

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
.local
[edit]
```

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

IV -Configuration du fichier de zone inverse :

```
[edit] password for yassineelaarfaoui
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 :

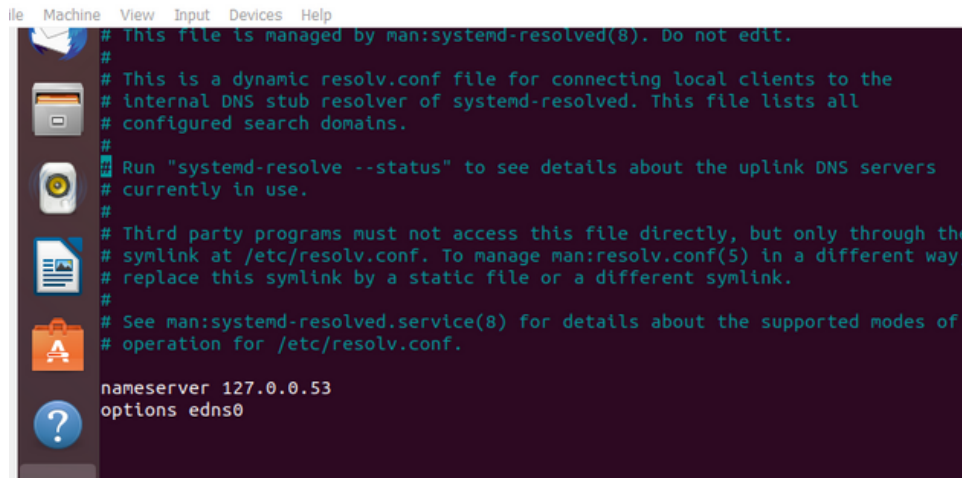
```
yassineelaarfaoui@yassineELARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/bind/db.192.168.1
```

```
$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.
```

IIIV -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@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/resolv.conf
```



```
file Machine View Input Devices Help
# 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@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:~$ sudo named-checkconf /etc/bi  
nd/named.conf.local
```

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

X-Test de résolution DNS :

```
1.1/20 up  
yassineelaarfaoui@yassineELAARFAOUI-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@yassineELAARFAOUI-VirtualBox:/$ S
```