

# TP DNS - SERPOLLET - VALETTE

🕒 Created	@11 avril 2022 10:46
▼ Class	NE372
▼ Type	TP
🔗 Materials	

## Introduction

Le but de ce TP est de configurer des serveurs DNS afin de mieux comprendre comment ils communiquent entre eux et avec les clients.

Pour cela, nous avons à notre disposition le logiciel Marionnet qui permet de simuler des réseaux complexes comprenant plusieurs machines (serveurs, HUB, routeurs...). Nous allons donc pouvoir utiliser le fichier de configuration fourni comme base de travail pour configurer tous les serveurs.

## 1<sup>re</sup> étape : Configuration du serveur DNS pour la zone fr.

Nous allons commencer par configurer un premier serveur DNS. Il devra gérer la zone “.fr”. Il faut créer un fichier de zone /var/cache/bind/db.fr que nous allons remplir.

Nous allons alors créer un SOA record (**Start of Authority**). Il va servir à définir toutes les informations utiles à la zone, comme l'adresse du serveur DNS ainsi que l'adresse mail du contact technique. Il contient aussi plusieurs paramètres importants comme le refresh qui définit le temps entre chaque rafraichissement.

Nous allons aussi créer un NS record (**NameServer**) qui identifie les serveurs de noms, responsables de notre zone DNS. L'adresse IP à associer pour srvFR1 est l'adresse IP du serveur (visible depuis Marionnet).

Il faut aussi compléter le fichier **/etc/bind/named.conf.local**, il sert à déclarer les zones associées au domaine.

Il suffit ensuite de renseigner le fichier **/etc/resolv.conf** sur la machine client. Il sert à configurer la résolution DNS sous Linux.

On utilise les commandes `named-checkconf` et `named-checkzone` pour vérifier que les fichiers sont conformes.

Pour vérifier que tout fonctionne correctement, on utilise la commande `dig`. Elle permet d'obtenir des informations sur un serveur DNS.

## **2<sup>e</sup> étape : Délégation de la zone DNS irc.fr.**

Nous commençons par créer une délégation pour la zone irc.fr en modifiant le fichier de zone `/var/cache/bind/db.fr`. Il faut utiliser le glue record qui est l'adresse IP d'un serveur de nom. Ils sont utiles lorsque l'on fait référence à un nom de domaine lors d'une déclaration NS.

Ensuite, sur le serveur `svlIRC1`, on procède comme à l'étape 1 pour créer la zone. On ajoute un CNAME record qui sert identifier le "nom canonique", c'est-à-dire quand un nom pointe vers un autre nom. Il permet d'éviter les boucles lors de la résolution des noms de domaine.

## **3<sup>e</sup> étape : Redondance de la zone irc.fr.**

On va créer une redondance de la zone irc.fr sur un deuxième serveur. C'est utile au cas où le serveur principal subit un dysfonctionnement.

Pour cela, on modifie le fichier db.fr sur le `svlFR` en ajoutant un NS record pour la zone `irc` vers le serveur `svlIRC2`.

Ensuite on configure le serveur `svlIRC2` en tant qu'esclave du serveur `svlIRC1`. Il ne faut pas oublier d'autoriser les transferts vers `svlIRC2`.

Pour vérifier que la redondance fonctionne, on peut `dig` vers la zone irc.fr à travers le `svlIRC2`. On peut aussi essayer d'éteindre `svlIRC1` et certifier que tout fonctionne quand même.

## **4<sup>e</sup> étape : Configuration d'un résolveur avec cache.**

On commence par modifier le fichier **/etc/resolv.conf** du client en changeant le `nameserver` par l'ip du serveur cache.

Ensuite on configure `srvCache` pour qu'il forward toutes les requêtes DNS vers `srvFR`. Pour cela il faut modifier le fichier **`/etc/bind/named.conf.options`** en ajoutant l'option `forward only`.



Nous n'avons pas eu le temps d'aller plus loin.