

## TP – Kit d’outils pour l’administration des réseaux

L’objectif de ce TP est de se familiariser avec des commandes de base permettant d’avoir des informations sur une infrastructure Internet

### INTRODUCTION

Nous avons dans le cours rapidement abordé les protocoles qui interviennent dans une infrastructure de réseaux Internet. L’objectif de ce TP est d’aborder quelques commandes qui servent à obtenir un certain nombre d’informations sur les composants, les mécanismes, bases de données et protocoles qui participent au fonctionnement global de l’architecture Internet.

Vous devez utiliser les commandes appropriées ou afficher les contenus des fichiers qui fournissent les réponses aux questions posées. Voici une liste non exhaustive des commandes utilisables : *ip*, *ifconfig*, *netstat*, *nslookup*, *dig*, *ping* et *traceroute*. Pour ces commandes, vous devez respecter la syntaxe précise et fournir les paramètres et les éventuelles options nécessaires. Vous avez deux moyens pour obtenir la syntaxe, les paramètres et les éventuelles options d’une commande :

- le manuel en ligne via la commande *man*
- l’option *-h* ou *-?* qui affiche la liste des paramètres et options d’une commande.

Pour ce sujet TP, on suppose que l’on travaille en environnement Linux, mais sachez que des commandes analogues existent pour les autres systèmes d’exploitation tels que Windows, MacOS, etc.

**Attention !!!** Certaines commandes nécessitent de les préfixer par */sbin* ou */usr/sbin* et d’autres peuvent être inhibées dans les salles de TP. Dans ce dernier cas, vous pourrez utiliser des outils de diagnostic en ligne (e.g., <http://network-tools.com>). Vous devez à chaque fois indiquer la façon dont vous avez obtenu vos résultats et adapter vos commentaires en conséquence.

## **Tests et compte-rendu**

Vous fournirez des explications sur ce que vous observerez dans un compte-rendu qui sera fourni à votre enseignant de TP à la fin de la séance. Ces explications devront montrer que vous avez compris le fonctionnement des éléments et protocoles intervenant dans une architecture Internet. Ce compte rendu devra comporter des réponses à chacune des questions suivantes. Vous prendrez soin de donner les commandes utilisées et les résultats obtenus dans le compte-rendu.

**Q1** Créez sous VirtualBox ou VmWare un réseau privé d'hôte contenant 3 machines.

**Q2** Indiquez le nom complet, l'adresse IP de votre machine le masque de son sous- réseau.

**Q3** Donnez les informations sur le(s) protocole(s) de niveau liaison de données utilisé(s) sur vos machines. On donnera également les autres informations que l'on peut déduire de la lecture des résultats fournis par la(les) commande(s) utilisée(s).

**Q4** Donnez le numéro de port associé au service http. On indiquera les moyens/commandes utilisés pour obtenir ces informations.

**Q5** Configurez un serveur DHCP (isc-dhcp-server) sur une de vos machines

**Q6** Configurez un serveur DNS (bind 9) sur la machine de la question Q5.