

## TD1

### DNS - *Domain name server*

#### Préalables

Mise en pratique des notions de serveurs de noms. Installation d'un serveur DNS « à cache seul » et d'un serveur DNS maître d'une zone dans le local.

Le temps apparti pour cette manipulation (exposé oral compris) est de **8h**.

**Rapport** Au fur et à mesure de votre travail vous complétez un document reprenant toutes vos manipulations. Vous y insérez les contenus de vos fichiers de configuration.

#### Organisation du travail

##### Topologie

Nous travaillerons en fonction de la topologie du local en maximum 4 groupes, un groupe par rangée. Chaque rangée sera appelée **segment**. Chaque segment aura son adresse, soit

**segment 1** - machines 4, 5 et 6 - réseau **192.168.211.0**

**segment 2** - machines 7,8 et 9 - réseau **192.168.212.0**

**segment 3** - machines 10, 11 et 12 - réseau **192.168.213.0**

**segment 4** - machines 13, 14, 15 et 16 - réseau **192.168.214.0**

Vous choisirez une machine par segment qui servira de serveur de noms.

##### Logging

Prenez la bonne habitude de surveiller vos services, votre machine. Pour ce faire, vérifiez les fichiers journaux (les *logs*) régulièrement.

Le plus simple est d'ouvrir et de **laisser ouverte** une console dans laquelle défilent les logs. Dans cette console, il suffit d'entrer la commande

```
tail -f /var/log/syslog
```

## 1 Serveur DNS à cache seul

Implémenter pour chaque segment un serveur DNS à cache seul. Vous vous baserez sur

- ↪ les slides,
- ↪ les *how to* proposés (voir <http://del.icio.us/pit/gar>)
- ↪ (les pages de manuel)

Vous testerez un maximum de « notions ». Par exemple ;

- ↪ utilisation de **dig** avec ses options,
- ↪ visualisation du cache de **named**
- ↪ contrôle par **rndc**

#### Bref pas à pas

La démarche se résume en une série de vérifications (dépendantes de la version du logiciel installé).

1. Installation<sup>1</sup> du paquet **bind** (ou **named**).
2. Vérification de la localisation des divers fichiers de configuration. Ils se trouvent généralement dans un répertoire du type `/etc/bind/`.
  - ↪ `named.conf`, fichier de configuration de base,
    - ↪ Paramétrer **bind** afin qu'il soit plus locale, pour ce faire ajouter une section *logging* de la forme,

```
logging {
    category default { "default_syslog"; "default_debug";};
    category queries { "default_syslog"; "default_debug";};
    category load { "default_syslog"; "default_debug";};
    category ncache { "default_syslog"; "default_debug";};
    category statistics { "default_syslog"; "default_debug";};
    category update { "default_syslog"; "default_debug";};
    category xfer-in { "default_syslog"; "default_debug";};
    category xfer-out { "default_syslog"; "default_debug";};
};
```

- ↪ Attention avec ces options, vos log deviennent très verbeux ... penser à commenter ces options avant de quitter le laboratoire.

↪ `db.root, db.local, ...`

3. Démarrage du démon, `/etc/init.d/bind start`<sup>2</sup> et vérification éventuelle de son existence via un `ps aux | grep named`

<sup>1</sup>En fonction du système de gestion de paquet de la distribution

<sup>2</sup>Éventuellement `bind9`

4. Configuration du (d'un) **résolveur**. Édition du fichier `/etc/resolv.conf` signalant quel serveur DNS interroger<sup>3</sup>
5. Test du serveur via les commandes `ping`, `dig`, ...

## 2 Serveur DNS maître

Implémenter, pour chaque segment un serveur maître. Votre zone s'appelle `<segmenti>.esi.be` et vos machines portent leur nom habituel.

Vous effectuez vos tests localement dans un premier temps et ensuite vous interrogez les serveurs DNS des segments voisins. Vous devez pouvoir atteindre toutes les machines sur tous les segments.

---

<sup>3</sup>Attention sur certains serveurs, ce fichier se met à jour automatiquement. Il faut donc le contrôler régulièrement!