**TP Simulation d’un réseau grâce au logiciel Filius**

***Source Class code***

Objectif : à travers la configuration d’un réseau, comprendre les adresses IP.

Pendant la séance, écoutez bien les explications du professeur.

Pour reprendre le TP à la maison, des explications sont disponibles à l’adresse :

<https://pixees.fr/informatiquelycee/n_site/snt_internet_sim1.html>

Si Filius n’est pas installé sur votre ordinateur, vous pouvez le télécharger à l’aide du lien suivant :

<https://www.lernsoftware-filius.de/downloads/Setup/Filius-Setup_with-JRE-1.12.5.exe>

Nous allons utiliser deux commandes :

* **"ipconfig"** qui permet de connaitre la configuration réseau de la machine sur laquelle est exécutée cette commande *("ipconfig" est une véritable commande sous Windows de Microsoft, sous les systèmes de type Unix (Linux ou macOS par exemple), la commande équivalente est "ifconfig")*
* **"ping"** qui permet d'envoyer des paquets de données d'une machine A vers une machine B. *Si la commande est exécutée sur la machine A, le "ping" devra être suivi par l'adresse IP de la machine B (par exemple, si l'adresse IP de B est "192.168.0.2", on aura "ping 192.168.0.2")*

**Création d’un réseau local**

**Niveau Novice**

En utilisant le logiciel Filius, créez un réseau de 4 machines (M1, M2, M3 et M4). L'adresse IP de la machine M1 est "192.168.1.1", choisissez les adresses IP des machines M2, M3 et M4.

Effectuez un "ping" de la machine M2 vers la machine M4.

**Interconnexion de réseau**

**Niveau Intermédiaire**

En utilisant le logiciel Filius, créez 3 réseaux de 2 machines chacun. Ces 3 réseaux seront reliés par un routeur. Après avoir effectué toutes les opérations de configuration nécessaires, effectuez un ping entre deux machines d’un même réseau et vérifiez que cela fonctionne.

**Niveau Expert**

Nous allons essayer de faire communiquer deux machines de deux réseaux différents.

Bonus : Faites un "traceroute" entre deux machines de deux réseaux différents.

**NOM Prénom Classe Groupe :**

**Evaluation du TP Filius**

**Niveau Débutant**

Je suis capable de créer 1 réseau de 4 machines

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Réseau 1** | |
| Nom de la machine / l’adresse IP |  |  |
|  |  |

Je suis capable de renommer les machines et de choisir une adresse IP cohérente

Je suis capable de faire un « ping » entre la machine n°2 et la machine n°4

**APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFICATION**

**Niveau Intermédiaire**

Je suis capable de créer 3 réseaux de 2 machines chacun

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Réseau 1** | **Réseau 2** | **Réseau 3** |
| Nom de la machine / l’adresse IP |  |  |  |
|  |  |  |

Je suis capable de configurer correctement mon réseau

**APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFICATION**

**Niveau Expert**

Je suis capable d’effectuer un « ping » entre 2 machines de 2 réseaux différents. J’explique ce qu’il faut faire :

|  |
| --- |
|  |

**APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFICATION**