LDAP pour les processus locaux basés sur un fichier de configuration simple.

nsLCD utilise nscd pour mettre en cache les informations et permet de limiter les requêtes au serveur LDAP.



Le durée du cache peut être réglé en modifiant les valeurs `xxx-time-to-live` dans le fichier `/etc/nscd.conf`, les valeurs par défaut suffisent dans la plupart des cas.

Montage des répertoires partagés

Il existe actuellement 2 méthodes pour mettre en place des montages distants depuis le client GNU/Linux vers le module Scribe :

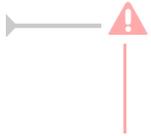
- méthode basée sur NFS ;
- méthode basée sur les montages Samba.

Méthode basée sur NFS

La méthode basée sur le partage de fichiers NFS^[p.37] est valable aussi bien pour des clients GNU/Linux existants que pour la mise en œuvre des clients légers Eclair (serveur de clients légers).

Pour fonctionner, le client GNU/Linux a besoin que le service NFS soit installé et activé sur le module Scribe.

Le logiciel Gaspacho permet d'appliquer des configurations sur les postes clients.



Tous les comptes locaux ont un accès au module Scribe.

#fixme

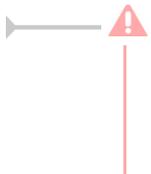
Méthode basée sur Samba

Cette solution basée sur SMB^[p.38] est valable pour des clients GNU/Linux.

Un fichier de configuration doit être ajouté sur le module Scribe pour la prise en charge des partages.

Pour fonctionner, le client GNU/Linux doit pouvoir monter des partitions distante par SMB avec l'utilitaire `cifs-utils`.

Le logiciel Gaspacho permet d'appliquer des configurations sur les postes clients.



Cette méthode crée autant de comptes sur l'ordinateur client qu'il y a de comptes dans l'annuaire du module Scribe.

#fixme

Intégration dans l'environnement graphique

Un certains nombres de modification permette une intégration plus forte dans l'environnement graphique.

Appliquer des règles

Gaspacho est une application qui permet de configurer automatiquement le poste de travail de l'utilisateur selon son profil.

Chapitre 2

Configuration des comptes utilisateurs sur le serveur

Configuration des comptes utilisateurs

Les utilisateurs du module Scribe doivent avoir l'interpréteur de commande activé.

Cette manipulation se fait au moment de l'importation des utilisateurs sur le module Scribe.

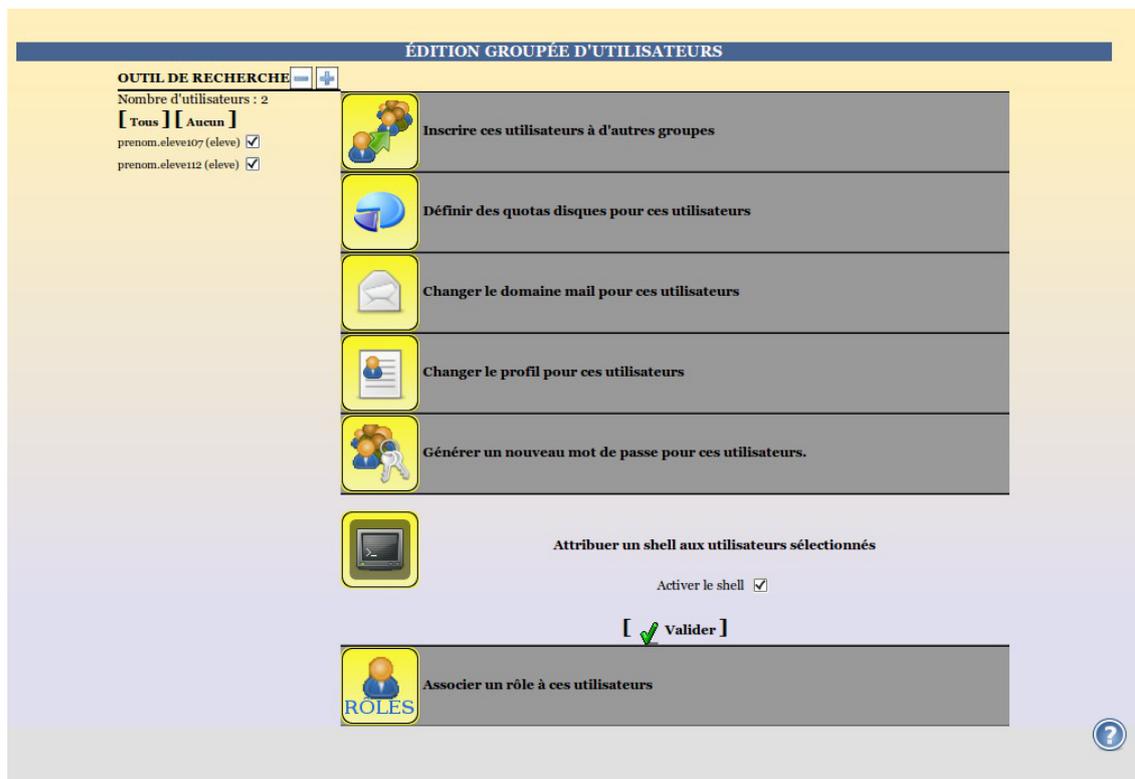
Si l'importation a été faite, il est possible de faire une édition groupée des utilisateurs devant avoir un interpréteur de commande activé.

Dans l'EAD → Gestion → Édition groupée .



Sélectionner les critères de recherche et cliquer sur le bouton **Lister** .

Décocher les utilisateurs en trop si besoin et cliquer sur **Modifier le shell associé à ces utilisateurs** .



L'option Activer le shell est cochée, cliquer alors sur le bouton Valider.

Une fenêtre affiche Le shell des utilisateurs sélectionnés a bien été modifié.

Activation massive du shell en ligne de commande

La commande suivante permet d'activer le shell de tous les utilisateurs en une seule fois :

```
# ldapsearch -x cn=DomainUsers|grep memberUid:|awk '{print $2}' | while
read i
> do
> echo "mise en place du shell pour $i"
> smbldap-usermod -s /bin/bash $i
> done
```



Commande en une seule ligne :

```
# ldapsearch -x cn=DomainUsers|grep memberUid:|awk '{print $2}' |
while read i ; do echo "mise en place du shell pour $i";
smbldap-usermod -s /bin/bash $i; done
```

Ne pas forcer le changement de mot de passe

Dans le cas d'une création de nouveaux comptes utilisateurs, il ne faut pas utiliser la fonctionnalité forcer le changement de mot de passe à la première connexion se trouvant dans les outils d'importation des comptes et de l'édition groupée de l'EAD. La connexion du client serait impossible car il ne gère pas le changement de mot de passe.

#fixme

Si vous utilisez l'authentification par proxy dans votre établissement il faut obligatoirement spécifier l'utilisateur/mot de passe sous GNU/Linux (L'authentification transparente du proxy utilise un mécanisme interne de Microsoft).

Chapitre 3

Authentification LDAP depuis le client GNU / Linux

La procédure suivante propose l'intégration d'un client Ubuntu 15.04 vivid à jour :

```
root@pclinux:/home/eole# apt-get update && apt-get upgrade
```

L'adresse du poste client est obtenu par DHCP et le nom de machine du module Scribe est résolue.

Configuration de l'authentification LDAP

<http://wiki.debian.org/fr/LDAP/NSS>

Installation de libnss-ldapd

L'installation de libnss-ldapd se fait à l'aide de la commande `apt-get install` :

```
root@pclinux:/home/eole# apt-get install libnss-ldapd
```

Des paquets supplémentaires seront installés : `ldap-utils` `libpam-ldapd` `nscd` `nslcd` `nslcd-utils`



La configuration de `libnss-ldapd` et `nslcd` est interactive en fin d'installation.

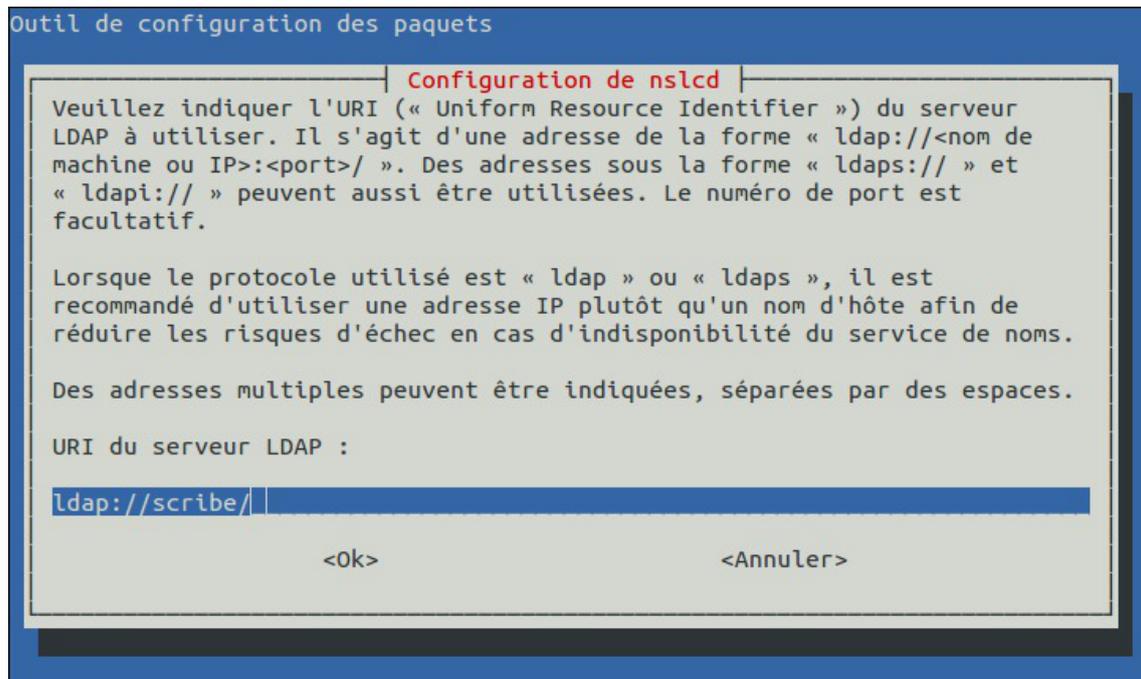
Pour une configuration manuelle avec édition des fichiers de configuration il faut ajouter l'option `-y` à la commande `apt-get install` :

```
root@pclinux:/home/eole# apt-get -y install libnss-ldapd
```

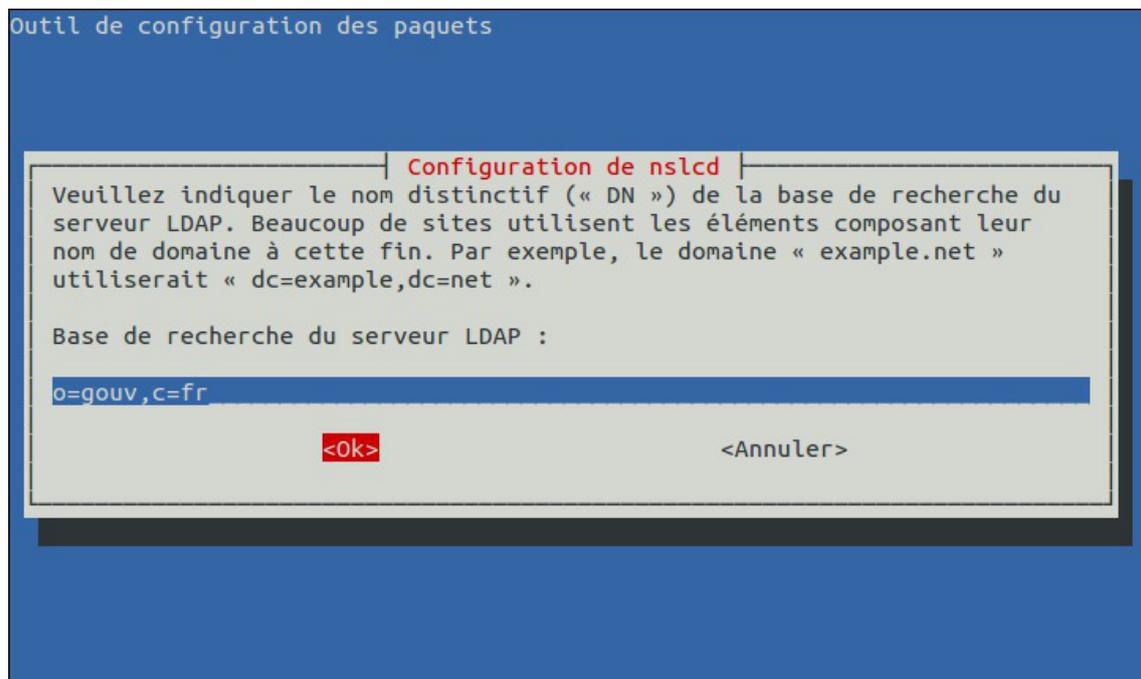
Configuration interactive

Si l'installation 0 question n'a pas été adoptée 3 écrans permettent, à la fin de l'installation , de configurer le service :

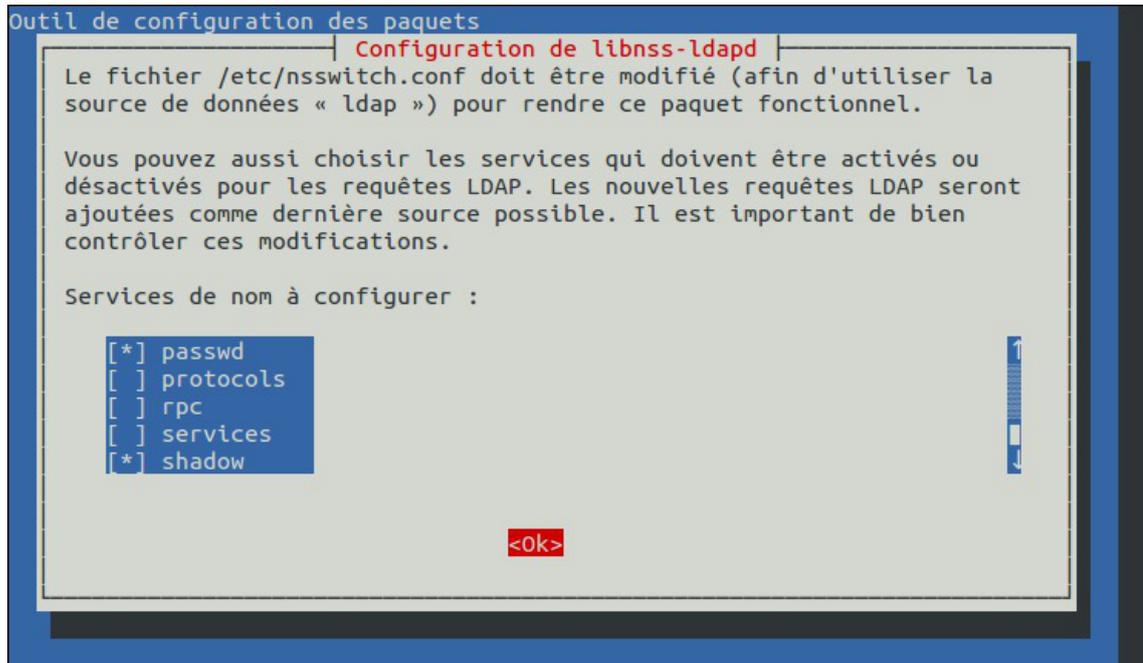
- configuration de `nslcd` : saisir l'adresse ou le nom de machine du module Scribe, il ne faut pas omettre le / à la fin, le port peut être spécifié ;



- configuration de `nslcd` : saisir le nom distinctif de la base de recherche, saisir `o=gouv, c=fr` ;



- configuration `nsswitch` des ressources à chercher dans l'annuaire LDAP : cocher `passwd`, `group` et `shadow` ;



Configuration manuelle

La configuration peut-être réalisée ou adaptée en éditant les fichiers suivants :

- /etc/nslcd.conf


```
# The location at which the LDAP server(s) should be reachable.
uri ldap://scribe/
# The search base that will be used for all queries.
base o=gouv,c=fr
```
- /etc/nsswitch.conf


```
passwd: compat ldap
group: compat ldap
shadow: compat ldap
```

Le mode compat est destiné à travailler avec NIS^[p.37].

Test de liaison avec l'annuaire LDAP :

```
root@pclinux:/home/eole# ldapsearch -h scribe:389 -b o=gouv,c=fr -x uid=utilisateurScribe
```

```
root@pclinux:/home/eole# ldapsearch -h scribe:389 -b o=gouv,c=fr
-x uid=test.prof
uid: test.prof
uidNumber: 10034
gidNumber: 10001
homeDirectory: /home/t/test.prof
```

sambaLogonTime: 0
sambaLogoffTime: 2147483647
sambaKickoffTime: 2147483647
sambaPwdCanChange: 0
sambaSID: S-1-5-21-1756604377-3768680913-3336469871-21068
sambaPrimaryGroupSID: S-1-5-21-1756604377-3768680913-3336469871-21003
sambaProfilePath: \\scribe\netlogon\profil
sambaHomePath: \\scribe\test.prof\perso
sambaHomeDrive: U:
objectClass: top
objectClass: person
objectClass: organizationalPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: shadowAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: sambaSamAccount
objectClass: administrateur
objectClass: ENTPerson
objectClass: ENTAuxEnseignant
objectClass: radiusprofile
cn: test_prof
sn: prof
givenName: test
displayName: test_prof
gecos: test_prof
LastUpdate: 20151107
ENTPersonLogin: test.prof
ENTPersonJointure: ENT
ENTPersonProfils: enseignant
ENTPersonNomPatro: prof
codecivilite: 1
ENTPersonSexe: M
personalTitle: M.
intid: 12
radiusTunnelType: VLAN
radiusFilterId: Enterasys:version=1:policy=Enterprise User
radiusTunnelMediumType: IEEE-802
mail: test.prof@etbl.ac-test.fr
mailHost: localhost

```
mailDir: /home/mail/test.prof/  
typeadmin: 0  
loginShell: /bin/bash  
sambaAcctFlags: [U]  
sambaPwdLastSet: 1447316673  
sambaPwdMustChange: 1447316673  
shadowLastChange: 16751  
# search result  
search: 2  
result: 0 Success  
# numResponses: 2  
# numEntries: 1
```

```
root@pclinux:/home/eole# getent passwd utilisateurScribe  
utilisateurScribe:x:10034:10001:test  
prof:/home/u/utilisateurScribe:/bin/bash  
root@pclinux:/home/eole#
```



```
root@pclinux:/home/eole# getent passwd test.prof  
test.prof:x:10034:10001:test prof:/home/t/test.prof:/bin/bash  
root@pclinux:/home/eole#
```

Tester la prise en compte des utilisateurs

```
# ssh test.prof@10.1.2.52  
test.prof@10.1.2.52's password:  
Welcome to Ubuntu 15.04 (GNU/Linux 3.19.0-15-generic x86_64)
```

Chapitre 4

Problèmes d'authentification rencontrés et solutions

Pendant le débogage `nscd` peut masquer les problèmes en fournissant des entrées de son cache, il est donc préférable de stopper `nscd` (démon de Name Service Caching) avec la commande suivante :

```
# service nscd stop
```

Reconfigurer `libnss-ldapd` et `nslcd`

Si la configuration post installation ne convient pas il est possible de relancer la configuration de `libnss-ldapd` et de `nslcd` avec la commande `dpkg-reconfigure`.

```
# dpkg-reconfigure libnss-ldapd
```

```
# dpkg-reconfigure nslcd
```



Utilisation de la commande `dpkg-reconfigure` :

```
# dpkg-reconfigure libnss-ldapd
```

et

```
# dpkg-reconfigure nslcd
```

Problème de cache

Un ou plusieurs mots de passe de compte utilisateurs ont été changé sur le module Scribe. Il faut rafraîchir le cache de `nscd`.



Nettoyer le cache

Nettoyer le cache avec la commande `nscd` :

```
# nscd -i passwd
```

```
# nscd -i group
```

```
# nscd -i shadow
```

Relancer le service permet également de vider le cache :

```
# service nscd restart
```



Utiliser l'outil `nss-updatedb`

Le paquet `nss-updatedb` fourni la commande `nss_updatedb` qui permet de créer des bases de données de type Berkeley DB stockant les données équivalentes aux `passwd` et `group` du NSS. Il faut l'invoquer régulièrement afin de maintenir à jour ces bases de données.

Cela permet à un utilisateur du domaine de se reconnecter à sa session lorsqu'il est hors

ligne.

Installer l'outil `nss-updatedb` :

```
root@pclinux:/etc# apt-get install nss-updatedb
Lecture des listes de paquets... Fait
```

Utiliser manuellement l'outil `nss-updatedb` :

```
root@pclinux:/etc# nss updatedb ldap
passwd... done.
group... done.
```

Il faut informer le système qu'il peut utiliser ces bases de données comme source pour `passwd`, `group` et `shadow` en ajoutant `db` aux entrées respectives du fichier `/etc/nsswitch.conf` :

```
passwd: compat ldap db
group: compat ldap db
shadow: compat ldap db
```

💡 Désactiver le cache de nscd

Il est possible de désactiver le cache dans le fichier de configuration `/etc/nscd.conf` en ajoutant les options désirées :

```
enable-cache passwd no
enable-cache group no
enable-cache shadow no
```

Pour en savoir plus, consulter le manuel à l'aide de la commande `man` :

```
# man nscd.conf
```

Perte de l'authentification

Il n'est plus possible de se connecter depuis le poste client ni avec le gestionnaire de connexion (display manager) ni en ligne de commande dans un tty.



Il faut s'assurer du bon fonctionnement du module Scribe avec la commande `diagnose` .

Il faut ensuite tester si le service LDAP distant répond :

```
root@pclinux:/home/eole# ldapsearch -h scribe:389 -b o=gouv,c=fr
-x uid=utilisateurScribe
```

la commande `getent` :

```
# getent passwd test.prof
```

Si elle ne renvoie plus rien il faut relancer le service `nscd` avec la commande suivante :

```
# service nscd restart
```

Activer et consulter les logs de nscd

L'activation des logs pour nscd se fait dans le fichier `/etc/nscd.conf`.

Il faut dé-commenter la ligne `logfile /var/log/nscd.log` et passer la variable `debug-level` à `1` ou plus de verbosité.

Pour plus d'information il faut consulter la page de manuel :

```
# man nscd.conf
```

Pour rendre effectif le changement il faut relancer le service :

```
root@pclinux:/home/eole# service nscd restart
```

La consultation des journaux se fait à l'aide de la commande `tail` :

```
root@pclinux:/home/eole# tail -f /var/log/nscd.log
```

Pour lancer le service libnss-ldapd en mode débogage

Arrêter `nscd`

```
# service nscd stop
```

Arrêter le démon de `libnss-ldapd`

```
# service nslcd stop
```

Lancer le démon de `libnss-ldapd` en mode débogage

```
# nslcd -d
```

Chapitre 5

Partages avec NFS

La méthode basée sur le partage de fichiers NFS^[p.37] est valable aussi bien pour des clients GNU/Linux existants que pour la mise en œuvre des clients légers Eclair (serveur de clients légers).

Pour fonctionner, le client GNU/Linux a besoin que le service NFS soit installé et activé sur le module Scribe.

Le logiciel Gaspacho permet d'appliquer des configurations sur les postes clients.

Configuration du partage de fichiers sur le module Scribe

Sur le module Scribe il faut installer le paquet `eole-nfs` :

```
# apt-eole install eole-nfs
```

L'installation du paquet ajoute :

- un nouveau service dans l'onglet `Services` de l'interface de configuration du module `Activer le serveur NFS` est par défaut à `oui`
- et un nouvel onglet nommé `Nfs` est disponible

Il faut ensuite autoriser le module Eclair ou les clients Linux à monter les export NFS du module Scribe. Pour cela, se rendre dans l'interface de configuration du module Scribe, dans l'onglet `Nfs` et saisir l'adresse IP (Interface-0) du module Eclair ou les adresses des clients GNU/Linux dans le champ `Adresse IP autorisée à monter les exports NFS`.



Il faut ensuite procéder à la reconfiguration du module Scribe avec la commande `reconfigure` .

Test manuel de montage

Pour le support du système de fichier NFS sur le client il faut installer le paquet `nfs-common` :

```
# apt-get install nfs-common
```

Pour tester la prise en charge il est possible de procéder à un montage manuelle d'une partition distante :

```
# mkdir /mnt/montage
```

```
# mount -t nfs -o
```

```
auto,nouser,rsize=8192,wsizer=8192,timeo=14,intr,acl,nolock,async
```

```
scribe:/home/ /mnt/montage
```

Pour démonter la partition :

```
# umount /mnt/montage
```



Si le test de montage renvoie la ligne suivante c'est qu'il faut autoriser l'adresse IP du client dans l'onglet Nfs du module Scribe :

```
mount.nfs: access denied by server while mounting scribe:/home/
```

Configuration pour le montage à la connexion

Pour permettre à PAM de monter des volumes pour une session utilisateur il faut installer la bibliothèque libpam-mount :

```
root@pclinux:/home/eole# apt-get install libpam-mount
```

#fixme

Voir aussi...

eole-nfs

Chapitre 6

Partages avec Samba

Cette solution basée sur SMB^[p.38] est valable pour des clients GNU/Linux.

Un fichier de configuration doit être ajouté sur le module Scribe pour la prise en charge des partages.

Pour fonctionner, le client GNU/Linux doit pouvoir monter des partitions distante par SMB avec l'utilitaire `cifs-utils`.

Le logiciel Gaspacho permet d'appliquer des configurations sur les postes clients.

Paramétrer le module Scribe

Pour que les partages fonctionnent sur un module Scribe 2.4 il faut ajouter le fichier de configuration `/etc/samba/conf.d/partages-linux.conf` avec le contenu suivant :

```
[leclairngl]
path = %H/.ftp
comment = montage linux
read only = no
browseable = no
invalid users = nobody quest
inherit permissions = yes
inherit acls = yes
create mask = 0664
directory mask = 0775
valid users = %U
write list = %U
quest ok = no
hide files = /config_eole/
```

Ce fichier permet de partager le répertoire `.ftp` de l'utilisateur qui lui contient les liens symboliques vers les répertoires de l'utilisateur.

Pour que le changement soit pris en compte sur le module il faut reconfigurer le serveur à l'aide de la commande `reconfigure` :

```
# reconfigure
```

Test manuel de montage

Le protocole SMB/CIFS permet un partage de fichiers multiplate-forme avec des systèmes Linux.

Le paquet `cifs-utils` fournit des utilitaires pour gérer les montages des systèmes de fichiers en réseaux CIFS.

```
# apt-get install cifs-utils
```

Pour tester la prise en charge il est possible de procéder à un montage manuel d'une partition distante :

```
# mkdir /mnt/montage
```

Récupérer l'UID de l'utilisateur

```
root@pclinuylxde:/home/eole# getent passwd test.prof
```

```
test.prof:x:10034:10001:test_prof:/home/t/test.prof:/bin/bash
```

```
root@pclinuylxde:/home/eole#
```

Montage manuel

```
root@pclinux:/home/eole# mount -t cifs //scribe/perso /mnt/montage -o noexec,nosetuids,mapchars,cifsacl,serverino,nobrl,icharset=utf8,user=test.p
```

```
Password for test.prof@//scribe/perso: *****
```

```
root@pclinux:/home/eole#
```

Pour démonter la partition :

```
# umount /mnt/montage
```



Si le test de montage renvoie la ligne suivante c'est qu'il faut autoriser l'adresse IP du client dans l'onglet Nfs du module Scribe :

```
mount.nfs: access denied by server while mounting scribe:/home/
```

Configuration pour le montage à la connexion

Pour permettre à PAM de monter des volumes pour une session utilisateur il faut installer la bibliothèque `libpam-mount` :

```
root@pclinux:/home/eole# apt-get install libpam-mount
```

Il faut ensuite éditer le fichier de configuration `/etc/security/pam_mount.conf.xml` et ajouter les volumes à monter dans la rubrique `<!-- Volume definitions -->` du fichier.



Les points de montage sont créés automatiquement.



```
<volume user="*" fstype="cifs" server="scribe" path="professeurs"
mountpoint="/media/professeurs" />
```

```
<volume user="*" fstype="cifs" server="scribe" path="perso"
mountpoint="~/Documents" />
```

```
<volume user="*" fstype="cifs" server="arg1" path="clairng"
mountpoint="/media/serveur-scribe" />
```

```

<volume user="*" fstype="cifs" server="scribe" path="commun"
mountpoint="/media/commun" />
<volume user="*" fstype="cifs" server="scribe" path="groupes"
mountpoint="/media/groupes" />

```

Il faut également ajouter les paramètres des volumes à monter dans la rubrique `<!-- pam_mount parameters: Volume-related -->` du fichier.

```

<cifsmount>mount -t cifs //%(SERVER)/%(VOLUME) %(MNTPT) -o
"noexec,nosetuids,mapchars,cifsacl,serverino,nobrl,icharset=utf8,us
OPTIONS)"</cifsmount>

```

#fixme

Empêcher ou personnaliser la création des dossiers Musique, Vidéo, Téléchargement,...

`xdg-user-dirs` est un outil de gestion qui définit un lot de répertoires standards prêts à l'emploi (Documents, Images, Musique, Téléchargements, Vidéos notamment) dans le répertoire `/home` de l'utilisateur.

Il est possible d'empêcher la création par le système des répertoires par défaut de l'utilisateur (Musique, Vidéo, Téléchargement,...).

Pour cela il faut éditer le fichier `/etc/xdg/user-dirs.conf` et de passer `enabled=True` à `False`.

Il est possible de personnaliser les répertoires par défaut de l'utilisateur (Musique, Vidéo, Téléchargement,...).

Pour cela il faut éditer le fichier `/etc/xdg/user-dirs.defaults` et commenter les répertoires non souhaités et inversement.

Voir aussi...

eole-fichier-primaire

Chapitre 7

Intégration dans un environnement graphique

Le gestionnaire de connexion, DM pour display manager en anglais, peut-être différent d'une distribution GNU / Linux à une autre :

- LightDM pour Unity, qui se lit light display manager ;
- GDM pour GNOME, qui se lit gnome display manager ;
- KDM pour KDE qui se lit KDE display manager ;
- XDM pour X Window qui se lit X display manager ;
- Entrance pour Enlightenment ;
- LDM, gestionnaire d'affichage spécialement écrit pour LTSP.

LightDM

Si plusieurs gestionnaire de connexion sont installés il est possible de choisir lightdm comme celui par défaut avec la commande `dpkg-reconfigure` :

```
# dpkg-reconfigure lightdm
```

Selon la version de la distribution le fichier de configuration qui permet de personnaliser le comportement de LightDM peut être différent :

- `/etc/lightdm/lightdm.conf` sur Ubuntu inférieure à 14.04 ;
- `/usr/share/lightdm/lightdm.conf.d/50-xubuntu.conf` sur Ubuntu supérieure égal 14.04 ;
- `/usr/share/lightdm/lightdm.conf.d/60-xubuntu.conf` sur Ubuntu supérieure à 14.04.



La modification du fichier de configuration nécessite le redémarrage du service :

```
# service lightdm restart
```

Activer la touche NumLock (VerrNum)

Un paquet supplémentaire peut être installé pour gérer la touche NumLock (VerrNum) :

```
# apt-get install numlockx
```

Pour sa prise en charge dans LightDM ajouter la ligne suivante dans la rubrique `[SeatDefaults]` :

```
greeter-setup-script=/usr/bin/numlockx on
```

Exécution d'un script à la déconnexion

Créer un script `/etc/lightdm/logoffscript.sh` avec les actions à réaliser à la déconnexion de l'utilisateur.

Pour sa prise en charge dans LightDM ajouter la ligne suivante dans la rubrique `[SeatDefaults]` :
`session-cleanup-script=/etc/lightdm/logoffscript.sh`

🔗 démontage et suppression du répertoire personnel

```
umount -f $HOME
# suppression du répertoire personnel local à chaque déconnexion,
# sauf pour le compte administrateur local
# if [ $USER != adminprof ]&&[ $USER != adminskel ]; then
# if [ $USER != adminprof ]&&[ $USER != adminskel ]&&[ $USER !=
prof ]&&[ $USER != invite ]; then
if [ $USER != adminprof ]; then
# on vérifie qu'il n'y a plus de répertoire monté dans
/home/$USER/ mount | grep "/home/" | grep $USER ; if [ $? = 0 ];
then exit 1; fi
rm -r $HOME
fi
exit 0
```

Autres possibilités

Il est également possible de :

- masquer tous les utilisateurs

```
greeter-hide-users=true
```

- permettre la saisie manuelle

```
greeter-show-manual-login=true
```

Documentation LightDM

- <http://wiki.ubuntu.com/LightDM>
- <http://doc.ubuntu-fr.org/lightdm>

KDM

Si plusieurs gestionnaire de connexion sont installés il est possible de choisir KDM comme celui par défaut avec la commande `dpkg-reconfigure` :

```
# dpkg-reconfigure kdm
```

GDM

Si plusieurs gestionnaire de connexion sont installés il est possible de choisir GDM comme celui par défaut avec la commande `dpkg-reconfigure` :

```
# dpkg-reconfigure gdm
```

Chapitre 8

Installation de Gaspacho

Gaspacho est une application qui permet de configurer automatiquement le poste de travail de l'utilisateur selon son profil.

Installation

Pour installer le service Gaspacho sur le module Scribe il faut installer le paquet `eole-gaspacho` :

```
# apt-eole install eole-gaspacho
```

L'installation du paquet ajoute un nouveau service dans l'onglet `Services` de l'interface de configuration du module. `Activer Gaspacho` est par défaut à `oui` et un nouvel onglet nommé `Gaspacho` est disponible en mode expert.

Celui-ci vous permet de choisir qui détermine les entrées DNS via la variable `Utiliser des entrées DNS des clients plutôt que le nom fourni par l'agent` qui par défaut est à `non`. Par défaut, les entrées DNS sont donc imposées par l'agent Gaspacho.

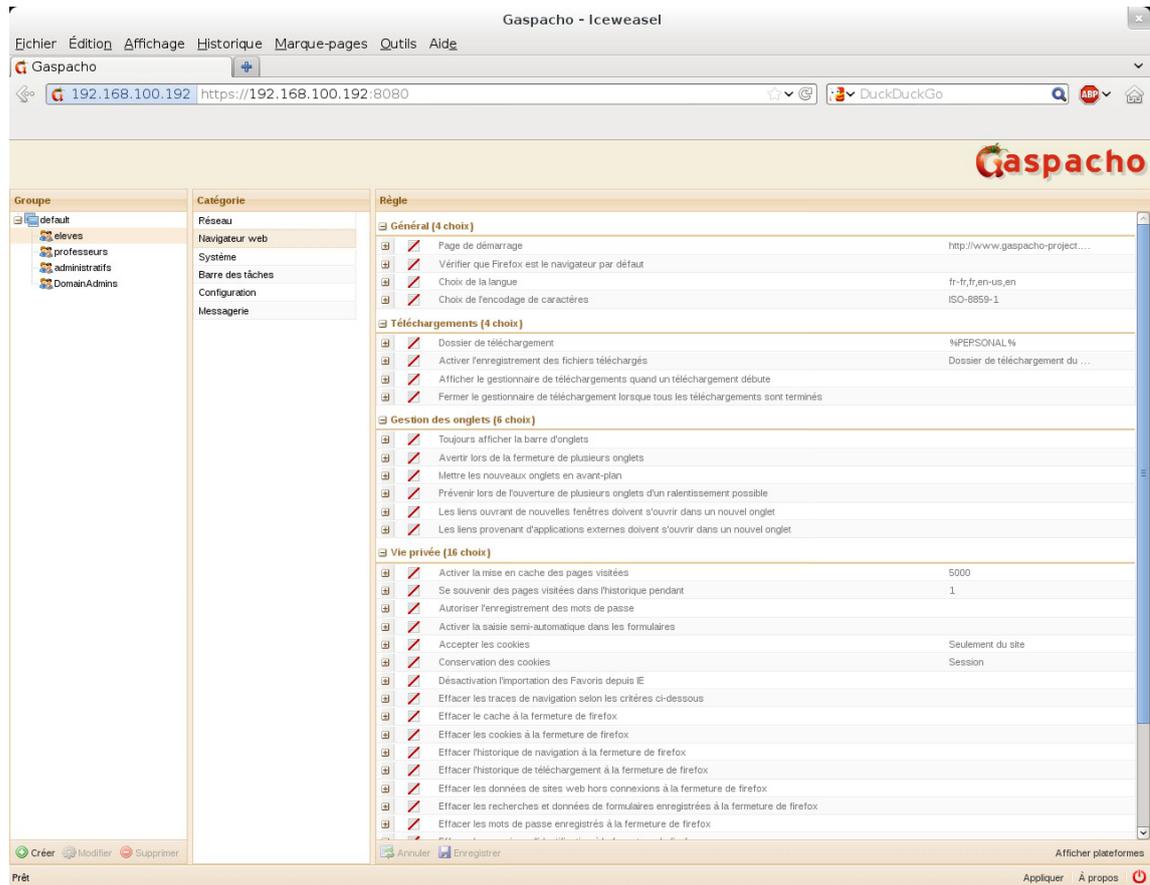


Les changement des paramètres de configuration nécessite la reconfiguration du module à l'aide de la commande `reconfigure`.

Accès à l'application

Gaspacho est accessible sur le module à l'adresse `https://<adresse_serveur>:8080`.

Le compte à utiliser est le compte `admin` du module Scribe.



Vue d'ensemble de l'application Gaspacho

Plus d'informations sur Gaspacho sont disponibles dans la documentation dédiée et sur le site du projet : <http://www.gaspacho-project.net/>.

Gaspacho côté client

#fixme

Chapitre 9

Scripts d'intégration pour GNU / Linux

Des scripts utilisant Samba permettent d'intégrer des clients GNU/Linux au domaine Scribe, ils sont à installer sur chacun des clients.

Une adaptation sur le module Scribe en version supérieure ou égale à 2.4 est nécessaire pour le bon fonctionnement des partages.

Le logiciel Gaspacho permet d'appliquer des configurations sur les postes clients.

Les scripts d'intégration

Les scripts et leurs adaptations sont le résultat du travail de plusieurs personnes :

- Christophe Dezé (Rectorat de Nantes)
- Cédric Frayssinet (Mission Tice Académie de Lyon)
- Xavier Garel (Mission Tice Académie Lyon)
- Simon Bernard (Dane Reseau Lyon)
- Kalai Mehdi (Académie de Poitiers)

Deux méthodes sont possibles pour récupérer les scripts :

- scripts versionnés ;
- archive par version de GNU/Linux.

Dans les deux cas les scripts seront à personnaliser et à modifier en fonction du contexte et de la version GNU/Linux des clients.

Scripts versionnés avec Git

Les scripts versionnés sont mis à disposition par la Délégation Académique au Numérique Éducatif de Lyon à l'adresse suivante :

<https://github.com/dane-lyon/clients-linux-scribe>

Ces scripts permettent d'intégrer des clients Gnu/Linux dans un environnement EOLE Scribe.

Les clients supportés sont les suivants :

- Ubuntu (Environnement Unity) 12.04 et 14.04
- Xubuntu (Environnement XFCE) 14.04
- Lubuntu (Environnement LXDE) 14.04
- Linux (Environnement Mate ou Cinammon) Mint 17 ou 17.1 ou 17.2

Pour récupérer l'ensemble du projet versionnés, il faut avoir Git d'installer sur son poste :

```
$ git clone https://github.com/dane-lyon/clients-linux-scribe.git
```

```
$ cd clients-linux-scribe/
```

La procédure d'utilisation est disponible dans le fichier `README.md` du projet ou à l'adresse suivante : <https://github.com/dane-lyon/clients-linux-scribe>

Scripts archivés

Les différentes archives de scripts d'intégration proposées par les contributeurs concernent des versions de GNU/Linux et des environnements de bureau différents.

Ils sont mis à disposition à l'adresse suivante : http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/

Exemple d'intégration avec les scripts archivés

La procédure d'écrite ci-dessous a été testée avec un poste client Xubuntu

Elle utilise l'archive qui concerne l'intégration d'une station Debian 8 proposée par par notre collègue Jean-François Mai, du collège République de Cholet et basé sur le travail de :

- Christophe Dezé (Rectorat de Nantes)
- Cédric Frayssinet (Mission Tice Académie de Lyon)
- Xavier Garel (Mission Tice Académie Lyon)
- Simon Bernard (Dane Réseau Lyon)
- Kalai Mehdi (Académie de Poitiers)

La procédure pour Debian 8 est entièrement décrite et mise à disposition :

http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_debian_scribe-1.pdf

Installer les scripts sur le poste GNU/Linux

#fixme

Paramétrer le module Scribe

Pour que les partages fonctionnent sur un module Scribe 2.4 il faut ajouter le fichier de configuration `/etc/samba/conf.d/partages-linux.conf` avec le contenu suivant :



```
[clairngl]
path = %H/.ftp
comment = montage linux
read only = no
browseable = no
invalid users = nobody guest
inherit permissions = yes
inherit acls = yes
create mask = 0664
```

```
directory mask = 0775
valid users = %U
write list = %U
guest ok = no
hide files = /config_eole/
```

Ce fichier permet de partager le répertoire `.ftp` de l'utilisateur qui lui contient les liens symboliques vers les répertoires de l'utilisateur.

Pour que le changement soit pris en compte sur le module il faut reconfigurer le serveur à l'aide de la commande `reconfigure` :

```
# reconfigure
```

Résolution de problème

La commande `getent passwd` permet de savoir si les utilisateurs LDAP ont été ajouté aux utilisateurs locaux :

```
root@ejabber:~# getent passwd prenom.prof26
prenom.prof26:x:10437:10000:Prenom PROF26:/home/p/prenom.prof26:/bin/false
root@ejabber:~#
```

1. Paramétrage des clients GNU/Linux

1.1. Clients Debian

Client Jessie (Debian 8)

Pour l'intégration d'une station Debian 8 à un serveur Scribe, vous pouvez vous reporter à la procédure décrite par notre collègue Jean-François Mai, du collège République de Cholet et basé sur le travail de :

- Christophe Dezé (Rectorat de Nantes)
- Cédric Frayssinet (Mission Tice Académie de Lyon)
- Xavier Garel (Mission Tice Académie Lyon)
- Simon Bernard (Dane Reseau Lyon)
- Kalai Mehdi (Académie de Poitiers)

http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_debian_scribe-1.pdf

Scripts d'intégration

Des scripts d'intégration sont mis à disposition à l'adresse suivante par Jean-François Mai, du collège

République de Cholet : http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/

Le script suivant s'occupe uniquement de l'intégration :
http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_gnu_linux_jessie_in_scribe2.4-v1.0c.tar.gz

Le script suivant installe un système avec un environnement minimal MATE et enfin s'occupe de l'intégration :

http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_gnu_linux_jessie_in_scribe2.4-mate-core-v1.0b.

Pour utiliser un des scripts proposés en téléchargement, vous devez le rendre exécutable.

Si vous n'êtes pas à l'aise avec la ligne de commande clic droit → Propriétés → permettre l'exécution du programme.

Sinon lancez un terminal et tapez la commande suivante :

```
$ chmod +x nom_du_script.sh
```



Beaucoup d'informations sont présentes dans le fichier `readme.txt` de l'archive.

Problème des partages sur un serveur EOLE Scribe 2.4

Pour avoir les partages avec un client GNU/Linux et un serveur Scribe 2.4, il suffit d'ajouter le fichier `partages-linux.conf` de configuration dans `/etc/samba/conf.d/`.

Le fichier doit contenir :

```
[eclairngl]
path = %H/.ftp
comment = disque personnel pour 98 et 95
read only = no
browseable = no
invalid users = nobody quest
inherit permissions = yes
inherit acls = yes
create mask = 0664
directory mask = 0775
valid users = %U
write list = %U
guest ok = no
hide files = /config eole/
```

Pour rendre le changement opérant il faut procéder à la reconfiguration du module :

```
# reconfigure
```

Client Wheezy (Debian 7)

Pour l'intégration d'une station Debian 7 à un serveur Scribe, vous pouvez vous reporter à la procédure décrite par notre collègue Jean-François Mai, du collège République de Cholet et basé sur le travail de :

- Christophe Dezé (Rectorat de Nantes)
- Cédric Frayssinet (Mission Tice Académie de Lyon)
- Xavier Garel (Mission Tice Académie Lyon)
- Simon Bernard (Dane Reseau Lyon)
- Kalai Mehdi (Académie de Poitiers)

http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_gnu_linux_wheezy_in_EOLE_scribe-v1.0.pdf
(37Mo)

Scripts d'intégration

Des scripts d'intégration sont mis à disposition à l'adresse suivante par Jean-François Mai, du collège République de Cholet : http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/

Le script suivant installe un système avec un environnement minimal MATE et enfin s'occupe de l'intégration :

http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_gnu_linux_wheezy_in_scribe-v1.0h.tar.gz [http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/debian_gnu_linux_jessie_in_scribe2.4-mate-core-v1.0b.tar.gz]

Pour utiliser un des scripts proposés en téléchargement, vous devez le rendre exécutable.

Si vous n'êtes pas à l'aise avec la ligne de commande clic droit → Propriétés → permettre l'exécution du programme.

Sinon lancez un terminal et tapez la commande suivante :

```
$ chmod +x nom_du_script.sh
```



Beaucoup d'informations sont présentes dans le fichier `readme.txt` de l'archive.

Problème des partages sur un serveur EOLE Scribe 2.4

Pour avoir les partages avec un client GNU/Linux et un serveur Scribe 2.4, il suffit d'ajouter le fichier `partages-linux.conf` de configuration dans `/etc/samba/conf.d/`.

Le fichier doit contenir :

```
[eclairngl]
path = %H/.ftp
comment = disque personnel pour 98 et 95
read only = no
browseable = no
invalid users = nobody guest
inherit permissions = yes
inherit acls = yes
create mask = 0664
directory mask = 0775
valid users = %U
```

```
write list = %U
```

```
guest ok = no
```

```
hide files = /config eole/
```

Pour rendre le changement opérant il faut procéder à la reconfiguration du module :

```
# reconfigure
```

1.2. Clients Ubuntu

Client Hardy Heron (8.10)

Pour l'intégration d'une station Ubuntu 8.10 à un serveur Scribe, vous pouvez vous reporter à la procédure décrite par notre collègue Mehdi Kalai, de l'académie de Poitiers :

<http://www.m-k.cc/spip.php?article1>

Scripts d'intégration

Des scripts d'intégration ont été développés par Christophe Dezé de l'académie de Nantes.

Ils sont mis à disposition à l'adresse suivante : http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/

Ces scripts sont disponibles pour plusieurs versions de GNU/Linux Ubuntu :

- Ubuntu 8.04 **LTS** (Hardy Heron)
- Ubuntu 8.10 (Intrepid Ibex)
- Ubuntu 9.04 (Jaunty Jackalope)
- Ubuntu 9.10 (Karmic Koala)
- Ubuntu 10.04 **LTS** (Lucid Lynx)
- Ubuntu 10.10 (Maverick Meerkat)
- Ubuntu 11.04 (Natty Narwhal)
- Ubuntu 12.04 (The Precise Pangolin)

Pour utiliser un des scripts proposés en téléchargement, vous devez le rendre exécutable.

Si vous n'êtes pas à l'aise avec la ligne de commande clic droit → Propriétés → permettre l'exécution du programme.

Sinon lancez un terminal et tapez la commande suivante :

```
$ chmod +x nom_du_script.sh
```

1.3. Clients Mandriva

Client Mandriva 2010

Pour l'intégration d'une station Mandriva 2010 à un serveur Scribe, vous pouvez vous reporter à la procédure décrite par notre collègue Mehdi Kalai, de l'académie de Poitiers :

<http://www.m-k.cc/spip.php?article2>

1.4. Clients Mageia

Scripts d'intégration

Un script d'intégration a été développés par Mehdi Kalaï de l'académie de Poitiers.

Il est mis à disposition dans : http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/

Ce script n'est disponible que pour la version 2 de Mageia.

Pour utiliser un des scripts proposés en téléchargement, vous devez le rendre exécutable.

Si vous n'êtes pas à l'aise avec la ligne de commande clic droit → Propriétés → permettre l'exécution du programme.

Sinon lancez un terminal et tapez la commande suivante :

```
$ chmod +x nom_du_script.sh
```

Chapitre 10

Liens vers de contributions externes

Installation de postes clients GNU/Linux Ubuntu par Cédric Frayssinet.

L'objectif de ce guide est d'obtenir des postes de travail prêts à l'utilisation et qui peuvent être restaurés dans leur état initial en quelques minutes par une personne sans compétence informatique particulière à partir d'une image OSCAR.

OSCAR permettra également de déployer rapidement un ensemble de postes identiques à partir d'un poste modèle.

Ce guide fait parti des ressources technico-pédagogiques accessibles publiquement sur le site de la Délégation Académique au Numérique Éducatif et du CRDP de l'académie de LYON.

Il est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France.

http://nefertiti.crdp.ac-lyon.fr/wk/cdch/postes_clients_ubuntu_32_64_bits

http://www2.ac-lyon.fr/wiki-dane/mardi/integration_poste_x_ubuntu_sur_scribe

Scripts d'intégration des clients Gnu/Linux dans un environnement EOLE Scribe

Les scripts versionnés sont mis à disposition par la Délégation Académique au Numérique Éducatif de Lyon à l'adresse suivante :

<https://github.com/dane-lyon/clients-linux-scribe>

Archives de scripts d'intégration

Les différentes archives de scripts d'intégration proposées par les contributeurs concernent des versions de GNU/Linux et des environnements de bureau différents.

Ils sont mis à disposition à l'adresse suivante : http://eole.ac-dijon.fr/pub/Contribs/Clients_Linux/

Chapitre 11

Questions fréquentes

Certaines interrogations reviennent souvent et ont déjà trouvées une réponse ou des réponses.



Glossaire

| | |
|---|--|
| <p>Kerberos</p> | <p>Kerberos est un protocole d'authentification réseau qui repose sur un mécanisme de clés secrètes (chiffrement symétrique) et l'utilisation de tickets, et non de mots de passe en clair, évitant ainsi le risque d'interception frauduleuse des mots de passe des utilisateurs.</p> <p>Source Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Kerberos_(protocole)</p> |
| <p>LDAP = <i>Lightweight Directory Access Protocol</i></p> | <p>À l'origine un protocole permettant l'interrogation et la modification des services d'annuaire, LDAP a évolué pour représenter une norme pour les systèmes d'annuaires.</p> |
| <p>NFS = <i>Network File System</i></p> | <p>NFS est un protocole développé par Sun Microsystems qui permet à un ordinateur d'accéder à des fichiers via un réseau.</p> <p>Ce système de fichiers en réseau permet de partager des données principalement entre systèmes UNIX. Des implémentations existent pour Macintosh et Microsoft Windows.</p> <p>NFS est compatible avec IPv6 sur la plupart des systèmes.</p> |
| <p>NIS = <i>Network Information Service</i></p> | <p>Network Information Service nommé aussi Yellow Pages est un protocole client serveur développé par Sun permettant la centralisation d'informations sur un réseau UNIX.</p> <p>Son but est de distribuer sur un réseau les informations contenues dans des fichiers de configuration contenant par exemple les noms d'hôte (/etc/hosts), les comptes utilisateurs (/etc/passwd), etc.</p> <p>Un serveur NIS stocke et distribue donc les informations administratives du réseau, qui se comporte ainsi comme un ensemble cohérent de comptes utilisateurs, groupes, machines, etc.</p> <p>Source Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Network_Information_Service</p> |

| | |
|---|--|
| <p>PAM = <i>Pluggable Authentication Modules</i></p> | <p>PAM est un mécanisme permettant d'intégrer différents schémas d'authentification de bas niveau dans une API de haut niveau, permettant de ce fait de rendre indépendants du schéma les logiciels réclamant une authentification.</p> <p>PAM est une création de Sun Microsystems et est supporté en 2006 sur les architectures Solaris, Linux, FreeBSD, NetBSD, AIX et HP-UX. L'administrateur système peut alors définir une stratégie d'authentification sans devoir recompiler des programmes d'authentification. PAM permet de contrôler la manière dont les modules sont enfilés dans les programmes en modifiant un fichier de configuration.</p> <p>Les programmes qui donnent aux utilisateurs un accès à des privilèges doivent être capables de les authentifier. Lorsque vous vous connectez sur le système, vous indiquez votre nom et votre mot de passe. Le processus de connexion vérifie que vous êtes bien la personne que vous prétendez être. Il existe d'autres formes d'authentification que l'utilisation des mots de passe, qui peuvent d'ailleurs être stockés sous différentes formes.</p> |
| <p>SMB</p> | <p>Le protocole SMB permet le partage de ressources (fichiers et imprimantes) sur des réseaux locaux avec des PC équipés d'un système d'exploitation Windows.</p> |