

# Job4

J'ai directement configuré le DNS dans le job 4 car je pensais qu'utiliser le fichier hosts dans Windows et paramétrer la redirection vers un nom de domaine quelconque n'était pas autorisé.

Tout d'abord, il nous faut configurer une IP fixe. Mais, on devra par la suite télécharger différents paquets donc on va voir les 2 configurations.

On va devoir modifier un seul fichier:

```
nano /etc/network/interfaces
```

Ce fichier définit l'adressage ip pour notre machine. On aura 2 parties, une partie statique pour le serveur web et une partie en dhcp pour donner un accès internet à notre machine.

```
GNU nano 5.4 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).
```

```
source /etc/network/interfaces.d/*
```

```
# The loopback network interface
```

```
auto lo
```

```
iface lo inet loopback
```

```
#config format dns
```

```
auto ens33
```

```
iface ens33 inet static
```

```
address 192.168.12.1
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
dns-nameservers 192.168.12.1
```

```
#config format dhcp
```

```
#allow-hotplug ens33
```

```
iface ens33 inet dhcp
```

```
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter    ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligne
```

Avec la configuration pour le DNS, on attribue une IP fixe à la machine, /24 et on indique aussi l'IP du serveur DNS (facultatif).

En mode DHCP, même concept mais le serveur DHCP se charge de l'adressage IP.

Pour configurer mon DNS, j'ai déclaré mon nom de domaine dans 2 fichiers système.

Un dans:

```
/etc/hosts
```

et un dans :

```
/etc/resolv.conf
```

(Ce fichier se réinitialise à chaque redémarrage, il faut donc faire attention qu'il soit bien paramétré.)

```
GNU nano 5.4 /etc/resolv.conf
domain dnsproject.prepa.com
search dnsproject.prepa.com
nameserver 192.168.12.1
```

Ensuite, on passe à l'installation.

```
sudo apt update && apt upgrade
```

```
sudo apt install bind9
```

```
cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.dnsproject.prepa.com
```

Pour commencer, on crée un fichier pour définir les paramètres de notre DNS en se basant sur le fichier db.local déjà existant. On va donc faire les modifications nécessaires:

```
GNU nano 5.4 /etc/bind/db.dnsproject.prepa.com
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      debian.dnsproject.prepa.com. root.dnsproject.prepa.com. >
                        2      ; Serial
                        604800  ; Refresh
                        86400   ; Retry
                        2419200  ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       debian.dnsproject.prepa.com
debian    IN      A        192.168.12.1
www       IN      CNAME    debian.dnsproject.prepa.com
```

[ Lecture de 14 lignes ]

```
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^  Aller ligne
```

On fait de même pour le fichier inverse:

```
cp /etc/bind/db.127 /etc/bind/db.192
```

```

GNU nano 5.4 /etc/bind/db.192
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      debian.dnsproject.prepa.com. root.dnsproject.prepa.com.
                                1          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       debian.dnsproject.prepa.com
debian    IN      A        192.168.12.1
1         IN      PTR      debian.dnsproject.prepa.com

```

[ Lecture de 14 lignes ]

```

^G Aide      ^O Écrire   ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligne

```

Maintenant, on doit ajouter ce qu'on appelle une zone dans le fichier

```
nano /etc/bind/named.conf.local
```

```

GNU nano 5.4 /etc/bind/named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "dnsproject.prepa.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.dnsproject.prepa.com";
    allow-query { any; };
};
zone "12.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};

```

[ Lecture de 17 lignes ]

```

^G Aide      ^O Écrire   ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_ Aller ligne

```

On peut voir la zone master et la zone inverse.

Maintenant le /etc/bind/named.conf.options:

```
GNU nano 5.4 /etc/bind/named.conf.options
options {
    directory "/var/cache/bind";

    // If there is a firewall between you and nameservers you want
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
    // the all-0's placeholder.

    forwarders {
        192.168.12.134;
        8.8.8.8;
        8.8.4.4;
    };

    //=====
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,
    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind
    //=====
    dnssec-validation auto;

    auth-nxdomain no;
    version none;
    forward only;
    //listen-on-v6 { any; };
};

^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier
```

Dans ce document, on a indiqué les IP des serveurs DNS qui pourrait être utile ( google : 8.8.8.8, ...).

Après toutes ces modifications, il faut redémarrer le DNS et vérifier son status :

```
systemctl restart bind9
systemctl status bind9
```

```

root@debian:/home/elie# nano /etc/network/interfaces
root@debian:/home/elie#
root@debian:/home/elie# nano /etc/network/interfaces
root@debian:/home/elie# nano /etc/re
reportbug.conf resolv.conf
root@debian:/home/elie# nano /etc/resolv.conf
root@debian:/home/elie# nano /etc/bind/db.dnsproject.prepa.com
root@debian:/home/elie# nano /etc/bind/db.192
root@debian:/home/elie# nano /etc/bind/named.conf.local
root@debian:/home/elie# nano /etc/bind/named.conf.op
root@debian:/home/elie# nano /etc/bind/named.conf.options
root@debian:/home/elie# systemctl status bind9
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor pre>
   Active: active (running) since Thu 2022-11-10 15:12:55 CET; 1h 47min a>
     Docs: man:named(8)
  Main PID: 2161 (named)
    Tasks: 5 (limit: 2284)
   Memory: 18.6M
      CPU: 16.413s
   CGroup: /system.slice/named.service
           └─2161 /usr/sbin/named -f -u bind

nov. 10 16:59:52 debian named[2161]: network unreachable resolving '3.debia>
nov. 10 16:59:52 debian named[2161]: network unreachable resolving '3.debia>
nov. 10 17:00:02 debian named[2161]: network unreachable resolving '0.debia>
nov. 10 17:00:02 debian named[2161]: network unreachable resolving '0.debia>
nov. 10 17:00:02 debian named[2161]: network unreachable resolving '0.debia>
nov. 10 17:00:02 debian named[2161]: network unreachable resolving '0.debia>
nov. 10 17:00:12 debian named[2161]: network unreachable resolving '1.debia>
nov. 10 17:00:12 debian named[2161]: network unreachable resolving '1.debia>
nov. 10 17:00:12 debian named[2161]: network unreachable resolving '1.debia>
nov. 10 17:00:12 debian named[2161]: network unreachable resolving '1.debia>
lines 1-21/21 (END)

```

Le DNS est bien actif on arrive bien à le ping depuis notre hôte. Mais le browser ne nous affiche rien en réponse au nom de domaine.

```

PS C:\Users\ELIE> ping dnsproject.prepa.com

Envoi d'une requête 'ping' sur dnsproject.prepa.com [192.168.12.1] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.12.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.12.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.12.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.12.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.12.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
PS C:\Users\ELIE>

```

Suite Job6.