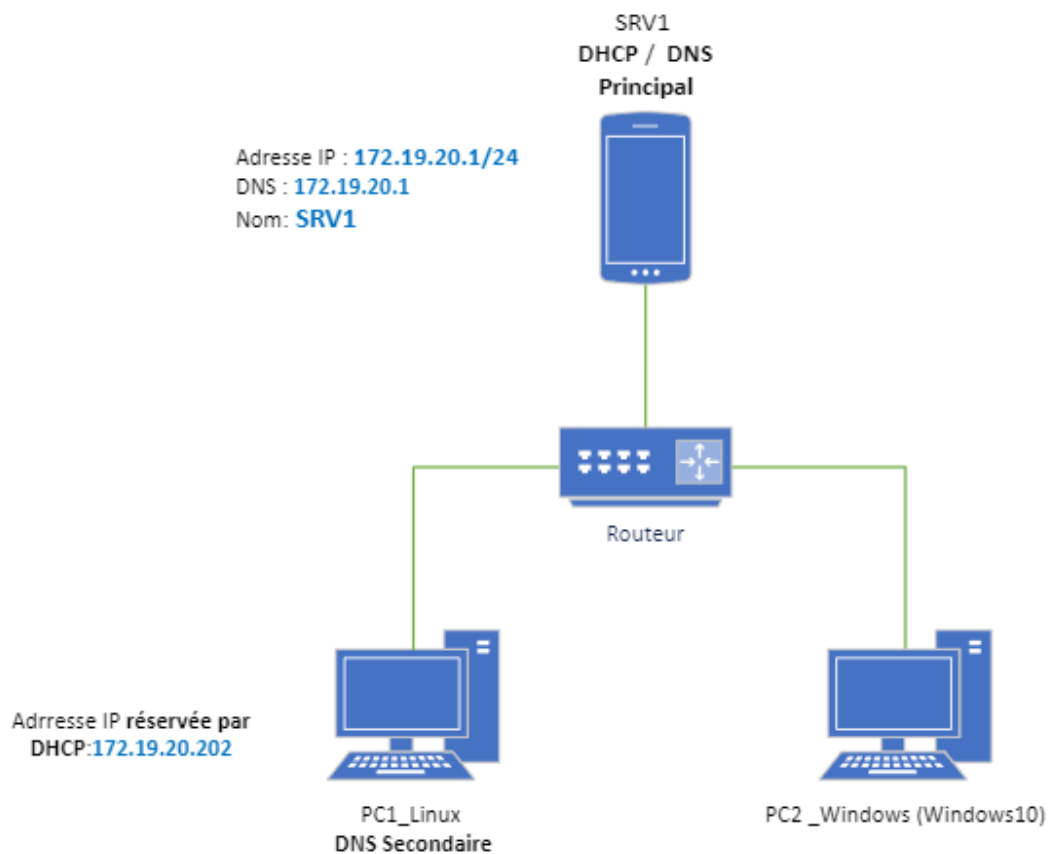


TP6: Installation et configuration du serveur DNS sous Centos



I. Pre-requi

TP4

II. Vérification de la configuration de base du serveur SRV1

1. Vérifier que le Firewalld autorise le trafic du service DNS, sinon Configurer le.
2. Vérifier que SELINUX est désactivé.

3. Afficher le nom de la machine.
4. Vérifier les informations de la carte réseau de la machine serveur DNS.
5. Redémarrer le service réseau.

III. Installation du serveur DNS et des utilitaires

1. Vérifier l'existence du paquet DNS, si non installé le.
2. Démarrer le service DNS.
3. Vérifier le lancement du service DNS.
4. Activer le service DNS au démarrage.

IV. Configuration

Après l'installation de tous les packages DNS, on passe maintenant à la configuration des zone direct et inverse.

Sur linux nous allons utiliser deux types de fichiers :

- le fichier **/etc/named.conf**, qui décrit la configuration générale du serveur DNS,
- les fichiers du répertoire de travail de BIND **/var/named**, qui contient les fichiers de zone.

A. Configuration du serveur DNS Primaire SRV1

- 1- Créer une copie de sauvegarde du fichier **named.conf** du nom **named.conf.save** :

```
#cp /etc/named.conf /etc/named.conf.save
```

- 2- Préciser l'adresse IP du serveur pour l'autoriser au niveau de l'option :

```
listen-on port 53 { 127.0.0.1; 172.19.20.1; };
```

- 3- Laisser les mentions du répertoire et des fichiers de cache et de statistiques **par défaut**

```
directory      "/var/named";  
dump-file      "/var/named/data/cache_dump.db";  
statistics-file "/var/named/data/named_stats.txt";  
memstatistics-file "/var/named/data/named_mem_stats.txt";
```

- 1- Définit les hôtes autorisés à faire des requêtes sur le serveur. Changer l'option :
Allow-query { localhost; 172.19.20.0/24; } ;
- 2- Configurer le serveur DNS de tel sorte qu'en cas de non résolution d'un nom du domaine les requêtes seront redirigées vers l'adresse **8.8.8.8**. Changer ou ajouter l'option :

forwarders { 8.8.8.8; };

- 3- Préciser que l'on souhaite utiliser le mode récursif. Changer l'option en cas de besoin:
recursion yes;
- 4- Créer une zone de recherche directe répondant à ce qui suit : (utilisez l'exemple de fichier/etc/named.rfc1912.zones)
 - Nom de la zone : **ntic.local**
 - Ne pas Autoriser la mise à jour dynamique.
 - Nom du fichier d'enregistrement : **ntic.local.dir**
- 5- Créer une zone de recherche inverse répondant à ce qui suit : (utiliser l'exemple de fichier/etc/named.rfc1912.zones)
 - L'adresse réseau : 172.19.20.0/24
 - Ne pas Autoriser la mise à jour dynamique.
 - Nom du fichier d'enregistrement : **ntic.local.inv**
- 6- Dans le répertoire **/var/named**, créer le fichier de zone de résolution de noms **ntic.local.dir** et configurer la zone de façon à ce que :
 - Les serveurs secondaires contactent le serveur principal pour mise à jour toutes les 2H
 - En cas d'indisponibilité du serveur principal, les serveurs secondaires ressayent toutes les 20 minutes
 - Les serveurs secondaires doivent continuer à traiter les requêtes clients en cas d'absence du serveur principal pendant une semaine
- 7- Ajouter les enregistrements de type SOA, NS, A, AAAA, MX et CNAME, pour les machines suivantes :

srv1.ntic.local	172.19.20.1
www.ntic.local	192.168.2.15
mail.ntic.local (Priorité : 20)	172.19.20.30
mail doit avoir deux alias smtp.ntic.local et imap.ntic.local	2001:660::402/48
ftp.ntic.local	172.19.20.40
ldap.ntic.local (Priorité : 20, Poids : 200)	10.20.30.4

- 8- Dans le répertoire **/var/named**, créer le fichier de zone de résolution de noms inversé **ntic.local.inv** et ajouter les enregistrements de type SOA, NS et PTR.
- 9- Changer le propriétaire des fichiers de zone avec la commande **chown** :
chown root:named ntic.local.dir
chown root:named ntic.local.inv
- 10- Vérifier la configuration du fichier **named.conf**
named-checkconf /etc/named.conf

11- Vérifier la configuration des fichiers de zone

Zone directe :

named-checkzone -d ntic.local /var/named/ntic.local.dir

Zone inverse :

named-checkzone -d 20.19.172.in-addr.arpa /var/named/ntic.local.inv

12- Redémarrer le service DNS.

13- Activer le service DNS au démarrage

14- Vérifier si le service tourne correctement.

B. Test client

Client Linux

15- Vérifier la configuration actuelle de la carte réseau de la machine (Adresse IP et adresse DNS)

16- Vérifier la communication entre le client PC_Linux1 et le serveur DNS

17- Tester le fonctionnement du service DNS en utilisant les commandes :

nslookup , dig et ping

Client Windows

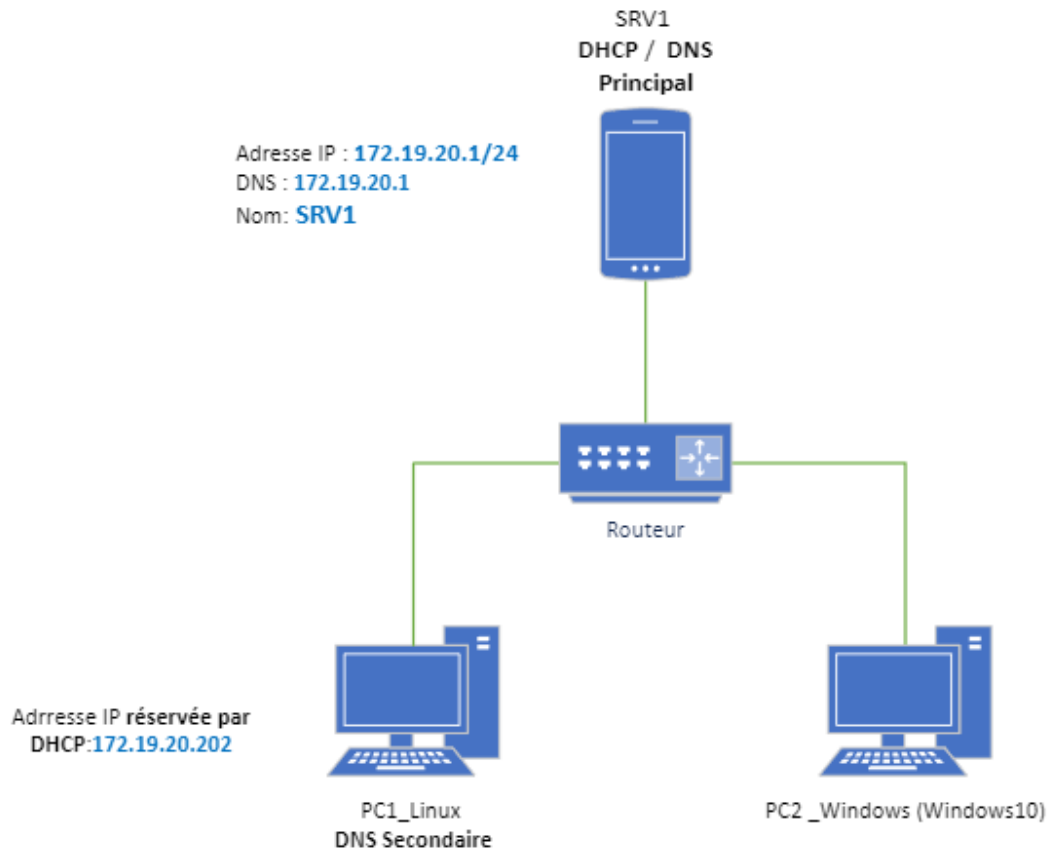
18- Vérifier la configuration actuelle de la carte réseau de la machine (Adresse IP et adresse DNS)

19- Vérifier la communication entre le client PC2_Windows et le serveur DNS

20- Tester le fonctionnement du service DNS en utilisant les commandes :

nslookup et ping

C. Installation et configuration de serveur DNS secondaire pour la zone ntic.local



Sur le DNS maître SRV1,

- 1- Modifier le fichier `/etc/named.conf` pour permettre le transfert de la zone **ntic.local** vers le serveur esclave **PC1_Linux**.
- 2- Modifier le fichier `/etc/named.conf` pour notifier le serveur de nom secondaire quand une zone est mise à jour.
- 3- Redémarrer le service DNS

Sur le DNS secondaire PC1_Linux,

- 4- Renommer la machine par le nom **DNSslave**
- 5- Désactiver **SELINUX**
- 6- Désactiver le **Firewalld**.
- 7- Vérifier l'existence du paquet DNS, si non installer le.
- 8- Vérifier la configuration actuelle de la carte réseau de la machine (Adresse IP et adresse DNS)
- 9- Vérifier la communication entre le client PC_Linux1 et le serveur DNS.
- 10- Modifier la section options global du fichier `/etc/named.conf` :
 - Modifier l'option : **listen-on port 53 { localhost; 172.19.20.202 ; } ;**
 - Modifier l'option : **Allow-query { any; } ;**

11- Dans le fichier /etc/named.conf, créer une zone de recherche directe nommée **ntic.local** avec les informations suivantes :

- Type de serveur : **slave**
- Nom du Fichier de zone: **.ntic.local.dir.slave**
- Adresse du server DNS maitre : **172.19.20.1**

12- Vérifier la configuration du fichier named.conf

```
# named-checkconf /etc/named.conf
```

13- Redémarrer le service DNS

D. Test client PC2 Windows

14- Vérifier que l'adresse IP du **serveur Slave** est configuré comme serveur DNS, si non modifier la configuration de la carte Réseau du client **PC2_Windows**

15- Arrêter le Serveur **DNS Principal SRV1**

16- Tester le fonctionnement du service DNS slave en utilisant les commandes :

nslookup

E. Configuration du DDNS

Sur le DNS maître SRV1,

1. Vérifier que le serveur **DHCP fonctionne correctement (TP 4)**
2. Modifier le fichier /etc/named.conf pour permettre la mise à jour de la zone **ntic.local** vers le serveur DHCP **SRV1** :
 - Ajouter/Modifier dans la zone **ntic.local** l'option : **allow-update { 172.19.20.1 ; } ;**

3. Redémarrer le service DNS

4. Modifier le fichier **/etc /dhcp/dhcpd.conf** . Ajouter les options suivantes :

```
ddns-updates on;  
ddns-update-style interim;  
deny client-updates;  
ddns-domainname "ntic.local";  
authoritative;
```

```
zone ntic.local. {  
  
    primary 172.19.20.1;  
  
}
```

5. Redémarrer le service DNS et DHCP.

F. Test client PC2_Windows

6. Modifier le nom de la VM **PC2_Windows** par : **PC2W**
7. Redémarrer la VM
8. Lancer un renouvellement de bail au niveau de la VM **PC2_Windows** :
 >ipconfig /relese
 >ipconfig /renew
9. Afficher les informations de la carte réseau
10. Tester le fonctionnement du DDNS en utilisant les commandes :
 >**nslookup pc2w.ntic.local**

Référence :

https://www.it-connect.fr/chapitres/dns-installer-un-serveur-bind-sous-linux/#google_vignette

<https://www.studocu.com/row/document/universite-sidi-mohamed-ben-abdellah-de-fes/informatique/tp-de-dns-sous-linux/46425408>