

## TP LDAP

### Sommaire:

Sommaire.....	1
Analyse.....	2
Adressage IP.....	3-4
-Local.....	3
-VM.....	4
Installation LDAP.....	5-11
ConfigurationLDAP.....	12-16
Création utilisateurs/Groupes.....	17
ThunderBird.....	18
Sources.....	19

## Compétences:

### Activité 1.1. Gestion du patrimoine informatique

- Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique ;
- Mise en place et vérification des niveaux d'habilitation associés à un service ;
- Gestion des sauvegardes ;
- Vérification du respect des règles d'utilisation des ressources numériques.

### Activité 1.4. Travail en mode projet

- Planification des activités.

### Activité 1.5. Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique

- Déploiement d'un service.

### Activité 1.6. Organisation de son développement professionnel

- Mise en place de son environnement d'apprentissage personnel.

### Activité 2.1. Conception d'une solution d'infrastructure

- Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure permettant d'atteindre la qualité de service attendue.
- Détermination et préparation des tests nécessaires à la validation de la solution d'infrastructure retenue.

## Analyse:

Durant ce TP, nous avons du installé un service LDAP et Radius. Le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) est un protocole de communication qui permet d'accéder à un annuaire informatique. Un annuaire informatique est une base de données hiérarchique qui contient des informations sur des objets tels que des utilisateurs, des ordinateurs, des groupes, des ressources réseau, etc

Ainsi que Radius, qui est un protocole informatique utilisé pour l'authentification et l'autorisation des utilisateurs sur un réseau, ainsi que pour la gestion des informations de comptabilité (

## Adressage IP:

Pour débiter ce TP, j'ai commencé par adresser chacun de mes appareils. C'est a dire ma machine en local et la VM

J'ai donc commencé par mettre l'adressage sur ma machine en local (vu que ma VM n'était pas créer a ce moment la, autant commencé par ma machine en local)

Donc l'adressage de ma machine en local est :

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) X

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 172 . 30 . 3 . 1

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Passerelle par défaut : 172 . 30 . 3 . 254

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 1 . 1 . 1 . 1

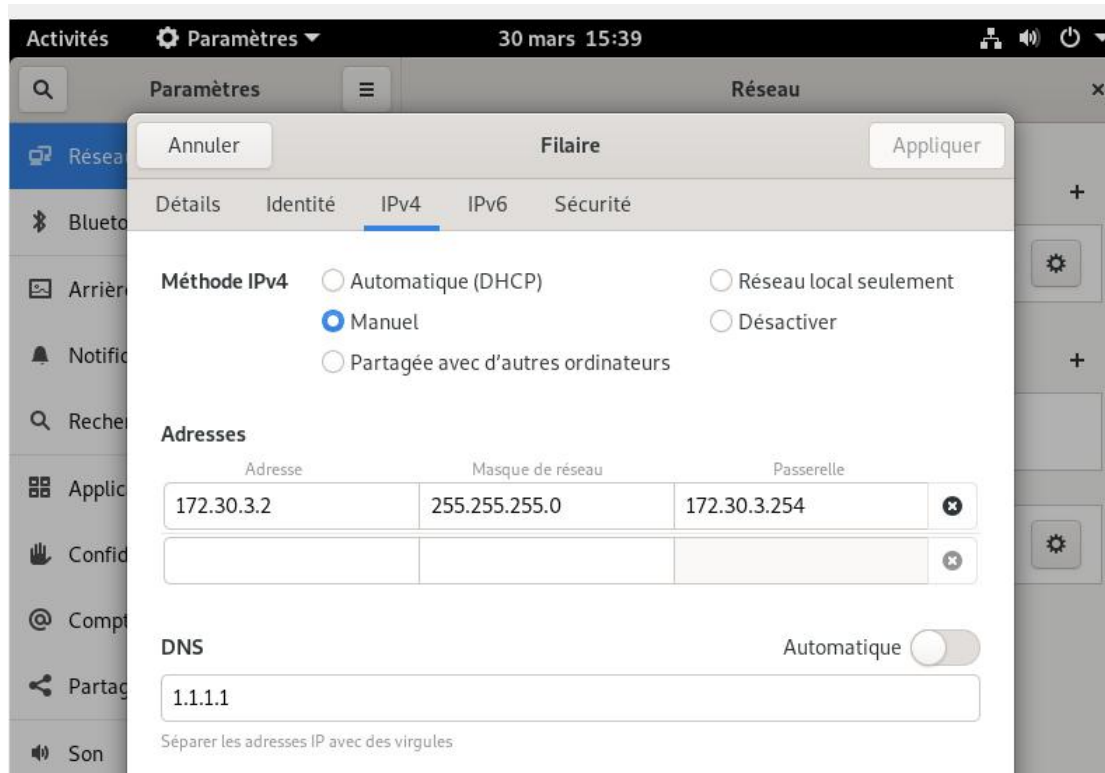
Serveur DNS auxiliaire : . . . .

☐ Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

Une fois l'adressage effectué j'ai ensuite installé ma VM  
La VM a pour ISO Debian 11 (J'ai choisit cette ISO car j'ai l'habitude de l'utilisé)  
Après l'installation de l'ISO, j'ai aussi mis son adressage:



## Installation LDAP:

Pour la suite de mon TP, j'ai installé le service LDAP.

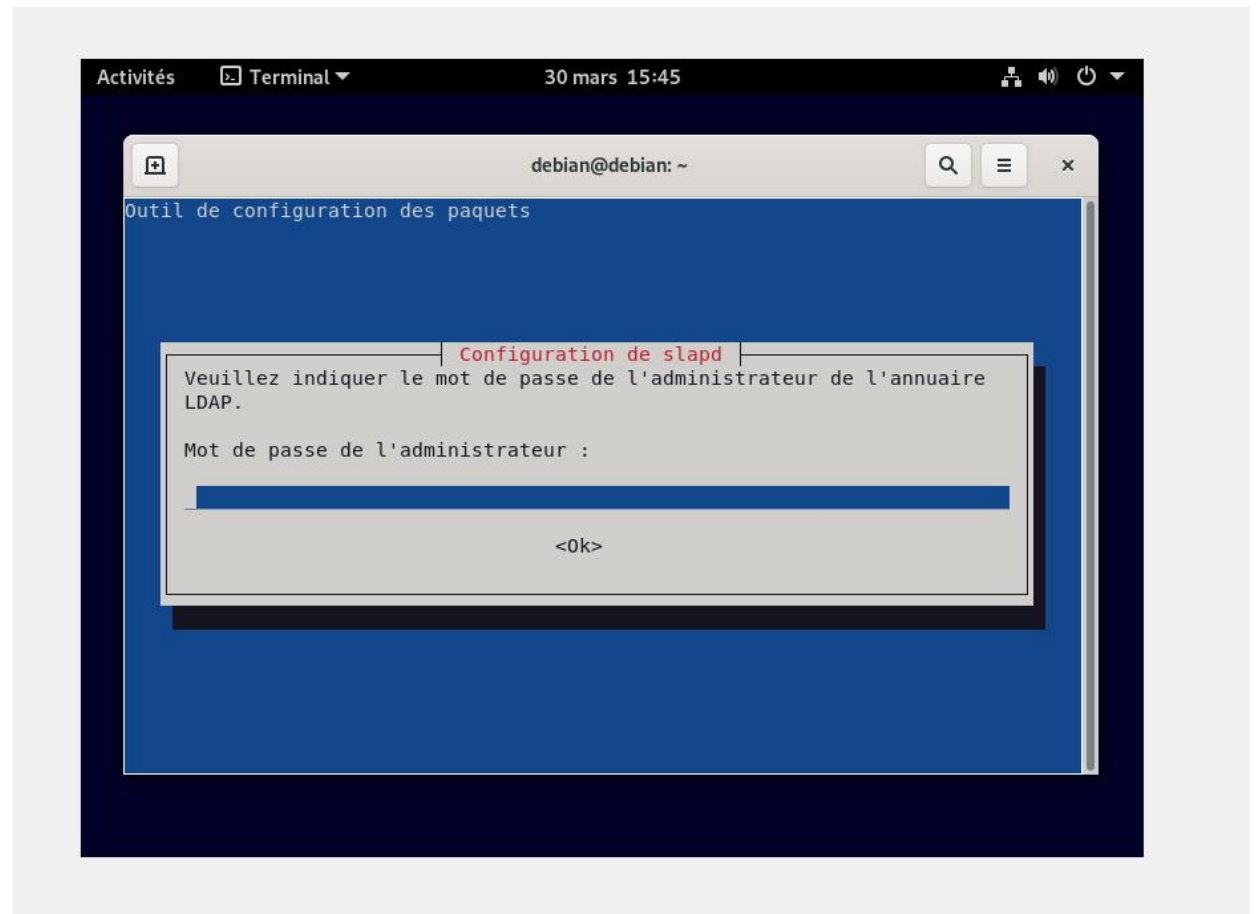
Pour ce faire, je me suis d'abord rendu sur le Web pour trouvé un «tuto» afin de m'aider a installé ce service (Voir source pour le lien)

Donc pour commencé, j'ai installé le service OpenLDAP avec la commande

***sudo apt install slapd ldap-utils***

```
root@debian:~# sudo apt install slapd ldap-utils
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libodbc1
Paquets suggérés :
  libsasl2-modules-gssapi-mit | libsasl2-modules-gssapi-heimdal libmyodbc
  odbc-postgresql tdsodbc unixodbc-bin
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  ldap-utils libodbc1 slapd
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 879 ko dans les archives.
Après cette opération, 5 971 ko d'espace disque supplémentaires seront ut
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]
```

En effectuant cette commande, il m'a demandé de définir un mot de passe pour l'admin dans l'annuaire LDAP



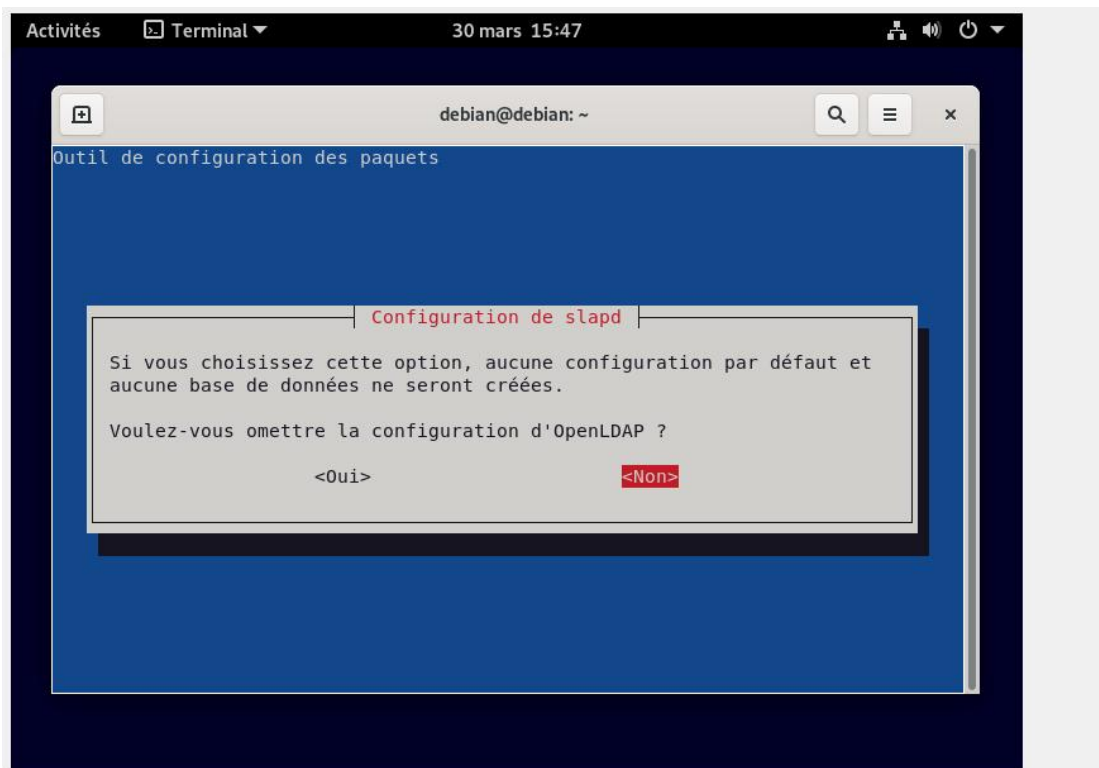
Une fois le mot de passe mis, j'ai effectué la commande **systemctl status slapd** . Cette commande permet de voir le statut du service LDAP ( Ici il est correctement installé, on peut le voir grâce a **active (running)** )

```
root@debian:~# systemctl status slapd
● slapd.service - LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Access>
   Loaded: loaded (/etc/init.d/slapd; generated)
   Drop-In: /usr/lib/systemd/system/slapd.service.d
            └─slapd-remain-after-exit.conf
   Active: active (running) since Thu 2023-03-30 15:46:25 CEST; 15s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 2335 ExecStart=/etc/init.d/slapd start (code=exited, status=0/SUCC>
    Tasks: 3 (limit: 4306)
   Memory: 3.1M
      CPU: 32ms
    CGroup: /system.slice/slapd.service
            └─2343 /usr/sbin/slapd -h ldap:/// ldapi:/// -g openldap -u openld>

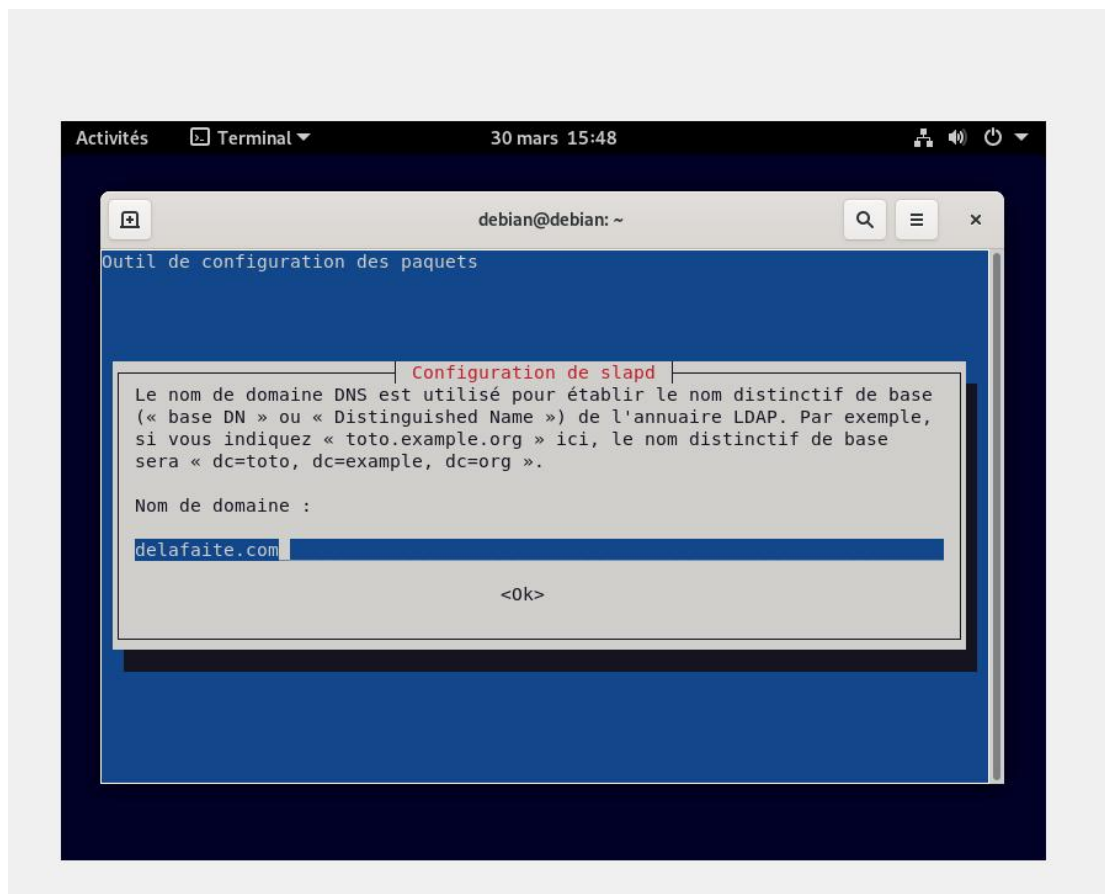
mars 30 15:46:24 debian systemd[1]: Starting LSB: OpenLDAP standalone server (L>
mars 30 15:46:25 debian slapd[2341]: @(#) $OpenLDAP: slapd 2.4.57+dfsg-3+deb11u>
                                Debian OpenLDAP Maintainers <pkg-o>
mars 30 15:46:25 debian slapd[2343]: slapd starting
mars 30 15:46:25 debian slapd[2335]: Starting OpenLDAP: slapd.
mars 30 15:46:25 debian systemd[1]: Started LSB: OpenLDAP standalone server (Li>
lines 1-19/19 (END)
```

A l'aide de la commande **sudo dpkg-reconfigure slapd**, je vais pouvoir accéder a l'assistant de configuration.

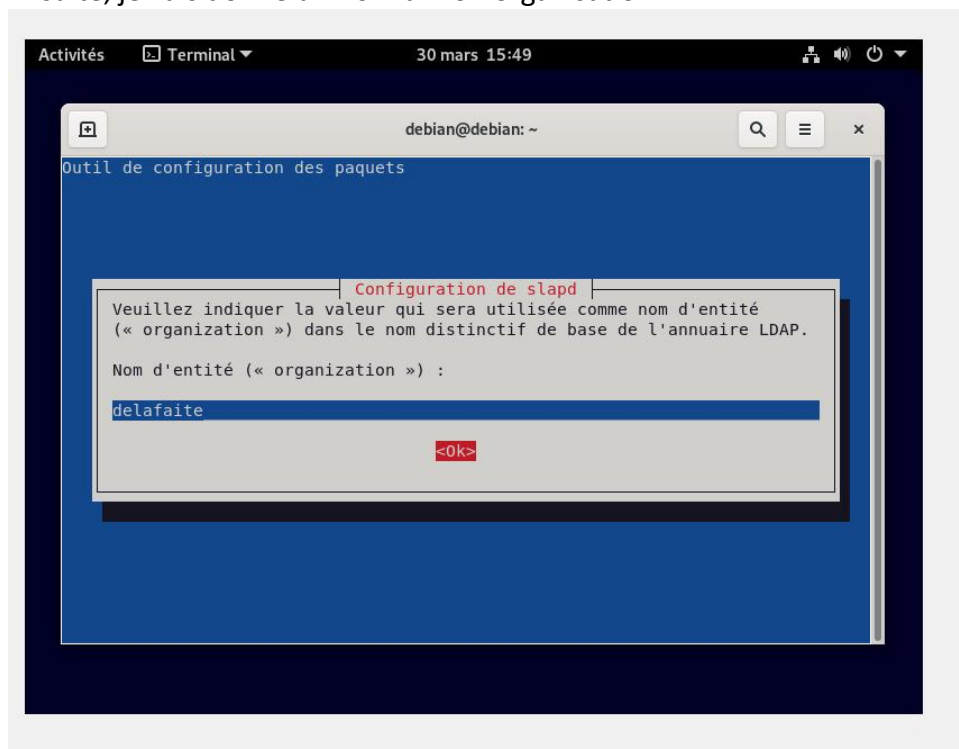
Je vais dire non pour omettre la configuration



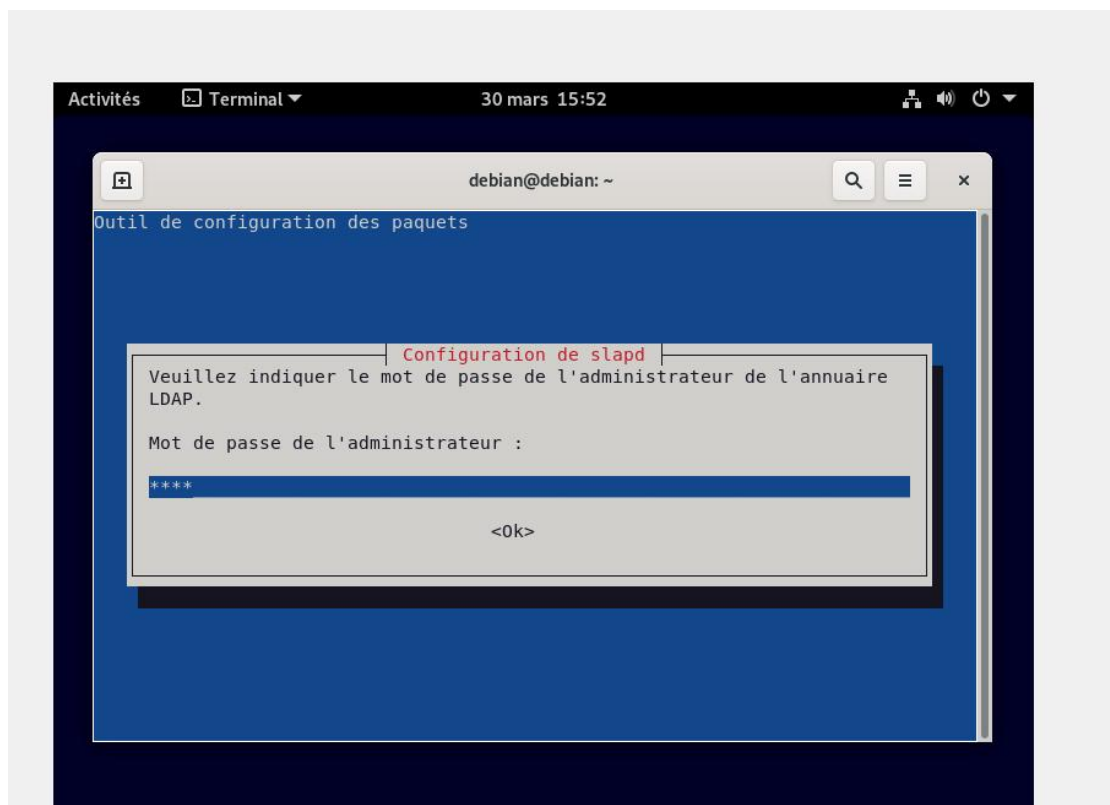
Et puis, je vais entrer un nom de domaine ( delafait.com). Ce nom de domaine va être utilisé pour créer le nom distinctif de mon annuaire LDAP.



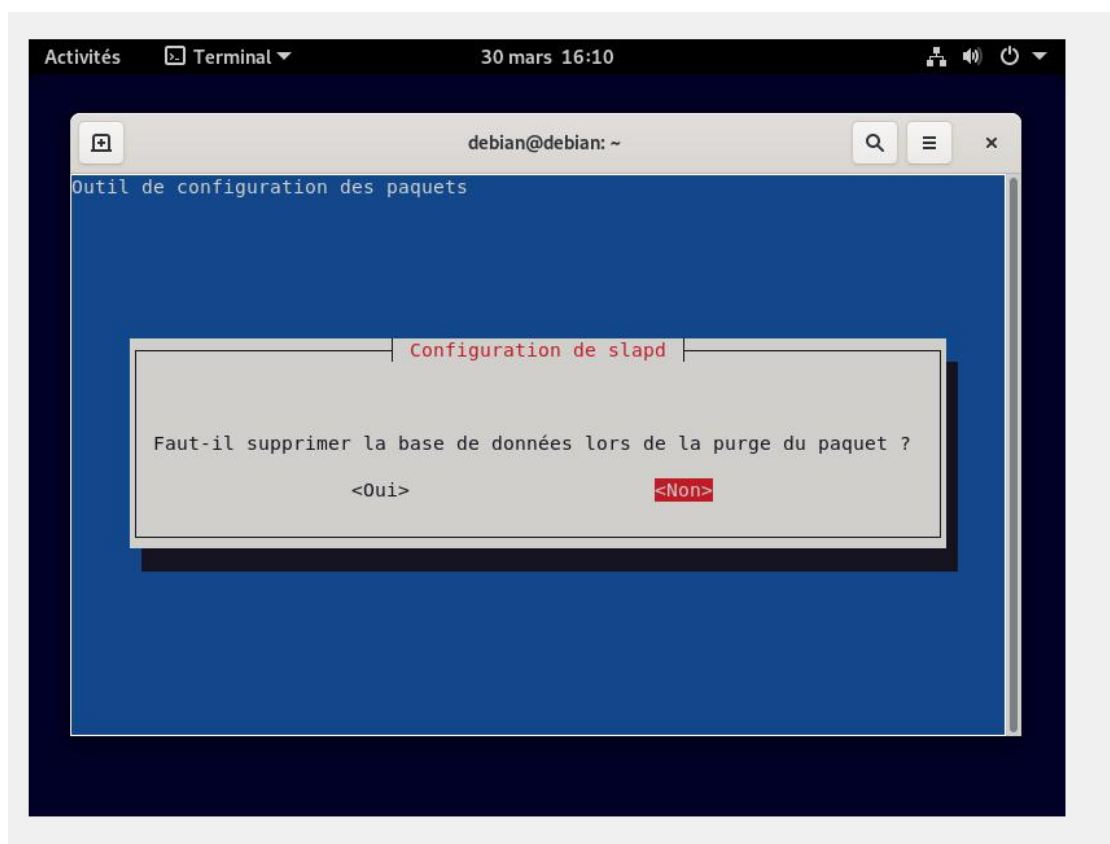
Ensuite, je vais donner un nom à mon organisation



Et je vais aussi lui donné un mot de passe pour l'administrateur

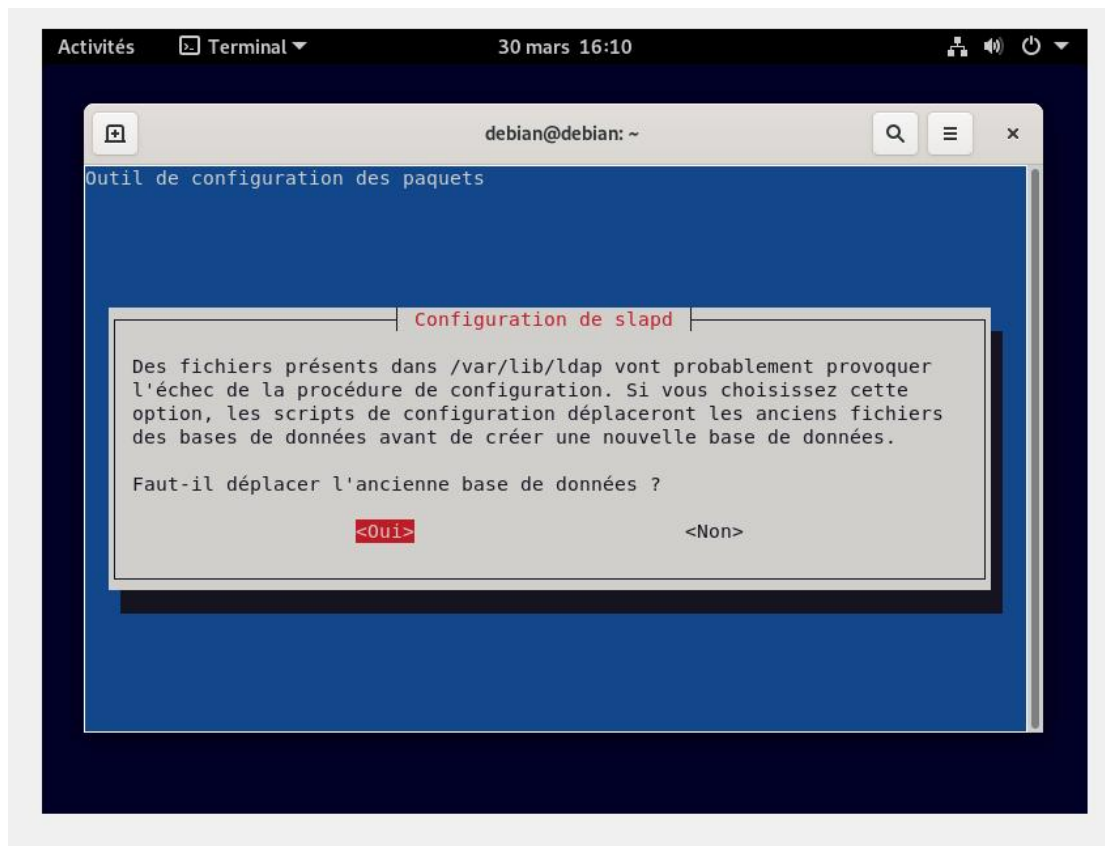


Je vais ensuite supprimé la BDD lors de la purge de slapd





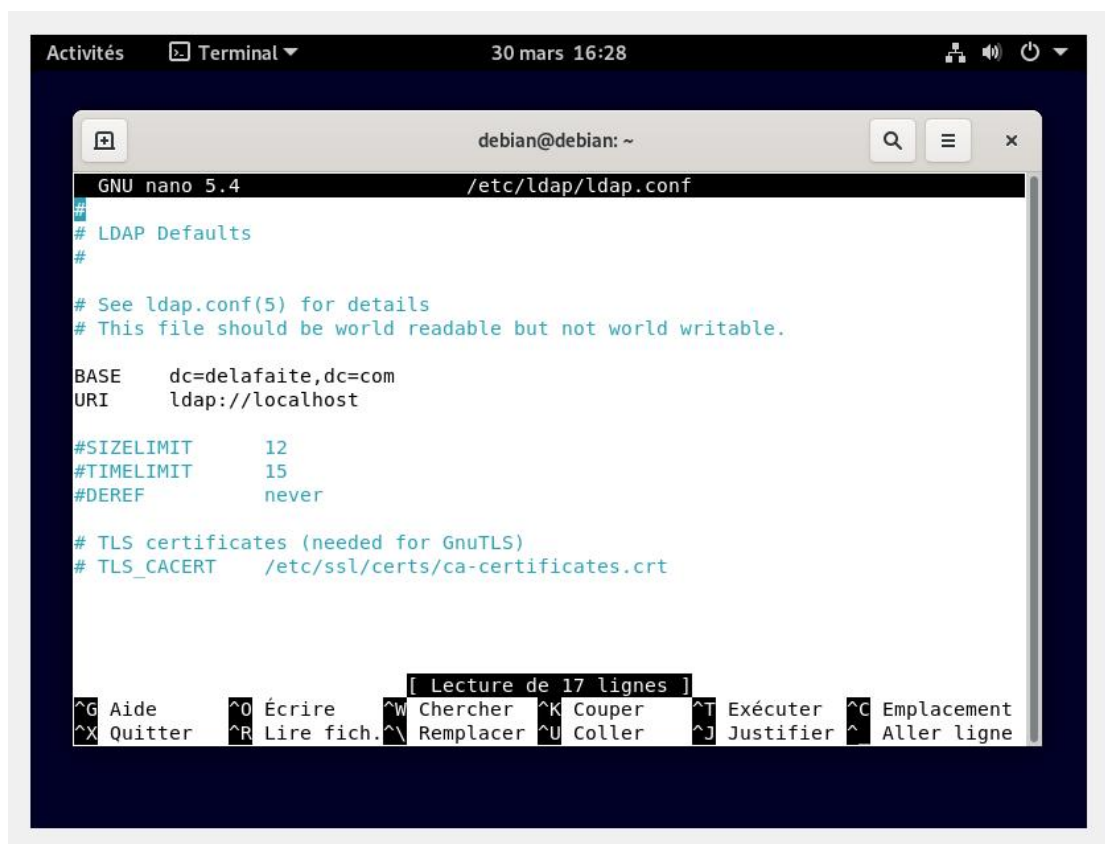
Ici, je vais déplacer l'ancienne base de donnée car il se peut, malgré la rapidité de l'installation qu'il est créer une autre BDD, donc j'ai préféré mettre oui.



Le fichier de configuration, dans le répertoire ***/etc/ldap/ldap.conf*** est le fichier de configuration pour tous les clients OpenLDAP. J'ai ouvert ce fichier à l'aide de la commande ***sudo nano /etc/ldap/ldap.conf*** ( nano sert à créer ou modifier un fichier)

```
root@debian:~# sudo nano /etc/ldap/ldap.conf
```

Je vais spécifier deux paramètres : le DN de base et l' URI du serveur OpenLDAP que j'ai créé juste avant. ( Je retire aussi les # de mes deux ligne, si je les laissent cela est considéré comme un commentaire)



```
Activités Terminal 30 mars 16:28
debian@debian: ~
GNU nano 5.4 /etc/ldap/ldap.conf
#
# LDAP Defaults
#
# See ldap.conf(5) for details
# This file should be world readable but not world writable.

BASE    dc=delafait,dc=com
URI      ldap://localhost

#SIZELIMIT    12
#TIMELIMIT    15
#DEREF        never

# TLS certificates (needed for GnuTLS)
# TLS_CACERT   /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt

[ Lecture de 17 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligne
```

LDAP Account Manager est un programme Web qui permet de gérer le serveur OpenLDAP.

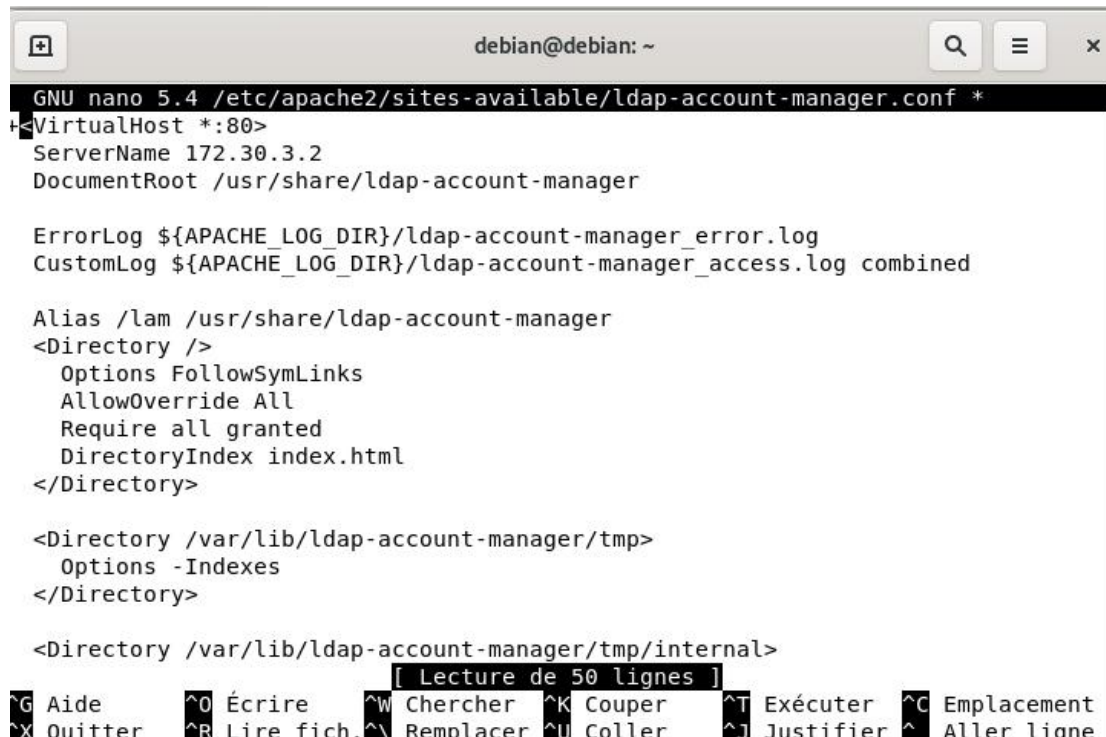
Je vais installer LDAP Account Manager pour avoir une interface facile a utilisé.

Donc j'ai utilisé la commande ***sudo apt install ldap-account-manager***

```
root@debian:~# sudo apt install ldap-account-manager
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 libonig5 libzip4
php php-common php-curl php-gd php-gmp php-ldap php-mbstring php-xml php-z
```

Ensuite, le fichier `ldap-account-manager.conf`, qui est dans le répertoire `/etc/apache2/sites-available/`, j'ai inséré le fichier que le «tuto» me donnais avec une modification:

ServerName: 172.30.3.2 a la place de domaineName



```
GNU nano 5.4 /etc/apache2/sites-available/ldap-account-manager.conf *
VirtualHost *:80>
ServerName 172.30.3.2
DocumentRoot /usr/share/ldap-account-manager

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/ldap-account-manager_error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/ldap-account-manager_access.log combined

Alias /lam /usr/share/ldap-account-manager
<Directory />
  Options FollowSymLinks
  AllowOverride All
  Require all granted
  DirectoryIndex index.html
</Directory>

<Directory /var/lib/ldap-account-manager/tmp>
  Options -Indexes
</Directory>

<Directory /var/lib/ldap-account-manager/tmp/internal>
  [ Lecture de 50 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter    ^R Lire fich.^V Remplacer  ^U Coller    ^I Justifier  ^_ Aller liene
```

Je vais ensuite enregistrer mon fichier avec Ctrl+O et puis Ctrl+X pour quitté.  
J'active ensuite l'hote virtuel avec la commande ***sudo a2ensite ldap-account-manager.conf***

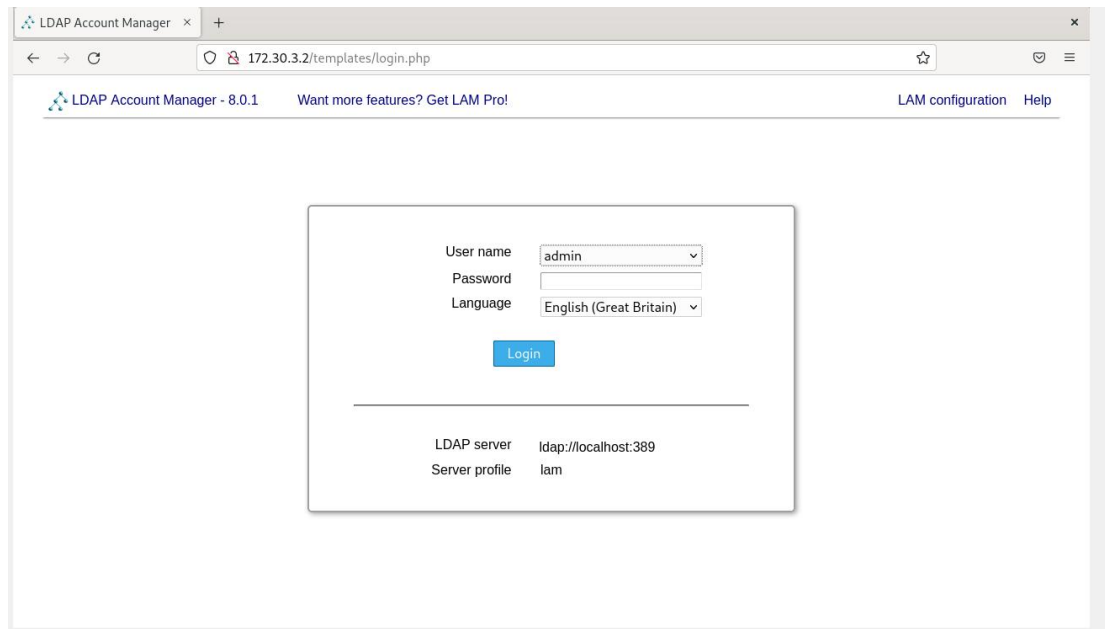
```
root@debian:~# sudo a2ensite ldap-account-manager.conf
Enabling site ldap-account-manager.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
```

Et pour finir, j'ai redémarré le service apache2

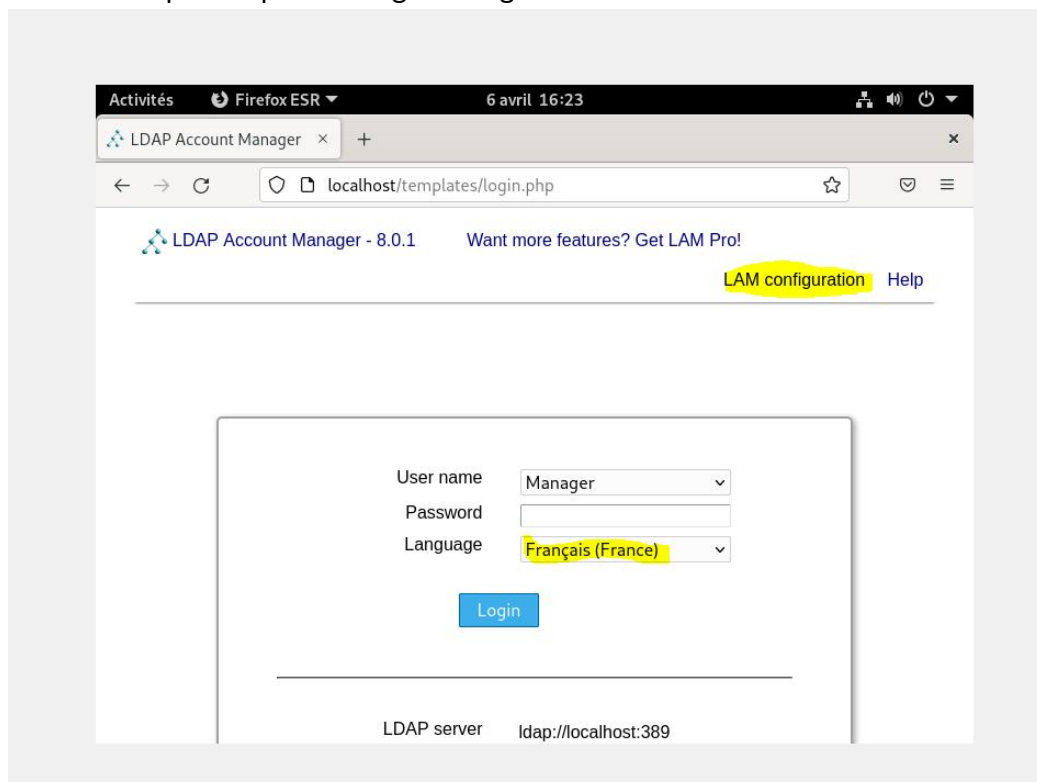
```
root@debian:~# sudo systemctl reload apache2
root@debian:~#
```

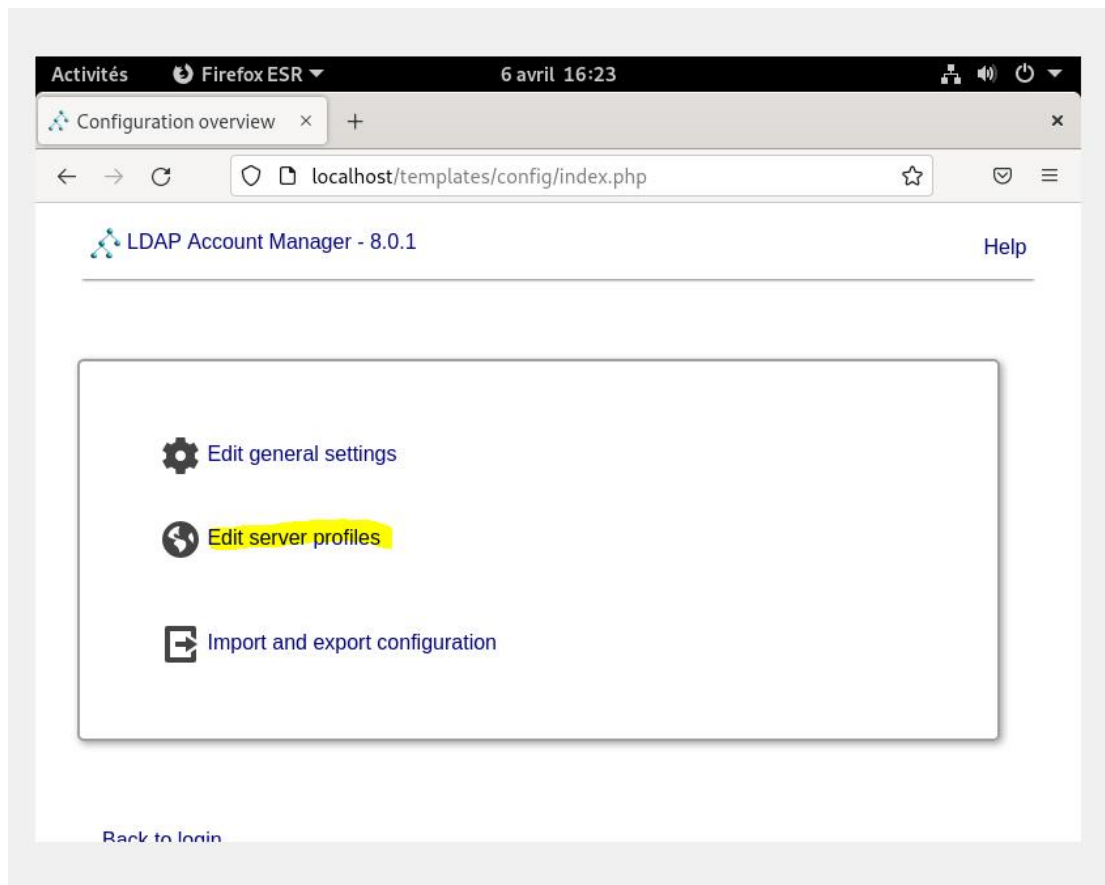
## Configuration LDAP:

Une fois l'installation terminée, j'ai pu accéder à l'interface de LDAP à l'aide de mon navigateur Web. Lorsque je saisi mon adresse IP, je tombe sur cette page de connexion



J'ai du commencé par configuré le profil du serveur. Pour cela, je me suis rendu dans **LAM Configuration**  
J'en ai aussi profité pour changé la langue de LDAP

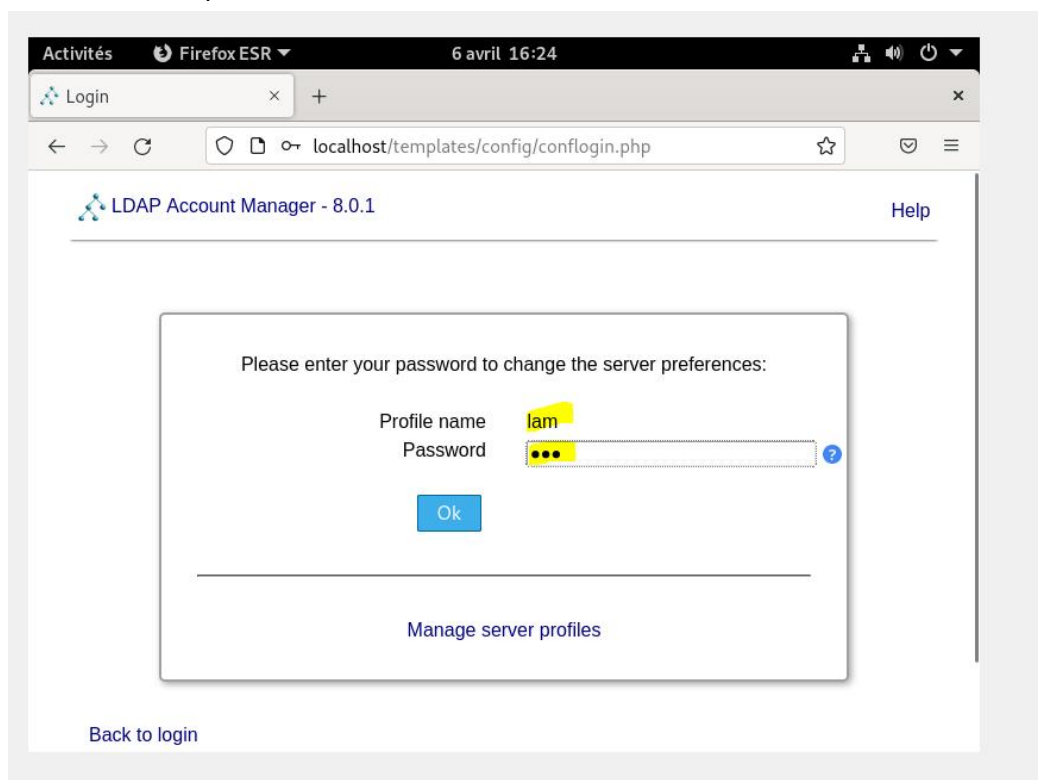




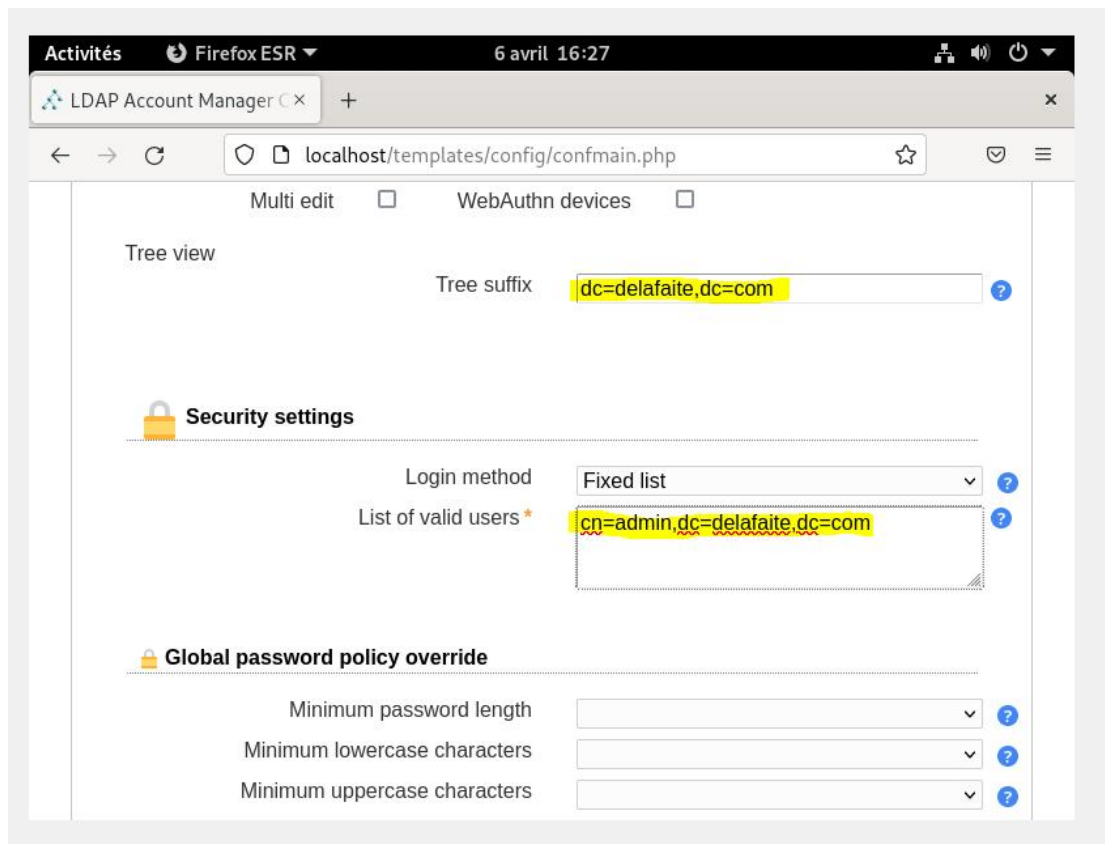
J'ai ensuite saisi le mot de passe du profil par défaut:

Profil par défaut: lam

Mot de passe: lam



J'ai ensuite remplacé le DN par défaut (dc=yourdomain, dc=org) par mon DN (dc=delafait,dc=com)



J'ai remplacé le mot de passe par défaut, pour plus de sécurité

Activités Firefox ESR 6 avril 16:29

LDAP Account Manager

localhost/templates/config/confmain.php

minimum password length

Minimum lowercase characters

Minimum uppercase characters

Minimum numeric characters

Minimum symbolic characters

**2-factor authentication**

Provider None

**Profile password**

New password

Reenter password

Save Cancel

Ensuite, j'ai fait exactement pareil que au-dessus j'ai remplacé le DN par défaut par mon DN

Activités Firefox ESR 6 avril 16:31

LDAP Account Manager

localhost/templates/config/conftypes.php

LDAP suffix \* ou=People,dc=delafait,dc=com

List attributes #uid,#givenName,#sn,#uidNumber,#gidNu

Custom label

Additional LDAP filter

Hidden

**Groups**

Group accounts (e.g. Unix and Samba)

LDAP suffix \* ou=group,dc=delafait,dc=com

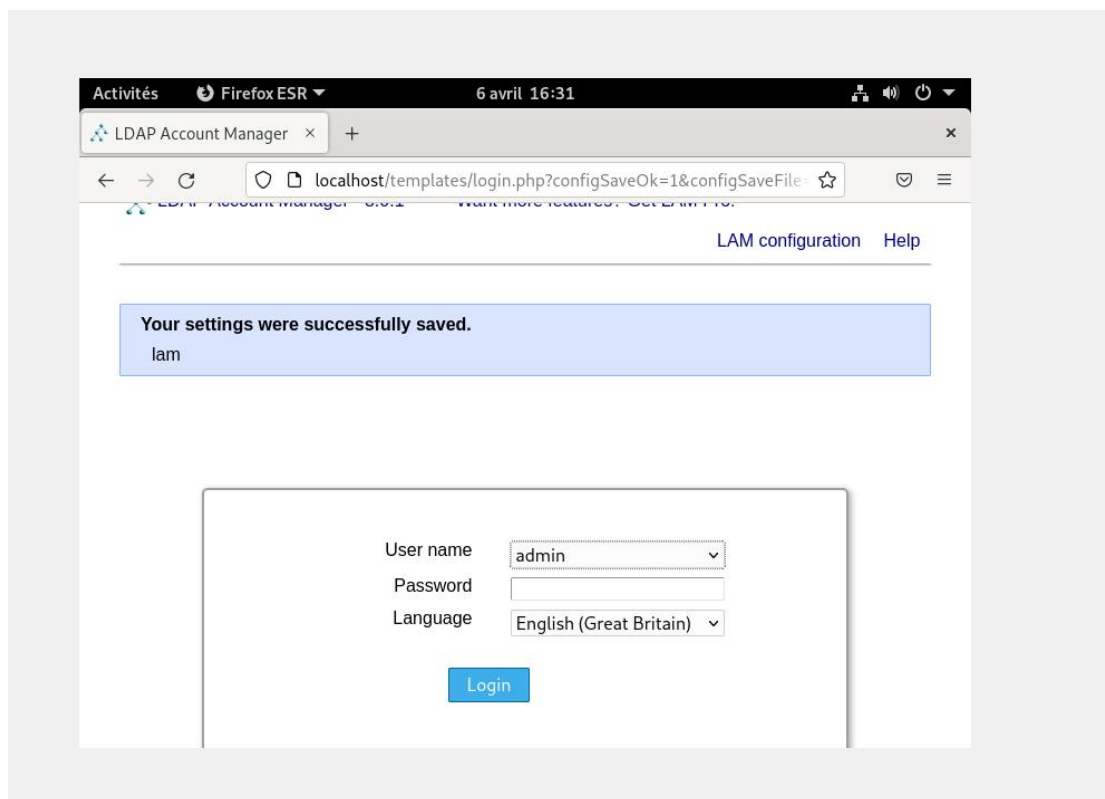
List attributes #cn,#gidNumber,#memberUID,#description

Custom label

Additional LDAP filter

Hidden

Maintenant que j'ai configuré cela, je vais pouvoir sauvegardé et me connecté





## Création Utilisateurs/Groupes:

Une fois connecté, j'ai commencé par créer un groupe Unix:

The screenshot shows the LDAP Account Manager interface for creating a group. The browser address bar shows the URL: 172.30.3.2/templates/account/edit.php?editKey=editContainer1680796064530774984117. The page title is 'LDAP Account Manager - 8.0.1 admin'. The group name is 'CrevetteGroupes', the GID number is '10000', and the description is 'Groupe de crevettes'. The RDN identifier is 'cn'. The suffix is 'group > delafate > com'. There are buttons for 'Save', 'Set password', and 'Back to group list'. A 'Group members' section has an 'Edit members' button.

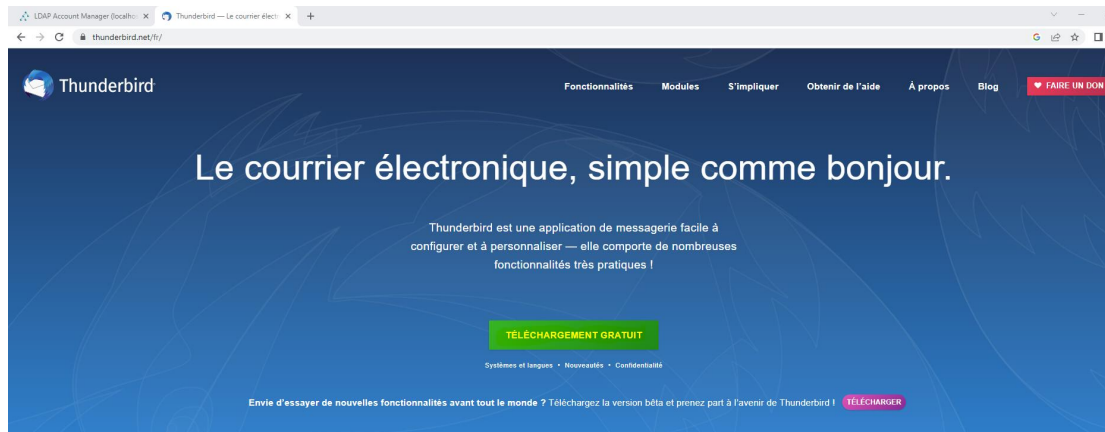
Une fois le groupe crée, j'ai créé deux utilisateurs que j'ai ajouté dans ce groupe

The first screenshot shows the user creation form for 'user1 user1'. The browser address bar shows the URL: 172.30.3.2/templates/account/edit.php?editKey=editContainer1680796156120454809447. The page title is 'LDAP Account Manager - 8.0.1 admin'. The user's first name is 'user1', last name is 'user1', and initials are 'U1'. The description is empty. The RDN identifier is 'cn'. The suffix is 'People > delafate > com'. There are buttons for 'Save', 'Set password', and 'Back to user list'. A 'Personal' tab is selected. A photo of a shrimp is shown with a 'Delete photo' button. The second screenshot shows the user creation form for 'User2 User2'. The browser address bar shows the URL: 172.30.3.2/templates/account/edit.php?type=user&DN=%3D%3DUser2%2C%3D%3DPeople%2C%3Ddelafate%2C%3Dcom%27. The page title is 'LDAP Account Manager - 8.0.1 admin'. The user's first name is 'User2', last name is 'User2', and initials are 'U2'. The description is empty. The RDN identifier is 'cn'. The suffix is 'People > delafate > com'. There are buttons for 'Sauvegarder', 'Définir le mot de passe', 'Supprimer', 'Réinitialiser les modifications', and 'Retour à la liste des utilisateurs'. A 'Personal' tab is selected. A photo of an avocado is shown with a 'Supprimer la photo' button. Arrows from the text above point to the 'Unix' tab in both screenshots.

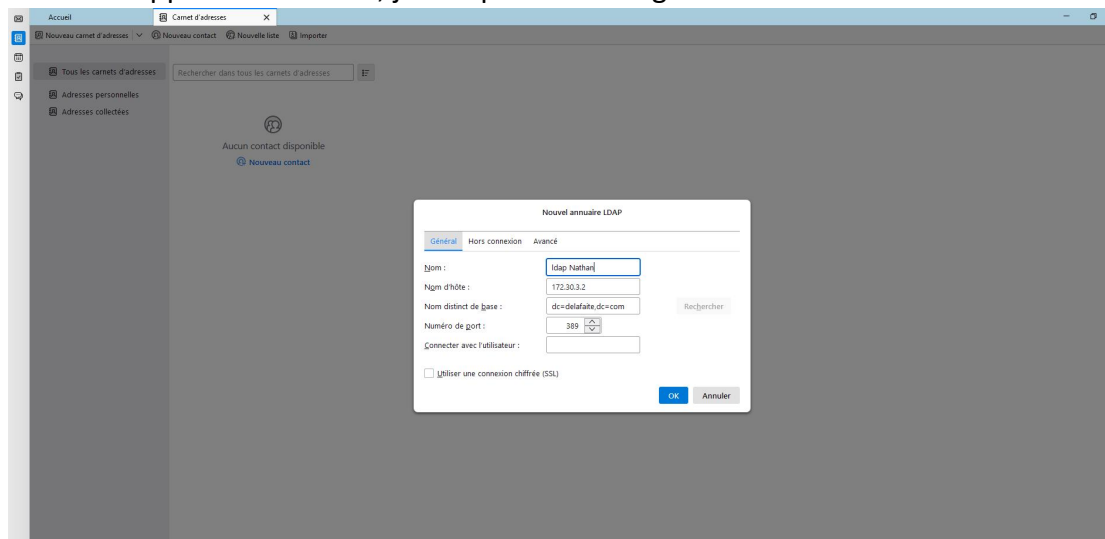
## ThunderBird:

Une fois que tout cela est fait, il ne restait plus qu'à tester si cela marchait. J'ai donc utilisé l'application «ThunderBird» qui est un logiciel de messagerie électronique gratuit et open source

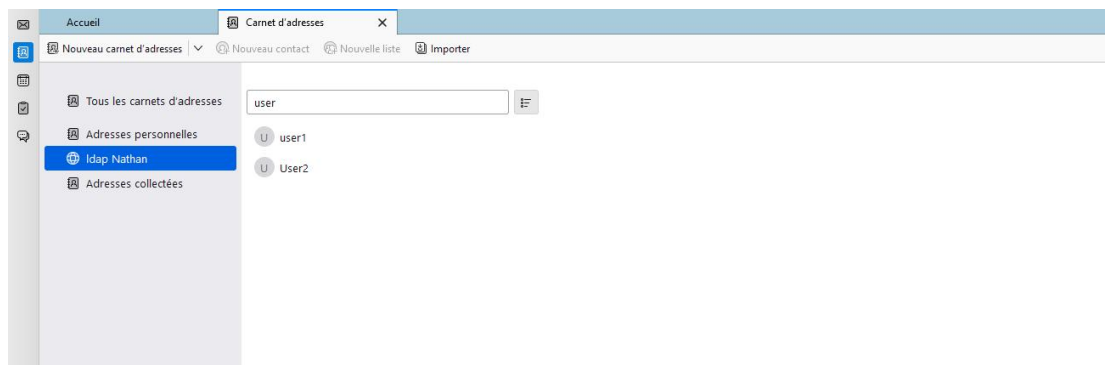
Je me suis donc servi de cette application pour réaliser ce test



Une fois l'application installée, je vais pouvoir configurer mon LDAP



Et pour finir, tester mes utilisateurs



## Sources:

### Installation LDAP:

<https://www.linuxbabe.com/debian/set-up-openldap-server-debian>

### Installation ThunderBird:

<https://www.thunderbird.net/fr/>