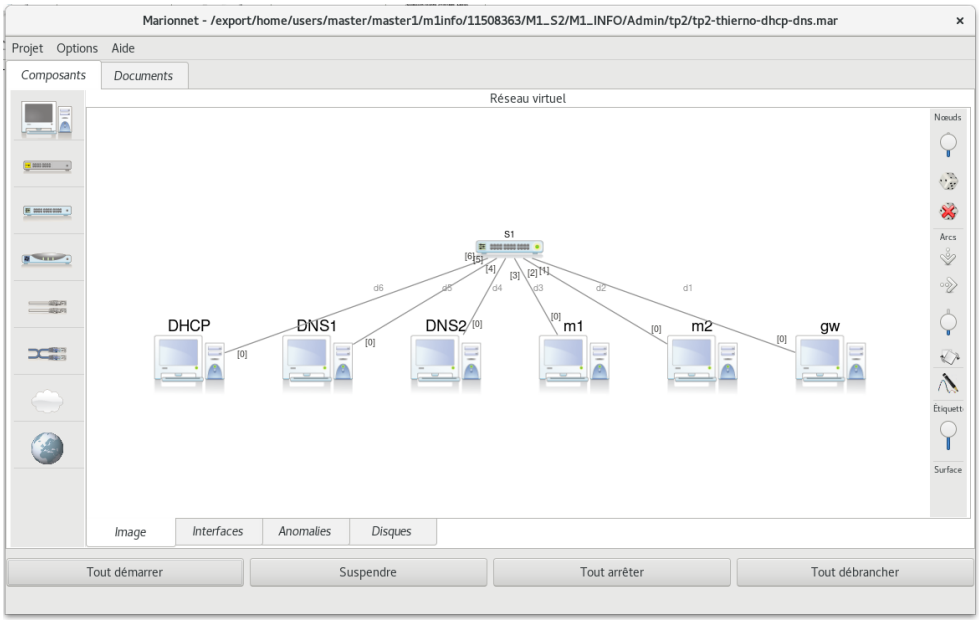
Master 1 Informatique

Années académiques : 2019 – 2020

RAPPORT TRAVAUX PRATIQUES N° 2

ADMINISTRATION SYSTÈME



Thierno DIALLO 11508363

Professeur : Mamadou SOW

99 Avenue Jean Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse

Sommaire

1 Conception du réseau

Le réseau est composé de 6 machines (virtuelles).

Paramètres du réseaux

Les adresses IP sont de la plages d'adresses ip privées de la classe C avec un netmask 255.225.255.0

Nom	Adresse IP
Serveur DHCP	192.168.20.1
Serveur DNS1	192.168.20.2
Serveur DNS2	192.168.20.3
La passerelle GW	192.168.0.254
m1	
m2	

Démarrage du réseau et configuration des trois serveurs et la machine passerelle

1. **Serveur DHCP**

   modification du fichier interfaces et activation de eth0

2. Serveur DNS1

modification du fichier interfaces et activation de eth0

3. Serveur DNS2

modification du fichier interfaces et activation de eth0

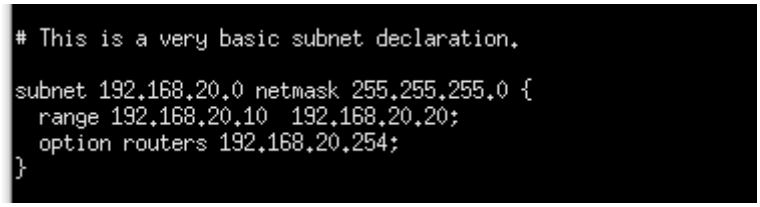
4. **La passerelle gw**

modification du fichier interfaces et activation de eth0

2 Mise en place d'un service DHCP

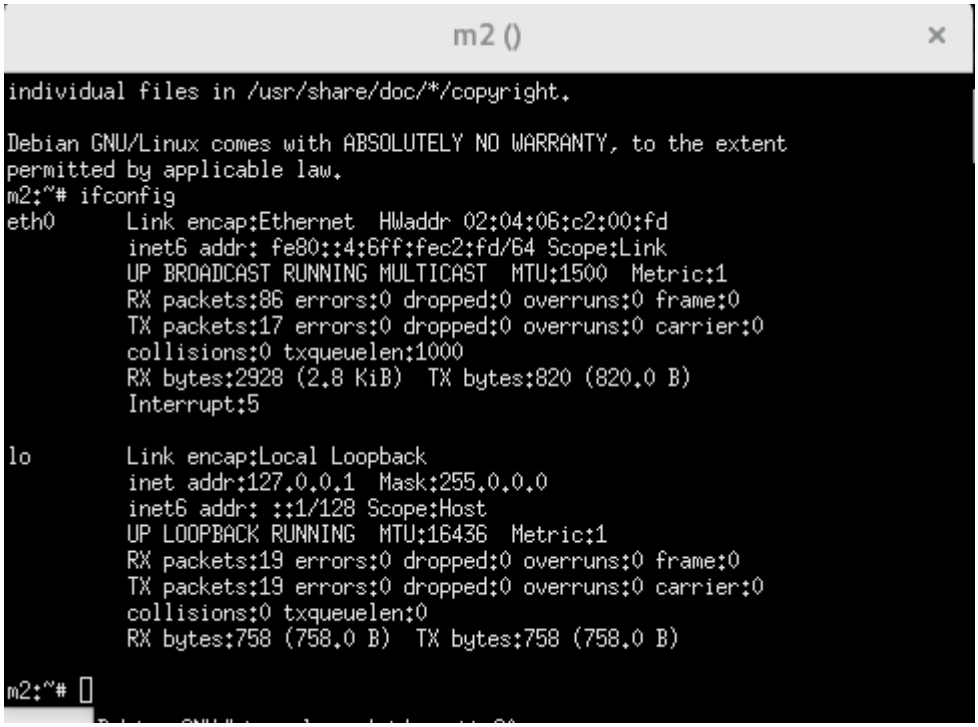
Configuration sur la machine DHCP le fichier ***/etc/dhcp3/dhcpd.conf*** pour l'adapter a notre réseau

Configuration pour la plage dynamique



Configuration statique pour la machine m 2

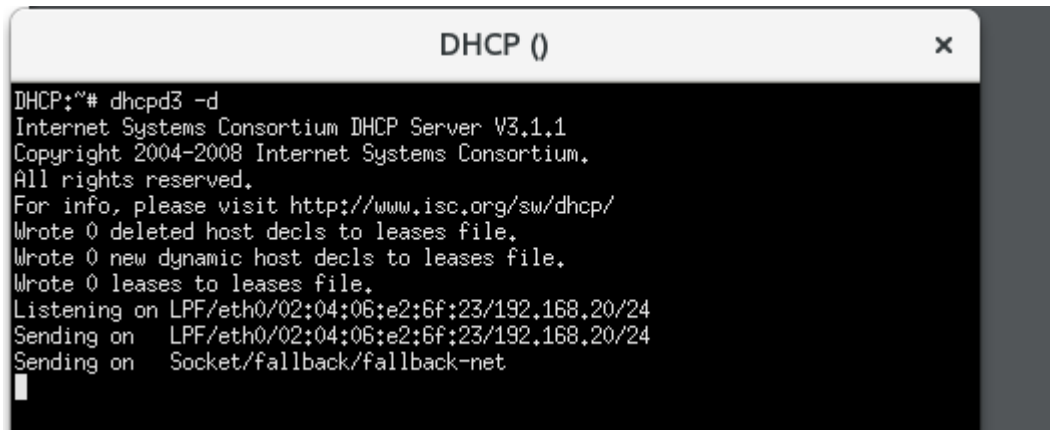
affichage de l'adresse physique de la machine m2



modification du fichier ***/etc/dhcp3/dhcpd.conf***

Test pour le serveur DHCP

On test avec la commande dhcpd3 -d pour déboguer le fichier



on demare le serveur DHCP avec la commande */etc/init.d/dhcp3-serveur* start

on active eth0 de la machine m1 avec la commande *ifup* et on vérifie avec la commande *ifconfig* si le serveur DHCP a bien attribué une adresse Ip.

Sur la capture d'écran on voit le serveur DHCP a attribue la première adresse de la plage a la machine m1.

on active eth0 de la machine m2 avec la commande *ifup* et on vérifie avec la commande *ifconfig* si le serveur DHCP a bien attribué une adresse Ip.

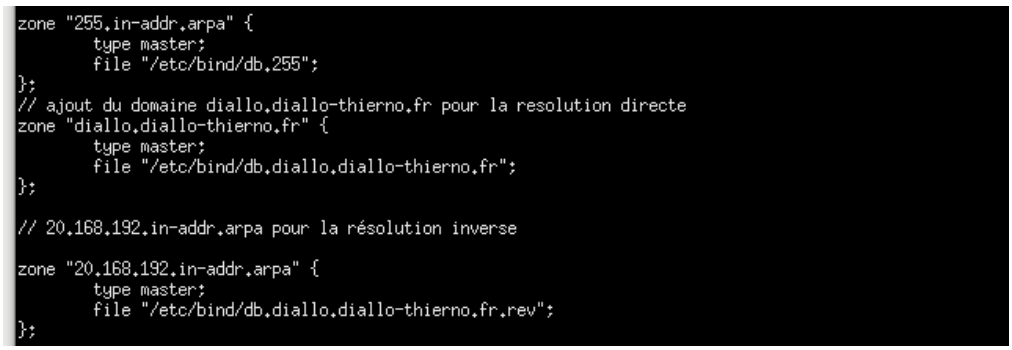
Le serveur DHCP a attribue l'adresse Ip fixe définie au préalable sur le fichier de configuration a la machine m 2.

3 Mise en place du service DNS

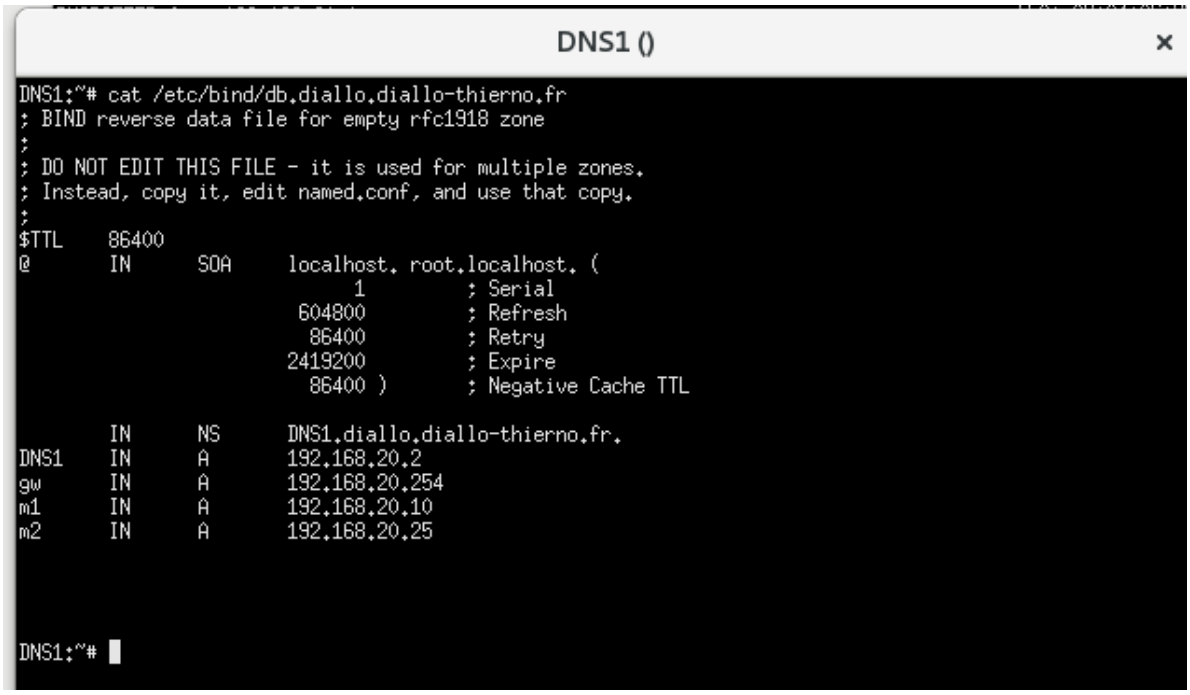
Le serveur DNS1 est le serveur primaire de la zone

Configuration sur le serveur DNS1

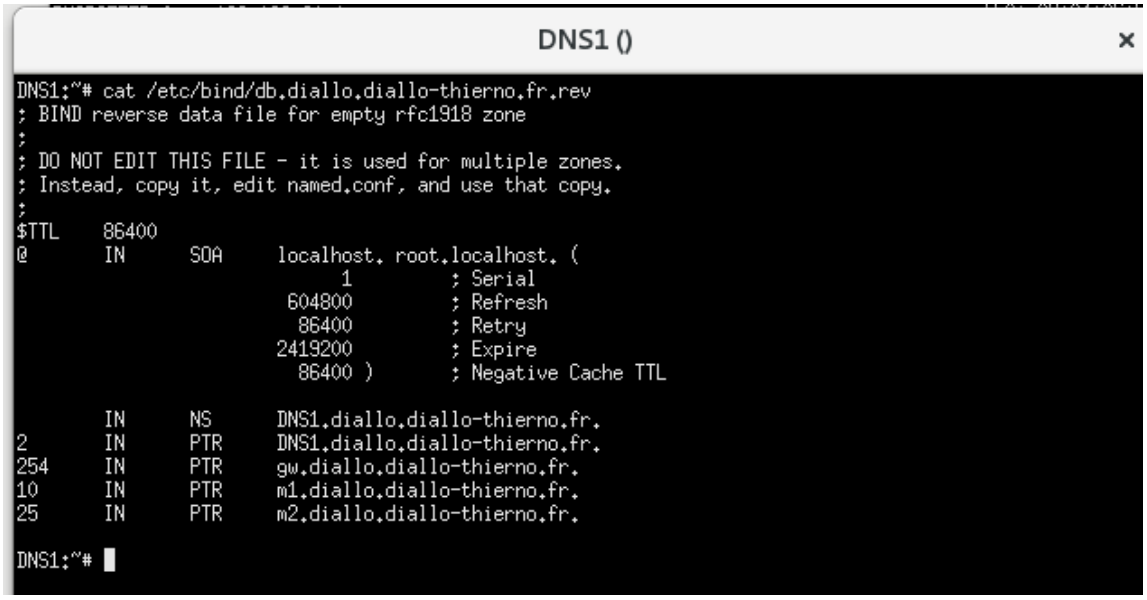
1. ajout des deux zone sur le fichier ***/etc/bind/named.conf*** pour la résolution directe et inverse



2. création sur le serveur DNS1 le fichier ***/etc/bind/db.diallo.diallo-thierno.fr*** *p*our la gestion de la zone directe.



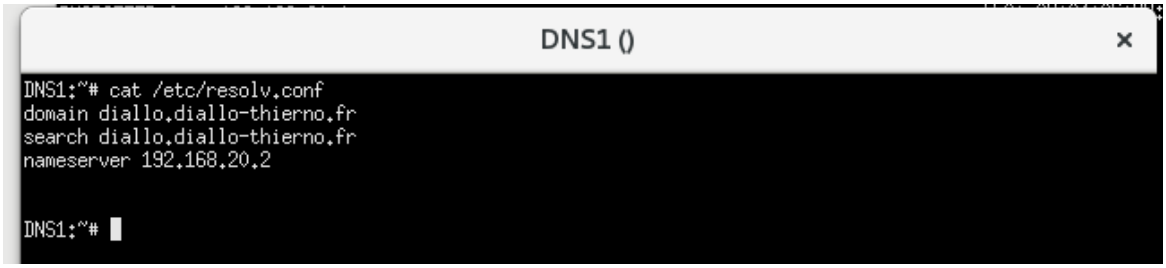
3. création sur le serveur DNS1 le fichier ***/etc/bind/db.diallo.diallo-thierno.fr.rev*** *p*our la gestion de la zone reverse.



4. On lance le service DNS avec la commande **/etc/init.d/bind9 start**

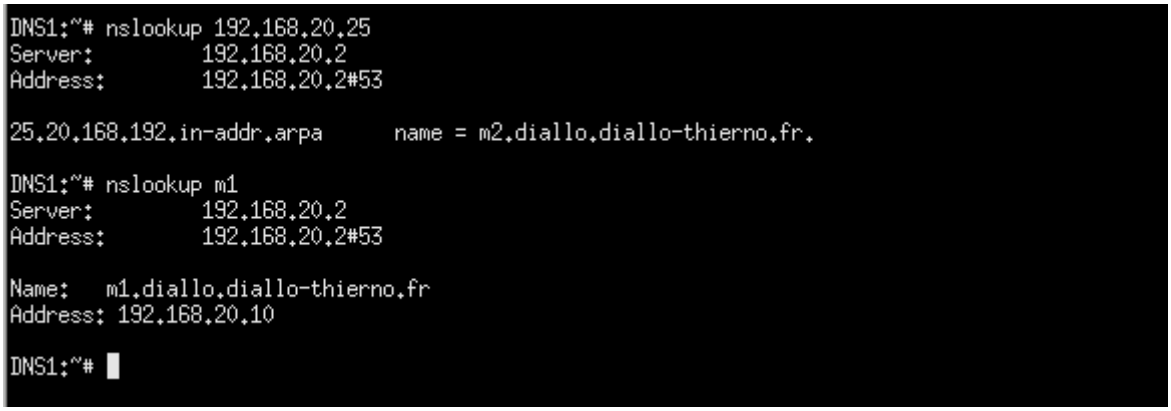
   pour la capture d'écran c'est une redémarrage car le service était déjà lancé

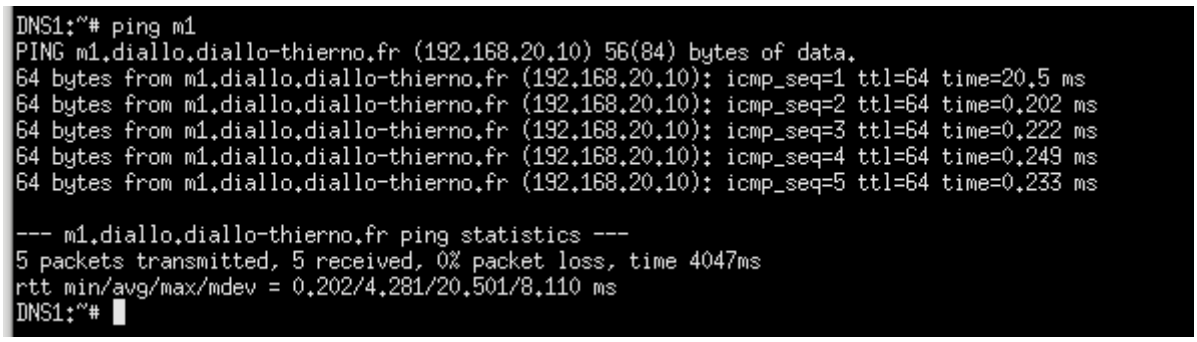
5. On modifie le fichier ***/etc/resolv.conf*** de DNS1 pour que le domaine internet et de recherche soit ***diallo.diallo-thierno.fr*** et le serveur de nom sa propre adresse.



Test de fonctionnement du service DNS

On test le service avec les commandes ping et *nslookup*



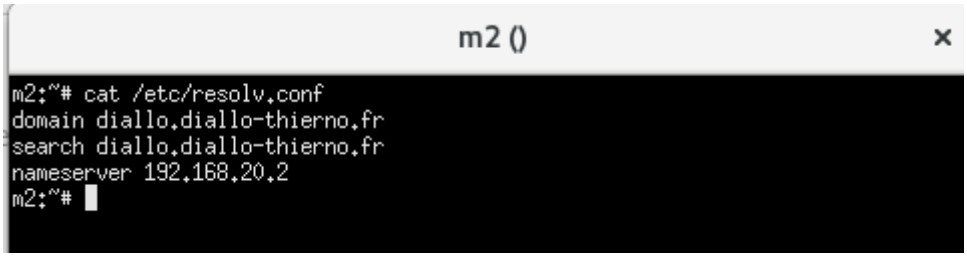


Pour que m1 puisse communiquer directement avec m 2 il faut :

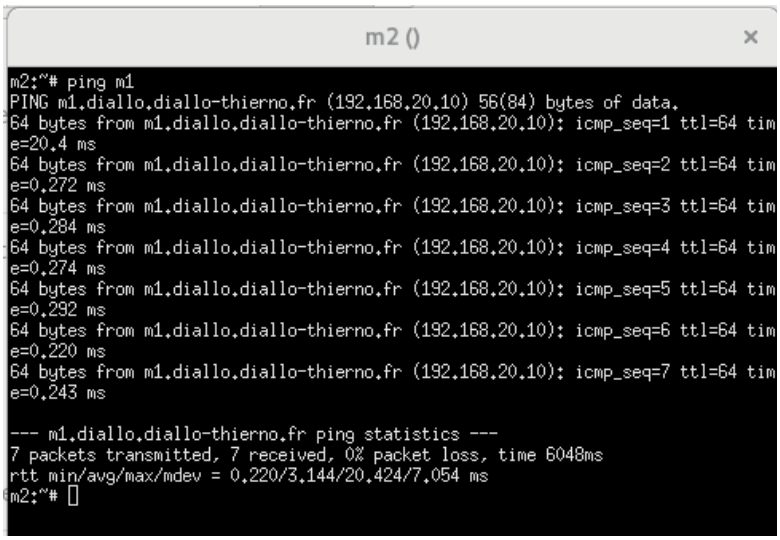
- On ajoute sur le serveur DHCP le nom du domaine et l'adresse du serveur de noms

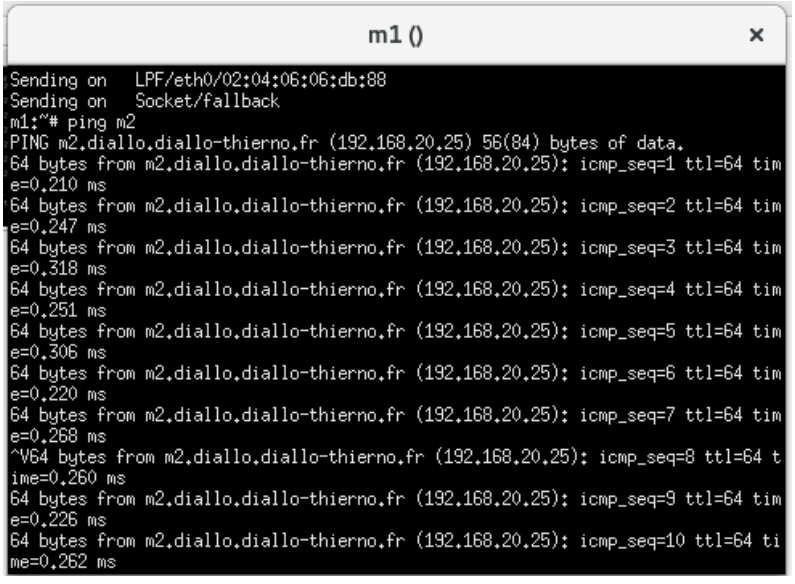
- On redémarre le serveur DHCP et on désactive eth0 sur les machines m1 et m 2 ensuite on les activent pour qu'elles prennent en compte des modifications sur le domaine de recherche.

- Ainsi le fichier ***/etc/resovl.conf*** s'est met automatiquement a jour sur les machines m1 et m 2



En fin les pings de m1 vers m 2 et m 2 vers m1

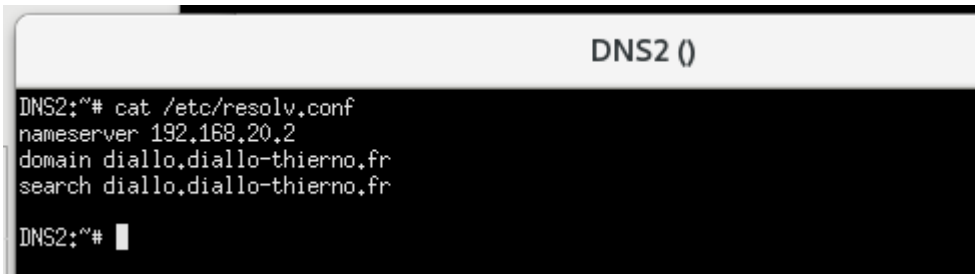




Configuration sur le serveur DNS2

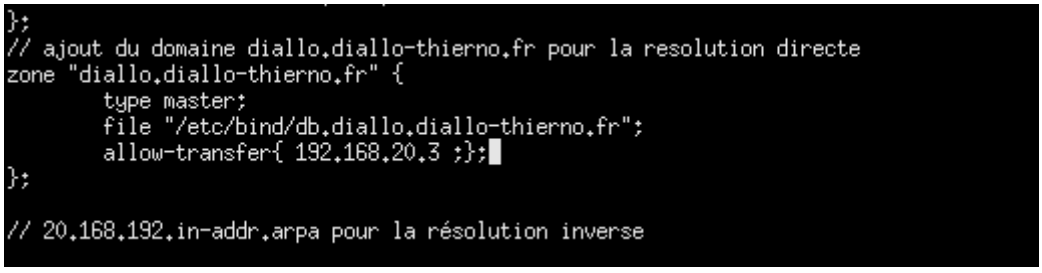
– le serveur DNS2 est le serveur secondaire

1. On configure le fichier ***/etc/resol.conf*** pour la résolution de noms

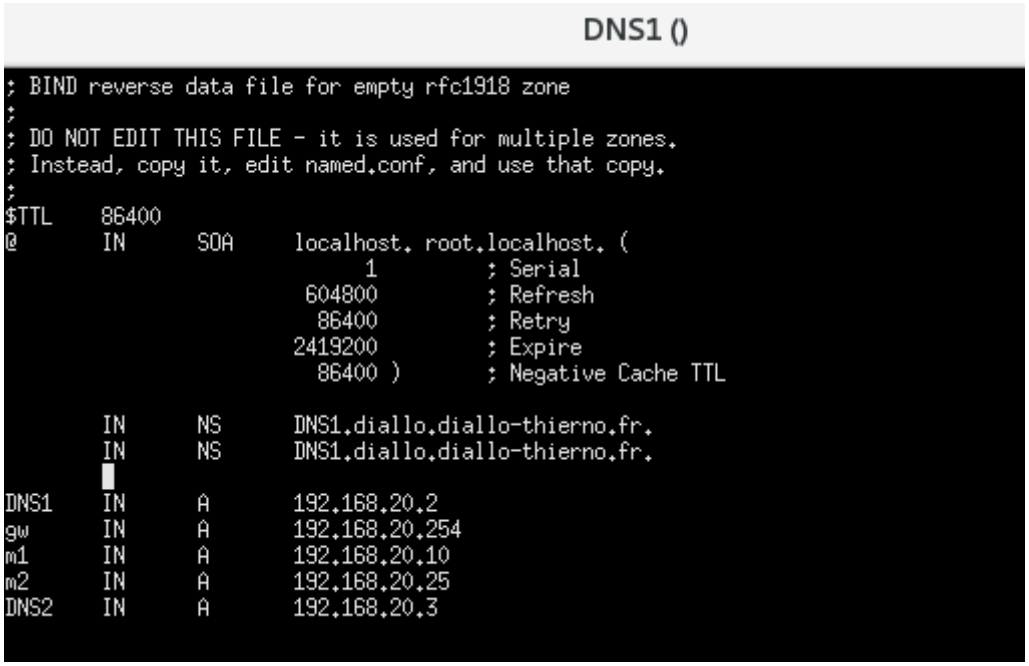


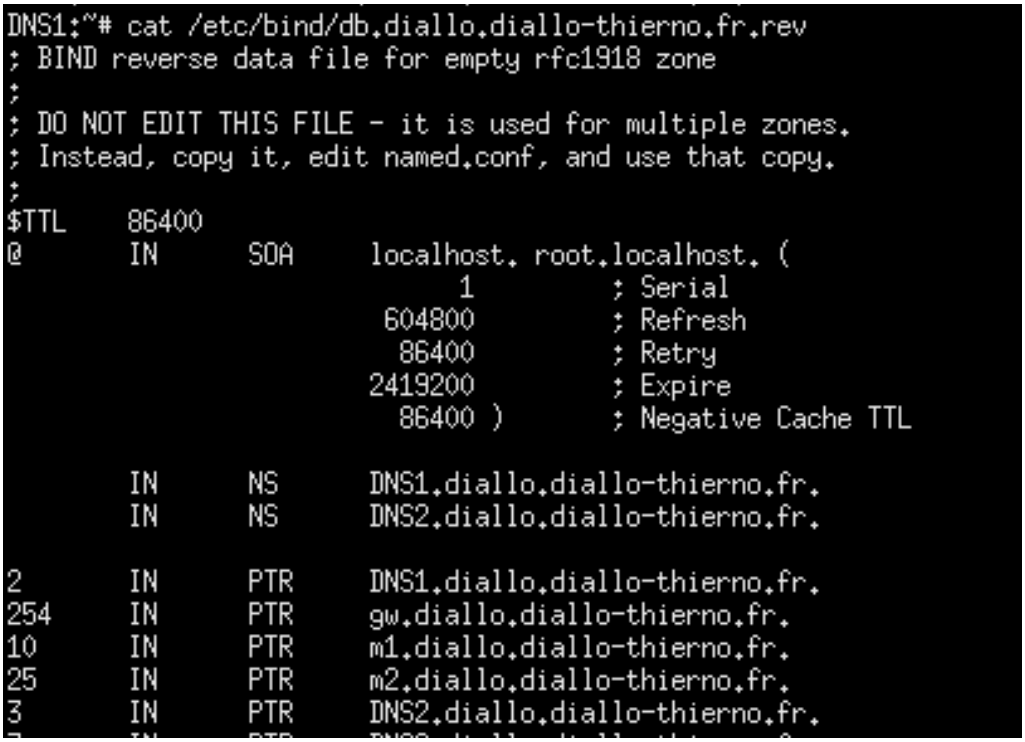
2. On ajoute le serveur DNS2 dans les table de DNS1 et on vérifie avec la commande nslookup

3. Sur DNS1 on autorise le transfert de zones vers ns2 en éditant le fichier ***/etc/bind/named.conf*** et en ajoutant la ligne allow-transfer { 192.168.20.3;};

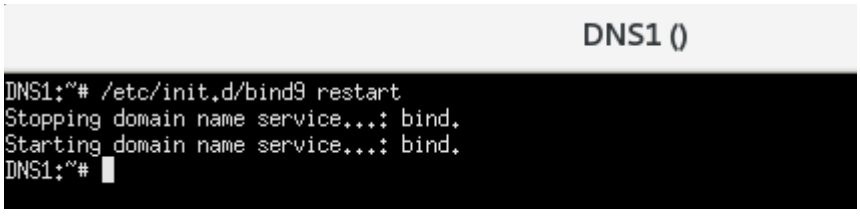


4. On ajoute dans la zone directe et la zone reverse de DNS1, un enregistrement de type NS pointant sur diallo.diallo-thierno.fr





5. On relance le service DNS sur DNS1 pour prendre en compte les modifications avec la commande */etc/init.d/bind9 restart*



6. Sur DNS2 on édite le fichier **/etc/bind/named.conf**

```
// root-delegation-only exclude { "DE"; "MUSEUM"; };
zone "diallo.diallo-thierno.fr"{
        type slave;
        file "/etc/bind/db.diallo.diallo-thierno.fr";
        masters { 192.168.20.2; };
};

zone "20.168.192.in-addr.arpa" {
        type slave;
        file "/etc/bind/db.diallo.diallo-thierno.fr";
        masters { 192.168.20.2; };
};

include "/etc/bind/named.conf.local";
```

```
DNS2:~# /etc/init.d/bind9 start
Starting domain name service...: bind.
DNS2:~# cd /etc/bind
DNS2:/etc/bind# ls
db.0    db.255                    db.empty  db.root     named.conf.local    rndc.key
db.127  db.diallo.diallo-thierno.fr  db.local  named.conf  named.conf.options  zones.rfc1918
DNS2:/etc/bind#
```

7. On démarre le service DNS du serveur DNS2 par la commande /etc/init.d/bind9 start et le transfert de zone s'effectue automatiquement sur le serveur DNS2, en transférant les fichiers .db de DNS1

Test de fonctionnement du service DNS du serveur DNS2

On test avec la commande *nslookup* sur le DNS2 pour vérifier le fonctionnement du DNS secondaire.

```
DNS2:/etc/bind# nslookup
> DNS1
Server:         192.168.20.2
Address:        192.168.20.2#53

Name:   DNS1.diallo.diallo-thierno.fr
Address: 192.168.20.2
> DNS2
Server:         192.168.20.2
Address:        192.168.20.2#53

Name:   DNS2.diallo.diallo-thierno.fr
Address: 192.168.20.3
> m1
Server:         192.168.20.2
Address:        192.168.20.2#53

Name:   m1.diallo.diallo-thierno.fr
Address: 192.168.20.10
> m2
Server:         192.168.20.2
Address:        192.168.20.2#53

Name:   m2.diallo.diallo-thierno.fr
Address: 192.168.20.25
>
```

- On ajoute sur le serveur DHCP le nom du domaine et l’adresse du serveur de noms