DNS AUTORITAIRE

Mettre à jour de votre VM

```
root@ns0:~#  apt update && sudo apt upgrade
```

Installation du service DNS(bind9)

```
root@ns0:~# apt -y install bind9 dnsutils
```

Modification du fichier /etc/bind/named.conf.options pour :

- **Désactiver la récursivité,**
- **Indiquer l'interface d'écoute du serveur (127.0.0.1 et 172.16.7.20) :**

```
root@ns0:~#  nano /etc/bind/named.conf.options
```

```
options {
        directory "/var/cache/bind";
        listen-on port 53 { 127.0.0.1; 172.16.7.20; };
        // 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.

        //========================================================================
        // If BIND logs error messages about the root key being expired,
        // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys
        //========================================================================
        dnssec-validation auto;
        recursion no;
        version none;
```

Création du fichier de zone maitre

```
root@ns0:~#  nano /etc/bind/db.galway.cub.fr
```

```
$TTL 1D
galway.cub.fr.       IN      SOA     ns0.galway.cub.fr. root.galway.cub.fr. (
        2006031201      ; serial
        1D              ; refresh
        1H              ; retry
        1W              ; expire
        3H)             ; Negative Cache TTL

galway.cub.fr. IN      NS      ns0.galway.cub.fr.
@              IN      A       172.16.7.20
ns0            IN      A       172.16.7.20
www            IN      A       172.16.7.252
dhcp           IN      A       192.168.7.253
```

Modifier le fichier/etc/bind/named.conf.local

```
zone "galway.cub.fr" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.agence.cub.fr";
};
```

Création du fichier de zone inverse

```
$TTL 1D
galway.cub.fr.       IN      SOA     ns0.galway.cub.fr. root.galway.cub.fr. (
        2006031201      ; serial
        1D              ; refresh
        1H              ; retry
        1W              ; expire
        3H)             ; Negative Cache TTL

galway.cub.fr. IN      NS      ns0.galway.cub.fr.
ns0             IN      A       172.16.7.20
20             IN      PTR     ns0.galway.cub.fr.
```

Aller dans le fichier named.conf.local

```
root@ns0:~#  nano /etc/bind/named.conf.local
```

Et ajouter la zones inverse.

```
zone "galway.cub.fr" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.galway.cub.fr";
};

zone " 7.16.172.in-addr.arpa" {
        type master;
        file "/etc/bind/db.172.16.7.rev";
        };
```

Sécuriser le DNS

Aller dans le fichier /etc/bind/named.conf.options et ajouter allow-query qui va permettre au serveur DNS de répondre aux requêtes des clients de d'autres sous-réseaux. Ajouter les réseaux que vous voulez accepter.

```
        allow-query {
          172.16.7.0/24;
          192.168.7.0/24;
          192.168.27.0/24;
        192.168.229.0/24;
        };
};
```

Voici le fichier en entier

```
options {
        directory "/var/cache/bind";
        listen-on port 53 { 127.0.0.1; 172.16.7.20; };
        // 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.

        //========================================================================
        // If BIND logs error messages about the root key being expired,
        // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys
        //========================================================================
        dnssec-validation auto;
        recursion no;
        version none;
        allow-query {
          172.16.7.0/24;
          192.168.7.0/24;
          192.168.27.0/24;
        192.168.229.0/24;
        };
};
```

Publication du serveur dns pour qu'il soit visible a la vue de tous.

Pour la partie Serveur DNS :

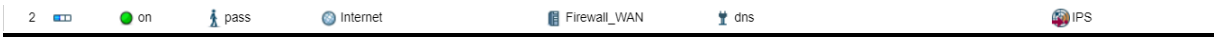
on va modifier le fichier db.galway.cub.fr et changer l'adresse ip de notre serveur web et ns0 par l'adresse wan du pare feux.

```
$TTL 1D
galway.cub.fr.       IN      SOA     ns0.galway.cub.fr. root.galway.cub.fr. (
        2006031201      ; serial
        1D              ; refresh
        1H              ; retry
        1W              ; expire
        3H)             ; Negative Cache TTL

galway.cub.fr. IN      NS      ns0.galway.cub.fr.
@              IN      A       192.169.229.24
ns0            IN      A       192.169.229.24
www            IN      A       192.169.229.24
dhcp           IN      A       192.168.7.253
```

Pour la partie Serveur pare-feux :

Dans le filtrage NAT on permet depuis internet vers le pare feu (réseau WAN) d'accéder au DNS



Dans le filtrage NAT on permet depuis internet vers le pare feu (réseau WAN) d'accéder au DNS en 172.16.7.20

NAT on permet depuis internet vers le pare feu d'accéder au dns mais cette fois ci l'objet crée DNS est à l'addresse publique 192.168.229.24 (qui correspond au port du WAN il permet de faire le lien entre les deux réseau car le DNS est dans le réseau privée.

Teste réaliser sur le wifi CUBWAN :

```
C:\Users\theoh>nslookup www.galway.cub.fr 192.168.229.24
Serveur :   UnKnown
Address:  192.168.229.24

Nom :    www.galway.cub.fr
Address:  192.169.229.24
```

Faire une vérification de la syntaxe

```
root@ns0:~#  named-checkconf -z
```

En cas de nom erreur redémarrer le service via la commande :

```
root@ns0:~#  systemctl restart bind9
```

En cas d'erreur vous pouvez utiliser la commande :

```
root@ns0:~#  named -g
```