

Administration réseau sous Linux

Atelier N° 1

Configuration d'un serveur DNS sous Linux

Dans les ateliers qui suivent, nous allons voir comment configurer les services réseaux TCP/IP de base. L'un des plus importants est le service de noms (DNS).

1) Installation du serveur DNS

Il s'agit du démon **named** qui joue le rôle de serveur DNS sous Linux. Il est contenu dans le paquet Bind

- Sur votre machine linux installer le service DNS
apt-get install bind9

2) Configuration du serveur DNS

- Vous allez avoir 3 fichiers à configurer ou à créer sur le serveur primaire :
 - /etc/bind/named.conf.local, qui contiendra la déclaration de votre zone directe ainsi que celle indirecte,
 - /etc/bind/db.zone-directe, qui contiendra la description de la correspondance nom-adresse de toutes les machines du réseau,
 - /etc/bind/db.zone-inverse, qui contiendra la correspondance inverse adresse-nom (pour la résolution inverse de nom in-addr.arpa).

Utilisez les fichiers ci-dessous que vous adapterez à votre configuration. Les commentaires doivent pouvoir vous aider. Les paramètres en italiques sont ceux que vous aurez à modifier.

Le fichier **db.zone-directe** donne la résolution nom / adresse pour un domaine *UnDomaine.org*

```
; zone UnDomaine.org
; Attention ici la machine porte le nom d'hôte de ns1.UnDomaine.org.
@      IN      SOA      ns1.UnDomaine.org. hostmaster.ns1.UnDomaine.org. (
                                1 ; numéro de série
                                10800 ; rafraîchissement
                                3600 ; nouvel essai
                                604800 ; Obsolescence après une semaine
                                86400 ) ; TTL minimal de 1 jour

; ici mettre un enregistrement NS par serveur de noms; vous n'en avez qu'un

@      IN      NS       ns1.UnDomaine.org.

; hôtes déclarés; mettre un enregistrement de type A pour chaque hôte
; identifiable sur le réseau

ns1.UnDomaine.org. IN A 192.168.0.1
www IN A 192.168.0.1
mail IN A 192.168.0.1

; alias; ici mettre un enregistrement de type CNAME pour chaque machine
; déclarée; qui servira de serveur FTP,...
```

```
FTP IN CNAME www.UnDomaine.org.
```

Le fichier **db.zone-inverse** qui donne la résolution inverse adresse / nom pour un réseau d'adresse *192.168.0.0* Le principe est strictement identique au fichier précédent.

```
; zone UnDomaine.org
0.168.192.in-addr.arpa. IN SOA ns1.UnDomaine.org.
hostmaster.ns1.UnDomaine.org. (
    1 ; numéro de série
    10800 ; rafraîchissement
    3600 ; nouvel essai
    604800 ; Obsolescence après une semaine
    86400 ) ; TTL minimal de 1 jour

; serveurs de noms
0.168.192.in-addr.arpa. IN NS ns1.UnDomaine.org.

; hôtes déclarés
1.0.168.192.in-addr.arpa. IN PTR ns1.UnDomaine.org.
```

Les fichiers de ressources de notre serveur de noms sont maintenant terminés, il ne reste plus qu'à construire le fichier de configuration `"/etc/bind/named.conf.local"`.

```
//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "UnDomaine.org" IN {
    type master;
    file " db.zone-directe ";
};
zone "0.168.192.in-addr.arpa" IN {
    type master;
    file " db.zone-inverse";
};
```

3) Démarrage du serveur DNS

- Démarrez le service `/etc/init.d/bind9 stop | start | restart`
- Remarque : Vous devrez redémarrer le service après chaque modification du fichier de configuration à l'aide de la commande : `service named restart | reload`.

4) Test du DNS avec ping et nslookup

- Testez les commandes suivantes :
 - Ping `ns1.UnDomaine.org`

- Ping *www.UnDomaine.org*
 - Ping *ftp.UnDomaine.org*
 - Sur un poste à l'invite de commande tapez **nslookup**. La commande vous affiche le nom du serveur de noms
 - Sur l'invite > tapez le nom de domaine *UnDomaine.org*
 - En réponse vous devez obtenir les commandes de type A
 - Si vous désirez obtenir d'autres types d'enregistrements, à l'invite tapez `Set type = nom_type` (pour les avoir tous `set type = any`). Puis de nouveau le nom de domaine
- Exemple :
- ```
Set type = SOA
UnDomaine.org
```

Si vous avez encore du temps, sur un deuxième poste créer un serveur DNS secondaire qui récupérera son fichier de zone du serveur primaire.

### 5) Configuration des clients DNS via DHCP ou avec le fichier "/etc/resolv.conf"

- Il faut maintenant configurer les clients pour leur donner l'adresse de serveur DNS.
  - Vous pouvez configurer le service DHCP pour donner l'adresse du serveur DNS.
  - Ou, sur une machine Linux, éditer le fichier `/etc/resolv.conf`. Donner comme nom de domaine : *UnDomaine.org* et l'adresse IP du serveur DNS pour le nameserver.