

# MISSION 8: SERVEUR DNS

## 0.PREREQUIS

Cette année nous allons installer un serveur DNS , avec 2 zones différentes mais aussi **Une résolution inverse** Je vous laisse découvrir notre production .

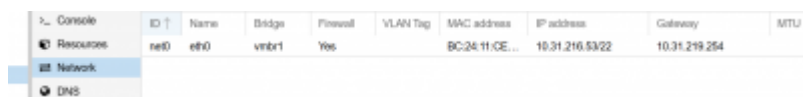
Nous allons l'installer sur le réseau public (DMZ) , nous aurons besoin d'un DNS primaire (ns1-pub) et un DNS secondaire (ns2-pub) sur le réseau public .

### I.Configuration du serveur DNS principal (Master)

#### 1.1 CLONE ET MODIFICATION DU CONTENEUR TEMPLATE

Nous utilisons proxmox , et c'est là où se déroulera toutes nos actions . On a clone le Template puis on a modifié son adresse IP dans **Réseau**

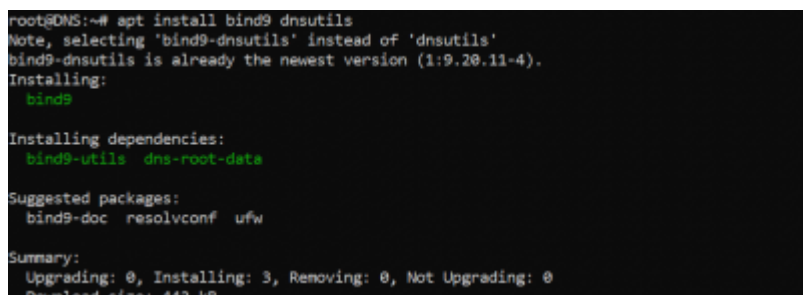
##### Contenu du /etc/network/interfaces de ns1-pub



ID	Name	Bridge	Firewall	VLAN Tag	MAC address	IP address	Gateway	MTU
ne0	eth0	vmbr1	Yes		BC:24:11:CE...	10.31.216.53/22	10.31.219.254	

#### 1.2 Procédure d'installation du paquetage bind9

```
apt update
apt install bind9 dnsutils
```



```
root@DNS:~# apt install bind9 dnsutils
Note, selecting 'bind9-dnsutils' instead of 'dnsutils'
bind9-dnsutils is already the newest version (1:9.20.11~4).
Installing:
  bind9
Installing dependencies:
  bind9-utils dns-root-data
Suggested packages:
  bind9-doc resolvconf ufw
Summary:
  Upgrading: 0, Installing: 3, Removing: 0, Not Upgrading: 0
  Download size: 442 kB
```

#### 1.3 Déclarer les zones à gérer dans named.conf.local avec le type « master »

```
zone "oceanie.gsb.org" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/db.oceanie.gsb.org";
    allow-transfer { localhost; 10.31.216.54; };
    notify yes;
};

zone "gsb.org" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/db.gsb.org";
```

```
allow-transfer { localhost; 10.31.216.54; };  
notify yes;  
};
```

### 1.3 La récursion dans named.conf.options

```
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
    allow-query{ any; };  
    recursion yes;  
    forwarders { 8.8.8.8 ; 8.8.4.4; };  
    forward only ;  
    dnssec-validation no;  
} ;
```

### 1.4 Configuration du fichier db.oceanie.gsb.org

```
$TTL 604800;  
@ IN SOA ns1-pub.oceanie.gsb.org. root.oceanie.gsb.org. (  
    2020122601;  
    43200;  
    3600;  
    3600000;  
    172800 ) ;  
@ IN A 10.31.216.80 ;  
@ IN NS ns1-pub.oceanie.gsb.org. ;  
@ IN NS ns2-pub.oceanie.gsb.org. ;  
  
ns1-pub IN A 10.31.216.53 ;  
ns2-pub IN A 10.31.216.54 ;  
www IN A 10.31.216.80 ;  
console IN CNAME www
```

### 1.5 Configuration du fichier db.gsb.org

```
$TTL 604800;  
@ IN SOA ns1-pub.gsb.org. root.gsb.org. (  
    2020122601;  
    43200;  
    3600;  
    3600000;  
    172800 ) ;  
@ IN A 10.31.216.80 ;  
@ IN NS ns1-pub.gsb.org. ;  
@ IN NS ns2-pub.gsb.org. ;  
  
ns1-pub IN A 10.31.216.53 ;  
ns2-pub IN A 10.31.216.54 ;  
www IN A 10.31.216.80 ;  
console IN CNAME www
```

```
$ORIGIN europe.gsb.org.  
@ 86400 IN NS ns1.europe.gsb.org.  
ns1.europe.gsb.org IN A 10.31.200.53 ;  
  
$ORIGIN asie.gsb.org.  
@ 86400 IN NS ns1.asie.gsb.org.  
ns1.asie.gsb.org IN A 10.31.184.53 ;  
  
$ORIGIN usa.gsb.org.  
@ 86400 IN NS ns1.usa.gsb.org.  
ns1.usa.gsb.org IN A 10.31.248.53 ;  
  
$ORIGIN afrique.gsb.org.  
@ 86400 IN NS ns1.afrique.gsb.org.  
ns1.afrique.gsb.org IN A 10.31.232.53 ;
```

## 1.6 Téléchargement DU PACKAGE RSYSLOG

```
apt install rsyslog
```

## 1.7 Les Forwarders

Un forwarder est un DNS relais :

Si le serveur DNS ne connaît pas une réponse (pas dans ses zones, ni en cache), il redirige la requête vers un autre serveur DNS pour qu'il fasse la résolution à sa place. Exemple : Google DNS (8.8.8.8, 8.8.4.4) ou le DNS d'un autre groupe. Pourquoi ?

Gain de performance : Le DNS local n'a pas besoin de parcourir tout l'Internet (résolution récursive complète), il délègue ainsi on peut renvoyer certaines requêtes vers d'autres serveurs spécifiques (exemple : Europe, Afrique, USA, etc.).

Comment ça marche ?

Dans le fichier de conf, on ajoutes ce bloc

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

```
zone "gsb.org" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.gsb.org";  
    allow-transfer { 10.31.216.64; }; // autorise le secondaire  
};  
  
zone "oceanie.gsb.org" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.oceanie.gsb.org";  
    allow-transfer { 10.31.216.64; }; // secondaire  
};  
  
zone "afrique.gsb.org" {  
    type forward;  
    forwarders { 10.31.232.53; };  
};
```

```
zone "europe.gsb.org" {
    type forward;
    forwarders { 10.31.200.53; };
};

zone "asie.gsb.org" {
    type forward;
    forwarders { 10.31.184.53; };
};

zone "usa.gsb.org" {
    type forward;
    forwarders { 10.31.248.53; };
};
```

Ainsi si notre DNS recoit une requete qui ne lui est pas destiné, mais plutot destiné a une un autre DNS il le lui enverra.

## 1.8 Test de Nos Serveurs DNS

## II. Configuration du serveur DNS secondaire (slave)

### Le DNS Secondaire (Slave)

Principe Le slave est une copie de secours du master.

Nous allons cloner le template DMZ et y attribué une adresse ip valide ici 10.31.216.53 Il ne possède pas directement la configuration des zones (pas de fichiers de zone complets écrits à la main).

Il récupère automatiquement la zone depuis le serveur maître (master) grâce à un mécanisme appelé zone transfer .

Pourquoi ?

Redondance : si le master tombe en panne, le slave peut continuer à répondre aux requêtes. Répartition de charge : plusieurs serveurs DNS répondent aux clients, ça évite de saturer un seul serveur. Disponibilité : dans un réseau distribué, certains clients peuvent interroger plus rapidement le slave que le master.

Comment ça marche ? Le slave a une configuration qui n'a besoin que de deux fichier( mais avant cela on installe d'abord bind 9 :

```
apt install bind9 dnsutils
```

On commence par configurer le premier fichier

### CONFIGURATION NAMED.CONF.OPTIONS

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

```
options {
    directory "/var/cache/bind";
```

```
dnssec-validation no;
allow-query { any; };
recursion yes ;
forwarders { 8.8.8.8 ; 8.8.4.4; };
forward only;
};
```

## CONFIGURATION NAMED.CONF.LOCAL

Enuite on modifie le

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

```
zone "gsb.org" IN {
    type slave;
    file "/var/lib/bind/db.gsb.org";
    masters { 10.31.208.63; };
};

zone "oceanie.gsb.org" IN {
    type slave;
    file "/var/lib/bind/db.oceanie.gsb.org";
    masters { 10.31.208.63; };
};
```

Ici :

masters = adresse du master (ns3-pub).

file = où sera stockée la copie locale de la zone (générée automatiquement).

Quand le slave voit que le serial number de la zone a changé sur le master → il refait une copie.

## Téléchargement DU PACKAGE RSYSLOG

```
apt install rsyslog
```

From:

<https://sisr2.beaupeyrat.com/> - Documentations SIO2 option SISR

Permanent link:

[https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-oceanie:installation\\_serveur\\_dns](https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-oceanie:installation_serveur_dns)

Last update: 2025/11/05 08:50

