

Mise en place d'un serveur autoritaire DNS avec BIND9



VALENTIN, THEO
BTS SIO 2024-2025

Qu'est-ce que le service DNS

Le service **BIND9** (Berkeley Internet Name Domain version 9) est l'un des serveurs DNS les plus utilisés pour héberger et gérer des **zones DNS** dans un réseau. Il permet de répondre aux requêtes DNS des clients en fournissant les correspondances entre noms de domaine et adresses IP.

Contrairement à un résolveur DNS récursif comme **Unbound**, **BIND9** est généralement utilisé pour jouer le rôle de **serveur faisant autorité** pour un ou plusieurs domaines.

Contexte

Mettre en place un serveur DNS (BIND9) sur une machine Debian, afin d'assurer la résolution de noms locaux dans le réseau de l'agence galway.cub.fr.

Configuration

Mise à jour de la machine

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

Installation du service DNS(bind9)

```
apt -y install bind9 dnsutils
```

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

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

- Indiquer l'interface d'écoute du serveur (127.0.0.1 et 172.16.7.20) et le port en 53 :

```
GNU nano 7.2                                named.conf.options
options {
  directory "/var/cache/bind";
  listen-on port 53 { 127.0.0.1; 172.16.7.20; };
```

On ajoute également les différents réseaux

```

  dnssec-validation auto;
  version none;
  listen-on-v6 { any; };
  allow-query {
    172.16.7.0/24;
    172.16.27.0/24;
    192.168.7.0/24;
    192.168.27.0/24;
    192.168.229.0/24;
  };
};
```

Création du fichier de zone maitre

```
nano /etc/bind/db.galway.cub.fr
```

```
GNU nano 7.2 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        192.168.229.60
ns0             IN      A        192.168.229.60
www            IN      A        192.168.229.60
dhcp          IN      A        192.168.229.60
```

Création du fichier de zone inverse

```
GNU nano 7.2 db.172.16.7.rev
$TTL 3D
@               IN      SOA      ns0.galway.cub.fr. root.galway.cub.fr. (
    2006031201      ; serial
    28800           ; refresh
    14400           ; retry
    3600000         ; expire
    86400 )         ; minimum

    NS ns0.galway.cub.fr.
444 PTR ns0.galway.cub.fr.
445 PTR dhcp.galway.cub.fr.
```

Déclaration des zones

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

On y ajoute la zone directe et la zone inverse

```
GNU nano 7.2 named.conf.local
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";
};
```

Configuration du NAT et pare-feu

Comme vous l'avez vu au début dans le fichier `db.galway.cub.fr` nous avons renseigné le pare feu il nous faut donc crée quelque règles d'accès et de sécurité.

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'adresse 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

```
named-checkconf -z
```

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

```
systemctl restart bind9
```

En cas d'erreur vous pouvez utiliser la commande :

```
named -g
```