

## SCR.2.2 TP 22 ⊥ :

### Configuration DNS 1

*bind9/Debian/IMUNES*

*<https://wiki.debian.org/Bind9>*

**Objectif.** Mise en œuvre d'un serveur DNS primaire sur une zone.

1. Se connecter comme **user1** et créer, directement dans le *domicile* de **user1**, le répertoire **IMUNES/TP22**  
C'est dans ce répertoire que seront placés tous les fichiers créés pendant ce TP.
2. Dans IMUNES, créer la topologie donnée en fin d'énoncé, en la nommant **dns1.imn** et en utilisant les mêmes noms et les mêmes adresses. Lancer l'exécution.
3. Depuis un nœud, passer un **ping** vers un nœud en donnant le nom comme argument. Expliquer le résultat.

Il s'agira donc d'avoir un serveur de noms pour la zone. Ce sera *osiris*. Le domaine correspondant sera appelé **tp.scr**. Le serveur ne pourra pas traiter les requêtes récursives en attendant qu'il ait un accès à internet.

#### I. Introduction.

Lorsqu'on s'apprête à installer et configurer des services, il est important de rester compatible avec le noyau et le système d'exploitation de la machine sur laquelle l'installation va être effectuée.

1. À l'aide de la commande **uname -r**, obtenir la version du noyau Linux qui est opérationnel dans les nœuds virtuels. Plus de détails peuvent être obtenus avec **uname -a** ou en consultant le contenu du fichier **/proc/version**
2. Obtenir des informations sur la distribution installée dans les nœuds virtuels via le contenu du fichier **/etc/os-release**

Maintenant, on vérifie que dans les nœuds virtuels :

1. un paquet **bind** est installé. Pour cela, on passe, par exemple, la ligne de commande **debian : apt list --installed 'bind\*'**
2. on dispose des commandes **dig/nslookup/host**

#### II. La commande **hcp**.

Dans IMUNES, les fichiers créés dans les nœuds virtuels et les modifications apportées aux fichiers sont volatiles. Ils ne persistent pas à la prochaine exécution de la topologie virtuelle. Il faut donc, en particulier, sauvegarder sur la machine hôte, les fichiers de configuration qu'on voudra "rejouer" au prochain démarrage. Les fichiers configurés seront donc maintenus sur la machine hôte. On en fait une copie dans les nœuds virtuels appropriés après chaque redémarrage de la topologie virtuelle. C'est la commande **hcp** passée sur la machine hôte qui permet de faire ces copies de fichiers :

- De IMUNES vers la machine hôte :  
`sudo hcp imunes-node-name:path_to_file local_folder`
- De la machine hôte vers IMUNES  
`sudo hcp path_to_file imunes-node-name:folder`

### III. Configuration de *osiris*. La zone s'appelle *tp.scr*.

Sur la machine hôte, on obtient une session sur *osiris*, en faisant : `sudo himage osiris`  
La documentation indiquée par le lien web donné plus haut dit qu'il faut commencer par aller dans le répertoire `/etc/bind/`

Se placer donc sur `/etc/bind/` (de *osiris*).

1. Le processus correspondant à un serveur de noms s'appelle **named**. Le fichier **named.conf** indique où trouver une documentation pour comprendre le schéma de configuration. Copier le fichier **README.Debian** (préalablement décompressé sur place par **gunzip**) sur la machine hôte, dans le répertoire `~user1/IMUNES/TP22/DOC/`
2. En listant le répertoire `/etc/bind/`, on constate que les fichiers de zones (**db.\***) s'y trouvent. Créer donc dans ce répertoire les fichiers pour les zones directe et inverse.
3. Utiliser la commande **named-checkzone** pour tester la validité des fichiers zone.
4. Selon les recommandations en commentaire dans le fichier **named.conf** où place-t-on la déclaration **zone** ?
5. Dans le fichier en question, instruire à **named** qu'il est primaire sur *tp.scr*. et sur la zone inverse.
6. Utiliser la commande **named-checkconf** pour vérifier la syntaxe du fichier de configuration de **named**.
7. Lancer le service par `/etc/init.d/bind9 start` et vérifier par la commande **ss** que le port correspondant est bien ouvert.
8. Sur *eno*, par exemple, placer ce qu'il faut dans le fichier `/etc/resolv.conf` pour que le nœud ait connaissance de son serveur DNS local par défaut.
9. Refaire le **ping** tenté au commencement du TP.
10. Si cela fonctionne correctement, copier les fichiers de zones ainsi que le fichier en 5 dans le répertoire `~user1/IMUNES/TP22/ETC-BIND/`

Si on n'est pas sur sa vm attitrée, transférer le répertoire `~user1/IMUNES/TP22/` vers son compte personnel, dans le répertoire `SCR.2.2/` (`sftp` et `put -r ...`).

