

Configuration DNS maître :

1. Configuration serveur debian :

```
apt install bind9  
systemctl start bind9 && systemctl enable bind9
```

Configuration pour ipv4 /etc/default/bind9 :

```
OPTIONS="-4"
```

Déclaration des zones named.conf.local :

```
zone "grp1.mrt" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.grp1.mrt";  
};  
zone "10.18.172.in-addr-arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.10.18.172.in-addr-arpa";  
};
```

Déclaration des zones named.conf.options :

```
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
  
    listen-on port 53 { 127.0.0.1; 172.18.10.10; };  
    allow-query { 172.18.10.0/24; 127.0.0.1; };  
  
    forwarders {  
        8.8.8.8;  
    };  
    dnssec-validation no;  
    listen-on-v6 { none; };  
};
```

Fichier de zones db.grp1.mrt :

```

$TTL 86400
@ IN SOA ip2.grp1.mrt. root.grp1.mrt. (
    1 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    86400 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS ip2.grp1.mrt.
ip1 IN A 172.18.10.11
ip2 IN A 172.18.10.10
ip3 IN A 172.18.10.12

```

Fichier de zones db.10.18.172.in-addr-arpa :

```

$TTL 86400
@ IN SOA ip2.grp1.mrt. root.grp1.mrt. (
    1 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    86400 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS ip2.grp1.mrt.
11 IN PTR ip1
10 IN PTR ip2
12 IN PTR ip3

```

Vérification de la configuration :

```

named-checkconf -z
named-checkzone grp1.mrt db.grp1.mrt
named-checkzone 10.18.172.in-addr-arpa db.10.18.172.in-addr-arpa

```

2. Configuration client :

```
yum install bind-utils
```

/etc/resolv.conf :

nameserver 172.18.10.10
domain grp1.mrt
search grp1.mrt

DNS et serveurs WEB :

Fichier de zones db.grp1.mrt :

grpxxs1 IN CNAME ip1
grpxxs2 IN CNAME ip2
grpxxs3 IN CNAME ip3

Installation de apache :

apt install apache2 / yum install httpd /apk add apache2

systemctl start httpd && systemctl enable httpd
systemctl start apache2 && systemctl enable apache2
service apache2 start && rc-update add apache2

Création des pages apache :

Pour alpine : /var/www/localhost/htdocs/index.html

```
cat <<EOF > /var/www/html/index.html
<html>
<body>
<p>hostname : $(hostname)</p>
</body>
</html>
EOF
```

Test de la configuration :

curl grpxxs1.gpr1.mrt
curl grpxxs2.gpr1.mrt
curl grpxxs3.gpr1.mrt

DNS esclave :

Modification des zones du serveur master named.conf.local :

```

zone "grp1.mrt" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.grp1.mrt";
    notify yes;
    also-notify {172.18.10.12;}; # Améliore la convergence en notifiant l'esclave lors de
modifications de la zone.
    Allow-transfer {172.18.10.12;}; # Autorise les serveurs esclaves pour le transfert de
la zone.
};
zone "10.18.172.in-addr-arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.10.18.172.in-addr-arpa";
    notify yes;
    also-notify {172.18.10.12;};
    allow-transfer {172.18.10.12;};
};

```

Ajout de 2 ème serveur au fichier de zone :

db.10.18.172.in-addr-arpa :

```
@ IN NS ip3.grp1.mrt.
```

db.grp1.mrt :

```
@ IN NS ip3.grp1.mrt.
```

Installation du serveur esclave centos :

```

yum install bind9
systemctl start named && systemctl enable named
chmod 770 /etc/named

```

Configuration pour ipv4 /etc/sysconfig/named :

```
OPTIONS="-4"
```

Ajout des zones et configuration du serveur esclave named.conf :

```

options {
    listen-on port 53 { 127.0.0.1; 172.18.10.12; };
    allow-query { localhost; 172.18.10.0/24; };
    forwarders {

```

```

        8.8.8.8;
    };
};

zone "grp1.mrt" {
    type slave;
    masters { 172.18.10.10; };
    file "/etc/named/db.grp1.mrt";
};
zone "10.18.172.in-addr-arpa" {
    type master;
    masters { 172.18.10.10; };
    file "/etc/named/db.10.18.172.in-addr-arpa";
};

```

Vérification à partir de l'esclave en faisant un transfert de zone complet (AXFR) :

dig axfr @172.18.10.10 grp1.mrt

```

; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> axfr grp1.mrt
;; global options: +cmd
grp1.mrt.      86400 IN    SOA   ip2.grp1.mrt. root.grp1.mrt. 3 604800 86400
2419200 86400
grp1.mrt.      86400 IN    NS    ip2.grp1.mrt.
.....

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 172.18.10.10#53(172.18.10.10)
;; XFR size: 14 records (messages 1, bytes 360)

```

Test de configuration DNS :

Configuration des logs pour les requêtes :

```

rndc querylog
tail -f /var/log/messages

```

1) DNS Maitre

```

dig NS +short @172.18.10.10 grp1.mrt
dig A +short @172.18.10.10 www.google.fr

```

2) Cache du maitre

```
[root@centos-tp2 ~]# dig A @172.18.10.10 www.google.com | grep time  
;; Query time: 111 msec  
[root@centos-tp2 ~]# dig A @172.18.10.10 www.google.com | grep time  
;; Query time: 0 msec
```

3) DNS esclave

```
dig NS +short @172.18.10.12 grp1.mrt  
dig A +short @172.18.10.12 www.google.fr
```

4) Cache de l'esclave

```
[root@centos-tp2 ~]# dig A @172.18.10.12 www.google.com | grep time  
;; Query time: 269 msec  
[root@centos-tp2 ~]# dig A @172.18.10.12 www.google.com | grep time  
;; Query time: 1 msec
```