

Compte Rendu TP : Configuration LDAP + Unix

1. Introduction

Ce compte rendu présente les étapes de mise en place d'un serveur LDAP sur un système Unix/Linux et la configuration d'un client pour l'authentification centralisée.

2. Objectifs

- Comprendre le fonctionnement d'un annuaire LDAP
- Installer et configurer un serveur OpenLDAP
- Connecter un client Linux au serveur pour l'authentification des utilisateurs

3. Installation du Serveur LDAP

Mise à jour et installation des paquets :

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install slapd ldap-utils -y
```

```
unix@unix-VirtualBox:~$ sudo apt install slapd ldap-utils -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  linux-headers-5.15.0-67-generic linux-hwe-5.15-headers-5.15.0-67
  linux-image-5.15.0-67-generic linux-modules-5.15.0-67-generic
  linux-modules-extra-5.15.0-67-generic
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following additional packages will be installed:
```

Vérification du service :

sudo systemctl status slapd

```
unix@unix-VirtualBox:~$ sudo systemctl status slapd
● slapd.service - LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Access Protocol)
   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 Tue 2025-04-29 22:21:29 CET; 42s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Tasks: 3 (limit: 2244)
   Memory: 3.2M
    CGroup: /system.slice/slapd.service
            └─2386 /usr/sbin/slapd -h ldap:/// ldapi:/// -g openldap -u openldap

22:21:29 29 أفريل unix-VirtualBox systemd[1]: Starting LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Access Protocol).
22:21:29 29 أفريل unix-VirtualBox slapd[2379]: * Starting OpenLDAP slapd
22:21:29 29 أفريل unix-VirtualBox slapd[2385]: @(#) $OpenLDAP: slapd (Ubuntu) 2.4.49+dfsg-2ubuntu1.10~bpo202404.1~deb11u1; 20240429-000000
                Debian OpenLDAP Maintainer
22:21:29 29 أفريل unix-VirtualBox slapd[2386]: slapd starting
22:21:29 29 أفريل unix-VirtualBox slapd[2379]: ...done.
22:21:29 29 أفريل unix-VirtualBox systemd[1]: Started LSB: OpenLDAP standalone server (Lightweight Directory Access Protocol).
lines 1-18/18 (END)
```

Reconfiguration du serveur LDAP :

sudo dpkg-reconfigure slapd

```
Omitting slapd configuration as requested.
unix@unix-VirtualBox:~$ sudo dpkg-reconfigure slapd
Backing up /etc/ldap/slapd.d in /var/backups/slapd-2.4.49+dfsg-2ubuntu1.10...
done.
Moving old database directory to /var/backups:
- directory unknown... done.
Creating initial configuration... done.
Creating LDAP directory... done.
```

Paramètres à fournir :

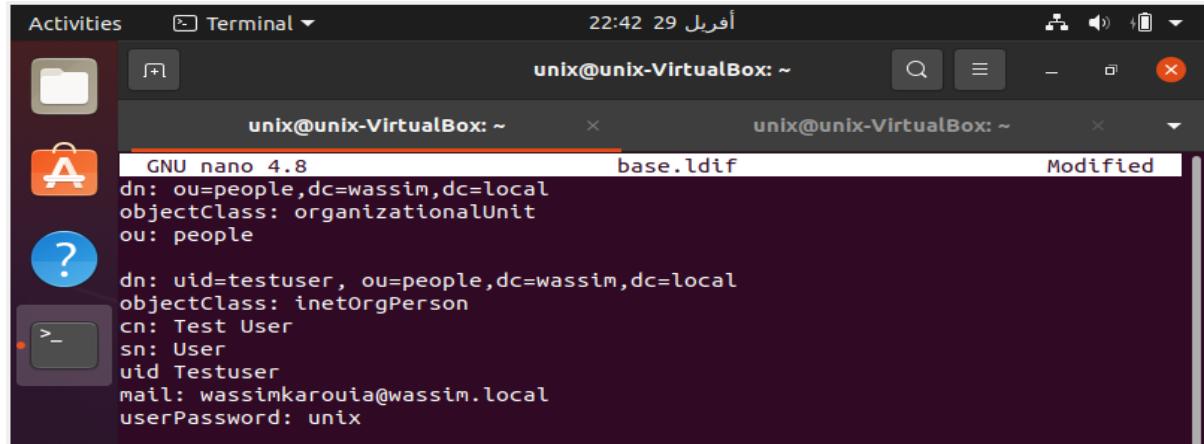
- Nom de domaine DNS : wassim.local
- Nom d'organisation : wassim
- Base DN : dc=wassim,dc=local
- Ne pas supprimer la base existante
- Démarrer le service slapd : Oui

4. Ajout d'un Utilisateur LDAP

Créer un fichier `add_user.ldif`, puis exécuter :

sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=wassim,dc=local -W -f base.ldif

```
unix@unix-VirtualBox:~$ sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=wassim,dc=local -W -f base.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=people,dc=wassim,dc=local"
ldap_add: Already exists (68)
```



```
unix@unix-VirtualBox: ~
GNU nano 4.8 base.ldif Modified
dn: ou=people,dc=wassim,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: people

dn: uid=testuser, ou=people,dc=wassim,dc=local
objectClass: inetOrgPerson
cn: Test User
sn: User
uid Testuser
mail: wassimkarouia@wassim.local
userPassword: unix
```

Vérifier que l'utilisateur a bien été ajouté :

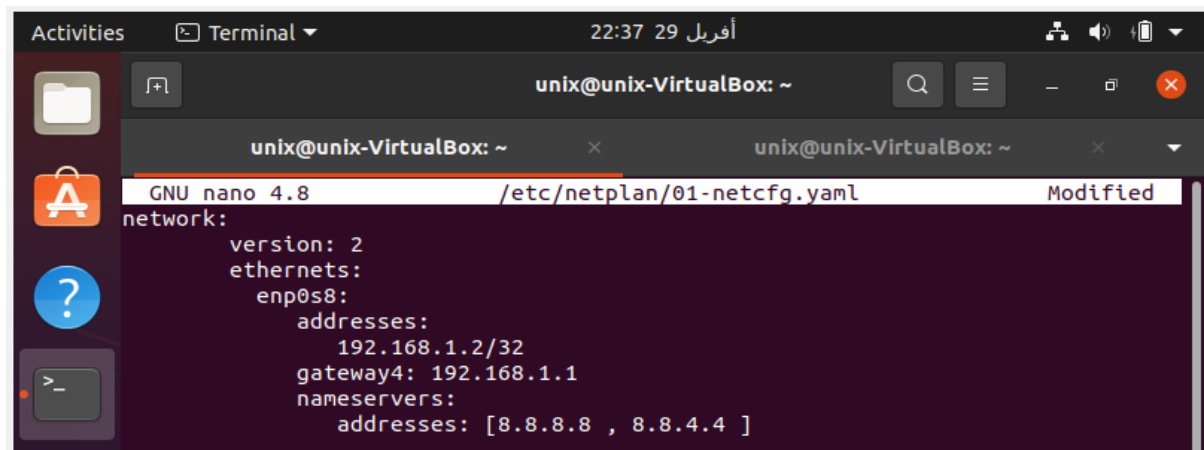
ldapsearch -x -b dc=isima,dc=local

```
unix@unix-VirtualBox:~$ sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=wassim,dc=local -W -f base.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=people,dc=wassim,dc=local"
ldap_add: Already exists (68)
```

5. Configuration Réseau (IP Fixe)

Éditer la configuration réseau avec netplan si besoin :

sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml



```
unix@unix-VirtualBox: ~
GNU nano 4.8 /etc/netplan/01-netcfg.yaml Modified
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp0s8:
      addresses:
        192.168.1.2/32
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8 , 8.8.4.4 ]
```

6. Configuration du Client LDAP

Installation des paquets nécessaires :

```
sudo apt update  
sudo apt install libnss-ldap libpam-ldap ldap-utils nscd -y
```

```
unix@unix-VirtualBox:~$ sudo apt install libnss-ldap libpam-ldap ldap-utils nscd -y  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
libnss-ldap is already the newest version (265-5ubuntu1).  
libpam-ldap is already the newest version (186-4ubuntu1).  
ldap-utils is already the newest version (2.4.49+dfsg-2ubuntu1.10).  
nscd is already the newest version (2.31-0ubuntu9.17).  
The following packages were automatically installed and are no longer required:  
  linux-headers-5.15.0-67-generic linux-hwe-5.15-headers-5.15.0-67
```

Réponses à fournir durant l'installation :

- URI du serveur LDAP : ldap://<adresse_ip_serveur>
- Base DN : dc=wassim,dc=local
- Version LDAP : 3
- Root login DN : cn=admin,dc=wassim,dc=local

7. Vérification côté Client

Tester la résolution de l'utilisateur LDAP :

```
getent passwd wassim
```

```
unix@unix-VirtualBox:~$ getent passwd wassim  
wassim:x:1001:1001:wassim,karouia,23607384,:/home/wassim:/bin/bash
```

8. Conclusion

Ce TP a permis d'installer et configurer un serveur LDAP avec Ubuntu et de le tester via un client Ubuntu configuré pour l'authentification centralisée.