- TD 6&7-

**Commandes Linux pour la gestion des réseaux**

|  |
| --- |
| Prénom Nom 1 …………………………………Prénom Nom 2 ………………………………… |
| Groupe ………………… |
| * *Le rendu du TD est à déposer sur Moodle (fichier PDF). Un seul dépôt par binôme.* * *Date limite : vendredi 24 mars avant 23h59.* * *Le TD sera noté (50% de la note R2.04).* |

1. **PREPARATION : INSTALLATION LINUX**

Pour les machines sous Windows, vous devez utiliser une distribution Linux (Ubuntu ou Debian à votre choix) en utilisant Windows Subsystem for Linux (WSL) ou avec une machine virtuelle utilisant VirtualBox.

1. **TRAVAUX PRATIQUES : COMMANDES RESEAUX SOUS LINUX**

*Pour chaque question, vous devez y* ***répondre et illustrer les résultats obtenus de chacune des commandes utilisant des captures d’écran.***

*Vous pouvez ajouter les commentaires/remarques si nécessaire pour enrichir votre rendu.*

1. **Fichiers de configuration**

Vous allez d’abord étudier les fichiers de configurations qui se trouvent dans /etc/. Quelles sont les informations contenues dans chacun de fichiers suivants ? À quoi servent-elles ?

1. Fichier **/etc/hosts**
2. Fichier **/etc/resolv.conf**
3. Fichier **/etc/services**
4. **Commandes de gestion des réseaux**

Pour toutes les commandes suivantes, donnez une brève description de ce qu'elles font et de leurs principaux paramètres.

Donnez pour chacune d'entre-elles des exemples d'utilisation que vous aurez testés (Utilisez la commande *man*, le commutateur *-h* ou *--help* de la commande ou Internet) Votre réponse ne doit pas être un simple copié collé mais un commentaire de votre part.

Attention : Ne listez pas l'ensemble des commutateurs d'une commande mais plutôt les 2 ou 3 commutateurs les plus courant ou d'usage le plus pratique.

* 1. **Commandes réseaux – Partie A**
  2. Expliquez, de manière globale, le mécanisme du DNS. Testez et expliquez les commandes ci-dessus (le paquet ***dnsutils*** est à installer si vous n’en avez pas encore). En quoi ces commandes sont liées au DNS ?
  3. Commande **dig**
  4. Commande **host**

**2.2 Commandes réseaux – Partie B**

1. Expliquez globalement le mécanisme du routage. Testez et expliquez les commandes ci-dessus (le paquet **net-tools** est à installer si vous n’en avez pas encore).
2. Commande **netstat**
3. Commande **ping**
4. Commande **traceroute -I**
5. Commande **tcpdump**

**2.3. Commandes réseaux – Partie C**

1. Commande **arp**
2. Commande **ifconfig**
3. Commande **ifup** et **ifdown**
4. Commande **route**
5. Commande **ip**
6. **Donnez pour chaque question suivante, la ou les commandes Linux qui permettent d'y répondre**
7. Quelle est l'adresse ETHERNET de votre machine ?
8. Quelle est l'adresse IP de votre machine ?
9. Quelle est l'adresse IP et le nom du ou des serveurs DNS utilisés par votre machine pour effectuer les résolutions de nom ?
10. Quels sont les ports ouverts sur votre machine ?
11. Quelle est l'adresse (ou les adresses) IP de [*www.google.fr*](http://www.google.fr/) ?
12. **AUTRES COMMANDES RESEAUX SOUS LINUX**

*Une fois que vous finissez les deux parties précédentes, vous pouvez étudier d’autres commandes réseaux sous Linux qui permettent d’enrichir votre rendu.*