

Filière WM 2024
Module : Administration linux avancée

Rapport global

Réalisé par
Yassine ELAARFAOUI

Encadré par :
Pr. Ahmed AMMAMOU

Année Universitaire : 2023/2024.

Filière WM 2024
Module : Administration linux avancée

Rapport TP2
Configuration du Serveur DHCP sous Linux

Réalisé par
Yassine ELAARFAOUI

Encadré par :
Pr. Ahmed AMMAMOU

Année Universitaire : 2023/2024.

Rapport TP2

Configuration du Serveur DHCP sous Linux

I. Introduction

Dans ce rapport, nous présentons la configuration d'un serveur DHCP sous Linux, en utilisant le protocole DHCP pour illustrer la distribution des adresses IP aux machines clientes

II. Fondements Théoriques

1. Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un protocole réseau de la couche application utilisé pour distribuer automatiquement les adresses IP à l'ensemble des machines dans un réseau, ainsi que pour fournir d'autres configurations supplémentaires aux clients, telles que la passerelle par défaut.

2. Avantages du DHCP

- **Automatisation** : Remplace la méthode manuelle fastidieuse par un processus automatisé.
- **Gestion Centralisée** : Un serveur central distribue les adresses IP aux machines clientes.
- **Réduction des Conflits** : Attribution d'adresses IP uniques et résolution des conflits potentiels.

III. Objectifs de Configuration

L'objectif de cette configuration est de mettre en place un serveur DHCP pour attribuer dynamiquement des adresses IP aux clients du réseau. Les objectifs spécifiques comprennent la définition d'une plage d'adresses IP, la spécification des paramètres réseau, et l'assurance d'une gestion efficace des adresses attribuées.

IV. Logiciels Utilisés

Le choix du logiciel ISC DHCP Server s'est fait en raison de sa réputation de fiabilité et de flexibilité reconnue dans le domaine. Ce logiciel, largement adopté dans les environnements Linux, se distingue par une configuration de serveur DHCP solide et adaptable, offrant ainsi une solution fiable et efficace pour répondre aux besoins de notre réseau..

V. Configuration du Serveur DHCP

1. Installation du Serveur DHCP

Le processus d'installation du serveur DHCP sous Linux a été effectué en utilisant les commandes standards du gestionnaire de paquets.

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo apt-get update
[sudo] password for yassineelaarfaoui:
Hit:1 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic InRelease
Hit:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease
Hit:3 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease
Hit:4 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease
Reading package lists... Done
```

```

yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo apt-get install isc-dhcp
-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libirs-export160 libiscfg-export160
Suggested packages:
  isc-dhcp-server-ldap policycoreutils
The following NEW packages will be installed:
  isc-dhcp-server libirs-export160 libiscfg-export160
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 318 not upgraded.
Need to get 508 kB of archives.
After this operation, 1,795 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 libiscfg-e
xport160 amd64 1:9.11.3+dfsg-1ubuntu1.18 [45.4 kB]
Get:2 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 libirs-expo

```

2. Configuration du Fichier dhcpd.conf

Le fichier de configuration principal, /etc/dhcp/dhcpd.conf, a été modifié pour définir le sous-réseau, la plage d'adresses, et d'autres paramètres. Cela garantit une attribution cohérente des adresses IP aux clients

```

yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo gedit /etc/dhcp/dhcpd.co
nf

```

3. Configurer le sous-réseau et les paramètres de location :

Ajoutez des directives de configuration pour définir votre réseau, la plage d'adresses IP à attribuer et d'autres options. Voici un exemple de configuration de base :

```

range 192.168.1.100 192.168.1.200;
    routers 192.168.1.1;
    domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

```

4. Configurer l'interface réseau :

Indiquez à DHCP sur quelle interface réseau il doit écouter. Ajoutez la ligne suivante dans le fichier /etc/default/isc-dhcp-server :

```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo gedit /etc/default/isc-dhcp-server

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
#       Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="enp0s3"
INTERFACESv6=""
```

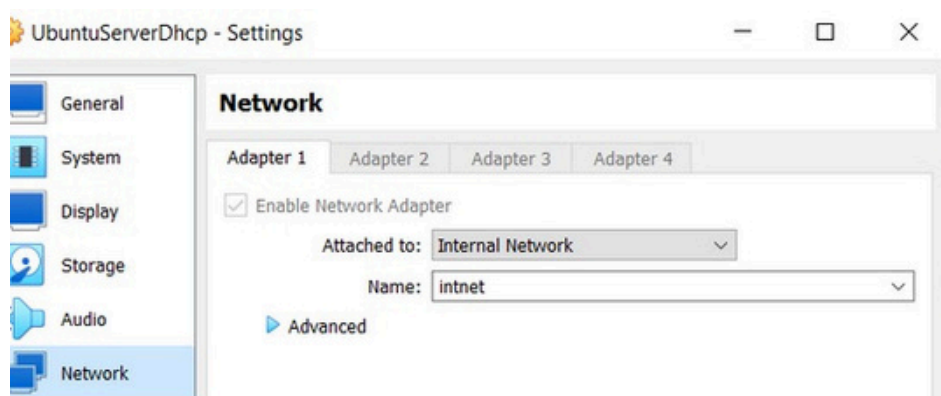
5. Redémarrer le serveur DHCP :

Après avoir effectué les modifications, redémarrez le service DHCP pour appliquer les changements.

```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo service isc-dhcp-server restart
```

6. Donnez l'adresse IP de l'interface réseau de la machine :

Pour que la commande passe d'abord, il faut d'abord changer de NAT à réseau interne



Exécution de la commande:


```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo ifconfig enp0s3 192.168.1.1
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::6a85:13c8:8273:4f30 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:9e:45:29 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 177 bytes 208474 (208.4 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 311 bytes 40115 (40.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
```

7. Démarrage du serveur DHCP

Mais s'il sert de serveur DHCP, ça ne fonctionne pas, donc on supprime la deuxième adresse DNS

```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vendor
   Active: failed (Result: exit-code) since Wed 2024-03-06 09:39:39 +01; 16min
   Docs: man:dhcpd(8)
   Process: 1489 ExecStart=/bin/sh -ec CONFIG_FILE=/etc/dhcp/dhcpd.conf;
   Main PID: 1489 (code=exited, status=1/FAILURE)

mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]: Not configured to li
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox systemd[1]: isc-dhcp-server.servi
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]:
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]: If you think you hav
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]: than a configuration
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]: bugs on either our w
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]: before submitting a
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]: process and the info
mar06 09:39:39 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[1489]:
```

```
GNU nano 2.9.3 /etc/dhcp/dh
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.100 192.168.1.200;
    option routers 192.168.1.1;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

Le serveur est démarré avec succès

```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ systemctl restart isc-dhcp-server
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vendor
   Active: active (running) since Wed 2024-03-06 10:46:55 +01; 2s ago
   Docs: man:dhcpd(8)
   Main PID: 3096 (dhcpd)
   Tasks: 1 (limit: 3842)
   CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
           └─3096 dhcpd -user dhcpd -group dhcpd -f -4 -pf /run/dhcp-server/dhc

mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox sh[3096]: PID file: /run/dhcp-ser
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[3096]: Wrote 0 leases to le
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox sh[3096]: Wrote 0 leases to lease
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[3096]: Listening on LPF/enp
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox sh[3096]: Listening on LPF/enp0s3
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox sh[3096]: Sending on LPF/enp0s3
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox sh[3096]: Sending on Socket/fal
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[3096]: Sending on LPF/enp
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[3096]: Sending on Socket/
mar06 10:46:55 yassineELAARFAOUI-VirtualBox dhcpd[3096]: Server starting serv
lines 1-19/19 (END)
```

8. Attribution réussie d'une adresse IP au client.

```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::6e89:e7e1:b0f6:b356 prefixlen 64 scopeid 0x20<linklocal>
    ether 08:00:27:6a:a3:c4 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 11 bytes 2490 (2.4 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 129 bytes 12114 (12.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 307 bytes 24786 (24.7 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 307 bytes 24786 (24.7 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

RAPPORT de TP3

Configuration d'un serveur DNS



Fait par : Yassine ELAARFAOUI
Encadré par : Ahmed AMAMOU

I. Introduction

Pendant cette séance de travaux pratiques, vous allez acquérir les compétences nécessaires pour mettre en place un serveur DNS (Domain Name System) sur un système Linux, spécifiquement pour le domaine eidia.uemf. Le DNS joue un rôle crucial sur Internet en convertissant les noms de domaine en adresses IP et inversement. Cette fonction de traduction est indispensable pour permettre aux utilisateurs d'accéder aux ressources en ligne en utilisant des noms conviviaux au lieu de se souvenir des adresses IP numériques.

II.Objectifs :

- Comprendre le fonctionnement du DNS.
- Installer et configurer un serveur DNS sous Linux (BIND).
- Configurer des zones de recherche directe et inverse pour le domaine eidia.uemf.
- Tester la résolution de noms.

Étape de Configuration du Serveur DNS

I. Installation de BIND

```
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo apt-get install bind9
[sudo] password for yassineelaarfaoui:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  bind9-host bind9utils dnsutils libbind9-160 libdns1100 libirs160 libisc169
  libisccc160 libisccfg160 liblwres160 python3-ply
Suggested packages:
  bind9-doc resolvconf rblcheck python-ply-doc
The following NEW packages will be installed:
  bind9 bind9utils python3-ply
The following packages will be upgraded:
  bind9-host dnsutils libbind9-160 libdns1100 libirs160 libisc169 libisccc160
  libisccfg160 liblwres160
9 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 309 not upgraded.
Need to get 660 kB/2,202 kB of archives.
After this operation, 3,567 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 python3-ply all 3.1
1-1 [46.6 kB]
Get:2 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 bind9utils
amd64 1:9.11.3+dfsg-1ubuntu1.18 [216 kB]
Get:3 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 bind9 amd64
1:9.11.3+dfsg-1ubuntu1.18 [398 kB]
Fetched 660 kB in 1s (702 kB/s)
Preconfiguring packages...
```

sudo apt-get install bind9" installe Bind9, un serveur DNS, sur Ubuntu ou Debian. Bind9 répond aux requêtes DNS, traduisant les noms de domaine en adresses IP. Après installation, il permet la configuration des zones DNS et des enregistrements de ressources pour la résolution DNS

II/III -Configuration du fichier de zones :

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano etc/bind/named.conf
.local
[edit]
```

```
zone "eidia.uemf" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/db.eidia.uemf";
};
```

IV -Configuration du fichier de zone pour eidia.uemf :

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/bind/db.eidia.
uemf
[sudo] password for yassineelaarfaoui:
Use "fg" to return to nano.

[1]+  Stopped                  sudo nano /etc/bind/db.eidia.uemf
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/bind/db.eidia.
uemf
```

```
GNU nano 2.9.3 /etc/bind/db.eidia.uemf Modified
$TTL 86400
@      IN      SOA      ns1.eidia.uemf. admin.ns1.eidia.uemf. (
                        2024031301      ; Serial
                        3600             ; Refresh
                        1800             ; Retry
                        604800           ; Expire
                        86400 )          ; Minimum TTL

@      IN      NS       ns1.eidia.uemf.
ns1    IN      A        192.168.1.1
client IN      A        192.168.1.20
www    IN      CNAME    ns1.eidia.uemf.
```

V -Configuration de la résolution inverse:

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano etc/bind/named.conf
```

```
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.192.168.1";  
};
```

IV -Configuration du fichier de zone inverse :

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/bind/db.192.168.1
```

```
$TTL 86400  
@      IN      SOA      ns1.eidia.uemf. admin.ns1.eidia.uemf. (  
        2024031301      ; Serial  
        3600             ; Refresh  
        1800             ; Retry  
        604800           ; Expire  
        86400 )          ; Minimum TTL  
  
@      IN      NS       ns1.eidia.uemf.  
1      IN      PTR      ns1.eidia.uemf.  
20     IN      PTR      client.eidia.uemf.  
www    IN      CNAME    ns1.eidia.uemf.
```

V -Configuration de la résolution inverse:

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano etc/bind/named.conf
```

```
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.192.168.1";  
};
```

IV -Configuration du fichier de zone inverse :

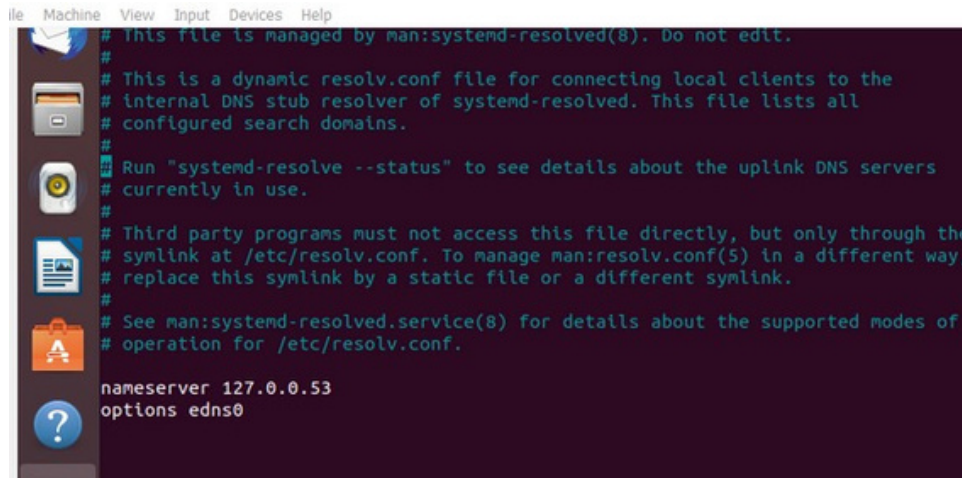
```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/bind/db.192.168.1
```

```
$TTL 86400  
@      IN      SOA      ns1.eidia.uemf. admin.ns1.eidia.uemf. (  
        2024031301      ; Serial  
        3600             ; Refresh  
        1800             ; Retry  
        604800           ; Expire  
        86400 )          ; Minimum TTL  
  
@      IN      NS       ns1.eidia.uemf.  
1      IN      PTR      ns1.eidia.uemf.  
20     IN      PTR      client.eidia.uemf.  
www    IN      CNAME    ns1.eidia.uemf.
```

IIV -Configuration du fichier resolv :

- Ouvrez le fichier de zone /etc/resolv.conf.
- Ajoutez les modifications suivantes :
- search eidia.uemf
- nameserver 192.168.1.1


```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/resolv.conf
```



```
# This file is managed by man:systemd-resolved(8). Do not edit.
#
# This is a dynamic resolv.conf file for connecting local clients to the
# internal DNS stub resolver of systemd-resolved. This file lists all
# configured search domains.
#
# Run "systemd-resolve --status" to see details about the uplink DNS servers
# currently in use.
#
# Third party programs must not access this file directly, but only through the
# symlink at /etc/resolv.conf. To manage man:resolv.conf(5) in a different way
# replace this symlink by a static file or a different symlink.
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for details about the supported modes of
# operation for /etc/resolv.conf.
nameserver 127.0.0.53
options edns0
```

IIIV -Vérification de la configuration :

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo named-checkconf /etc/bi  
nd/named.conf.local
```

```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo named-checkzone eidia.ue  
mf /etc/bind/db.eidia.uemf  
zone eidia.uemf/IN: loaded serial 2024031301
```

XI -Redémarrage du service BIND :

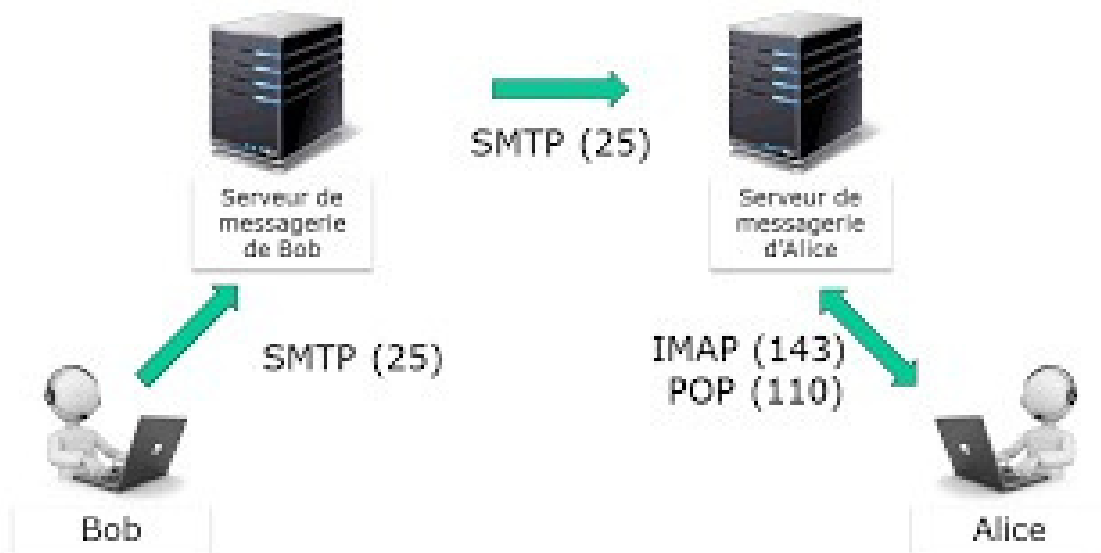
```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart bind9  
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$
```

X-Test de résolution DNS :

```
1.1/20 up  
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:/$ nslookup www.eidia.uemf  
Server: 192.168.1.1  
Address: 192.168.1.1#53  
  
www.eidia.uemf canonical name = ns1.eidia.uemf.  
Name: ns1.eidia.uemf  
Address: 192.168.1.1  
Show Applications  
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:/$ S
```

RAPPORT de TP4

Configuration de messagerie et postfix



Fait par : Yassine ELAARFAOUI
Encadré par : Ahmed AMAMOU

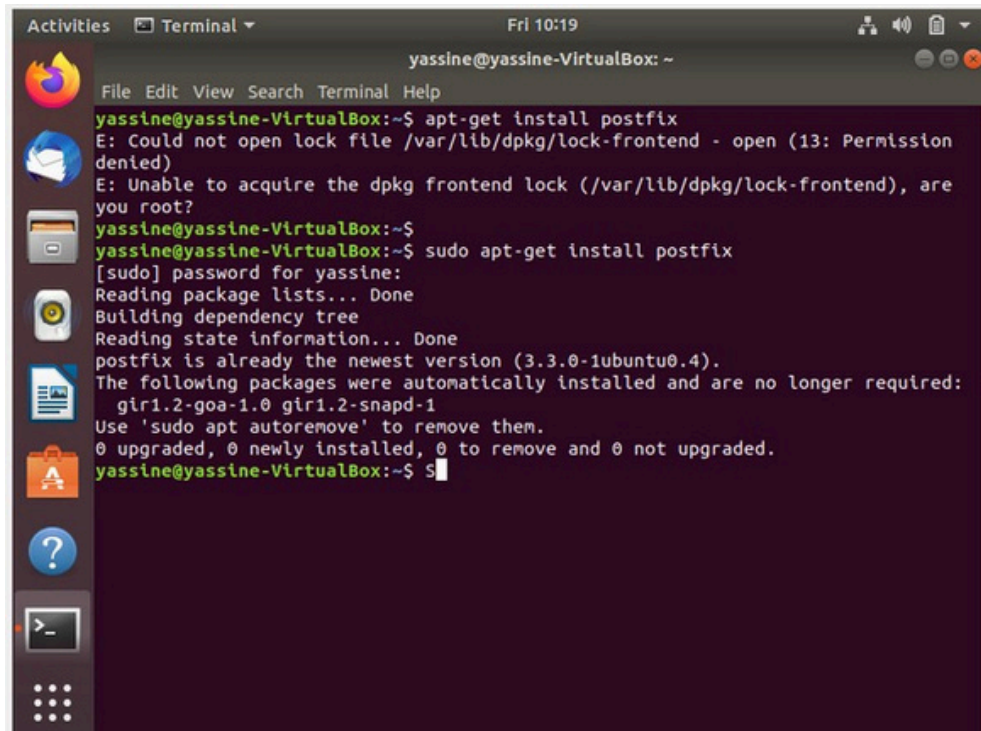
Introduction générale

Postfix est un agent de transfert de courriel (MTA) open-source qui est utilisé pour acheminer et livrer des emails. Il est réputé pour sa simplicité de configuration et sa sécurité. Dans ce tutoriel, nous allons voir comment installer et configurer Postfix sur un système Linux, par exemple, une distribution basée sur Debian comme Ubuntu

Objectifs :

- Installer et configurer Postfix sur leur serveur Linux.
- Assurer la sécurité et le bon fonctionnement de leur serveur de mails.
- Dépanner et résoudre les problèmes liés à Postfix.

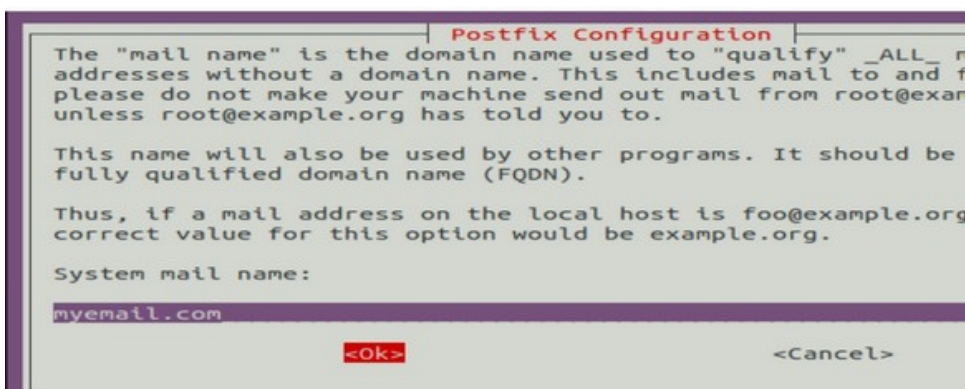
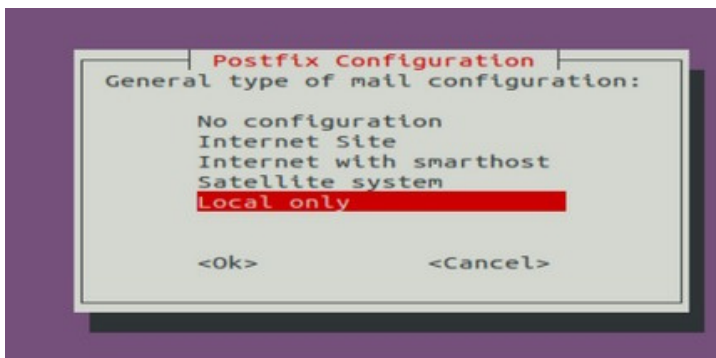
1. Installation du serveur de messagerie "POSTFIX" :



A terminal window titled "yassine@yassine-VirtualBox: ~" showing the installation of postfix. The user first runs `apt-get install postfix`, which fails with a permission error. Then, they run `sudo apt-get install postfix`, which succeeds. The terminal output shows that postfix is already the newest version (3.3.0-1ubuntu0.4) and lists some automatically installed packages that are no longer required.

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ apt-get install postfix
E: Could not open lock file /var/lib/dpkg/lock-frontent - open (13: Permission
denied)
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontent), are
you root?
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo apt-get install postfix
[sudo] password for yassine:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
postfix is already the newest version (3.3.0-1ubuntu0.4).
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  gir1.2-goa-1.0 gir1.2-snapd-1
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
yassine@yassine-VirtualBox:~$
```

2-Configuration du serveur:



3. Ajout de mon domaine name dans le fichier /etc/postfix/main.cf

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/postfix/main.cf
yassine@yassine-VirtualBox:~$
```

```
GNU nano 2.9.3 /etc/postfix/main.cf Modified

smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_use_tls=yes
smtpd_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtpd_scache
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

# See /usr/share/doc/postfix/TLS_README.gz in the postfix-doc package for
# information on enabling SSL in the smtp client.

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_u$
myhostname = yassine-VirtualBox.uemf.ma
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
mydestination = yassine-VirtualBox.uemf.ma, yassine-VirtualBox, localhost.local$
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = +
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
mydomain=myemail.com
```

4. Installer mailutils:

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo apt-get install mailutils
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  gir1.2-goa-1.0 gir1.2-snapd-1
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following additional packages will be installed:
  libgsasl7 libkyotocabinet16v5 libmailutils5 libmysqlclient20 libntlm0
  mailutils-common
Suggested packages:
  mailutils-mh mailutils-doc
The following NEW packages will be installed:
  libgsasl7 libkyotocabinet16v5 libmailutils5 libmysqlclient20 libntlm0
  mailutils mailutils-common
0 upgraded, 7 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 2,020 kB of archives.
After this operation, 10.7 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 libntlm0
0 amd64 1.4-8ubuntu0.1 [14.3 kB]
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 libgsasl7 amd64
1.8.0-8ubuntu3 [118 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 libkyotocabinet
16v5 amd64 1.2.76-4.2 [202 kB]
```

5-Ajout des utilisateurs pour tester le fonctionnement de notre serveur de ma

5-Ajout des utilisateurs pour tester le fonctionnement de notre serveur de ma

Add user11:

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo useradd user11
yassine@yassine-VirtualBox:~$ passwd user11
passwd: You may not view or modify password information for user11.
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo passwd user11
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo mkdir /home/user11
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo chown -R user11:09012002 /home/user11
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo chmod 755 /home/user11
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo chmod 755 /home
yassine@yassine-VirtualBox:~$ ls -ld /home/user11/mail
ls: cannot access '/home/user11/mail': No such file or directory
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo ls -ld /home/user11/mail
ls: cannot access '/home/user11/mail': No such file or directory
yassine@yassine-VirtualBox:~$ ls
Desktop  examples.desktop  Music      Public      Videos
Downloads  kube-cluster      Pictures   Templates
yassine@yassine-VirtualBox:~$ cd Downloads
yassine@yassine-VirtualBox:~/Downloads$ sudo ls -ld /home/user11/mail
```

Add user22:

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo useradd user22
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo passwd user22
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

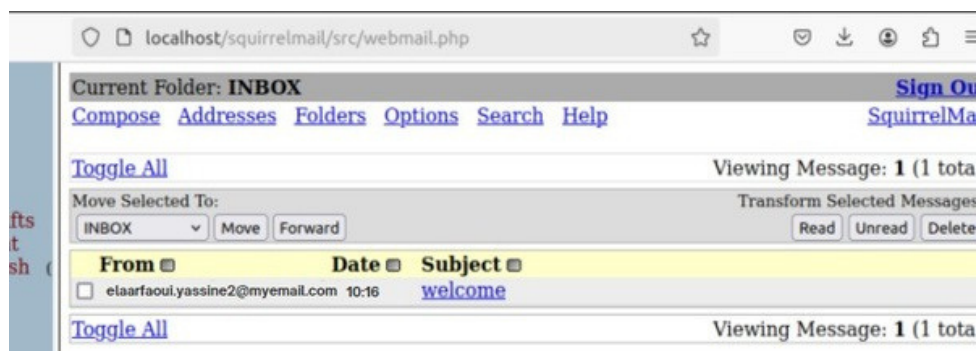
6. Installer dovecot mail server:

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ sudo apt-get install dovecot-core dovecot-imapd dovecot-pop3d
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
dovecot-core is already the newest version (1:2.2.33.2-1ubuntu4.8).
dovecot-core set to manually installed.
dovecot-imapd is already the newest version (1:2.2.33.2-1ubuntu4.8).
dovecot-pop3d is already the newest version (1:2.2.33.2-1ubuntu4.8).
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  gir1.2-goa-1.0 gir1.2-snapd-1
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
```

7.Test

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ mail user11
Cc: welcome
Subject: demande de stage
hello yassine
```

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ su user11
Password:
$ mail
Cannot open mailbox /var/mail/user11: Permission denied
No mail for user11
$ sudo mail
```



7.Test(user22)

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ su user22
Password:
$ sudo mail
[sudo] password for user22:
```

```
yassine@yassine-VirtualBox:~$ mail user22
Cc: welcome user2
Subject: hi user
```

