

QUELQUES COMMANDES RESEAU.

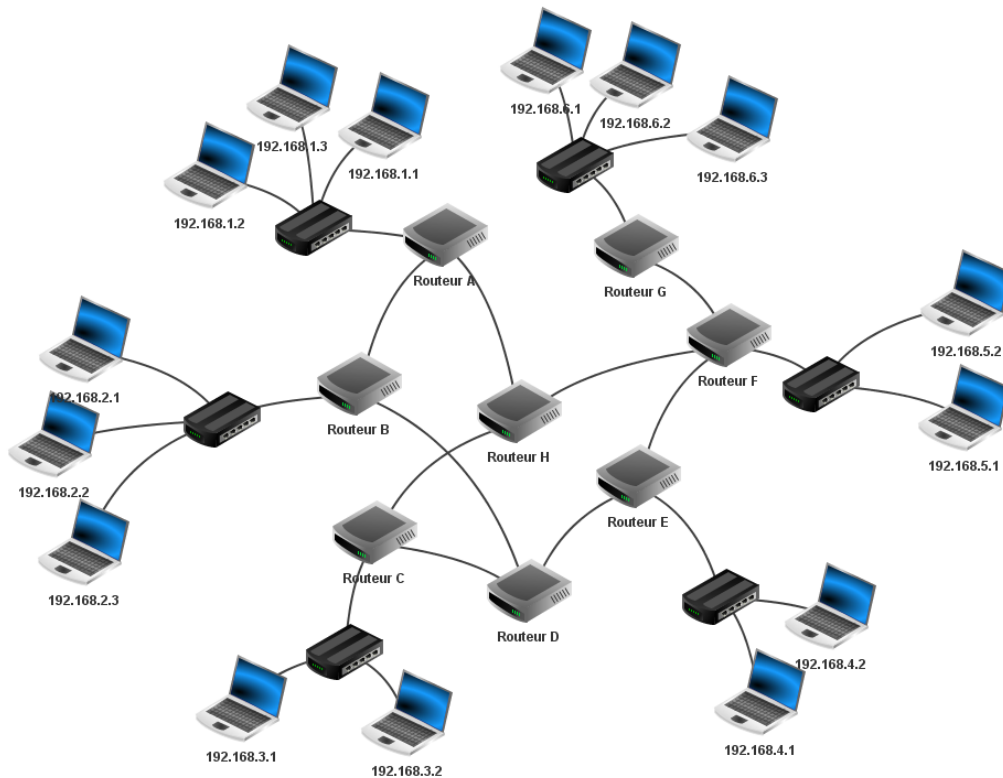
- Cet exercice nécessite l'utilisation du logiciel de simulation de réseau filius : <https://lernsoftware-filius.de/Herunterladen> (<https://lernsoftware-filius.de/Herunterladen>)
- Les commandes utilisées sont adaptées à filius, mais proches des "vraies" commandes que l'on peut utiliser dans un environnement Linux ou Windows.
- Voici la liste des commandes disponibles depuis une machine :

Liste des commandes disponibles:

help	affiche la liste des commandes disponibles
touch	crée un fichier vide
copy / cp	copie un fichier
move / mv	déplace/renomme un fichier
cat / type	affiche le contenu d'un fichier
del / rm	supprime un fichier ou un dossier
mkdir	crée un dossier
cd	change le dossier courant
pwd	affiche le chemin du dossier courant
dir / ls	liste le contenu du dossier courant
ipconfig	affiche les paramètres du réseau
netstat	affiche la liste des connexions en cours
arp	affiche la table (ARP) de résolution d'adresses
host	résout un nom d'hôte en adresse IP
route	affiche la table de routage
ping	teste la connexion avec un autre ordinateur
tracert	analyse les sauts nécessaires pour atteindre une destination
exit	quitte la ligne de commande

1. La commande ping .

A l'aide du logiciel Filius, compléter le fichier [tp2_filius.fls](#) ([tp_filius.fls](#)) qui se trouve dans le même répertoire que ce document pour construire le réseau suivant.



Indications :

- Pour vérifier que toutes les machines se voient à travers le réseau, on utilisera la commande `ping`.
- Seuls les routeurs sont à placer, relier et configurer :
 - Pour chaque routeur, bien identifier chaque interface et le réseau auquel elle appartient.
 - On utilisera pour chaque routeur, le routage automatique.
- Pour simplifier l'adressage, on considère que tous les masques de sous-réseau ont la même valeur : `255.255.255.0`
 - L'adresse du sous-réseau concerne donc les trois premiers octets (par exemple `192.168.2.0`)
 - L'adresse d'une machine concerne le dernier octet (par exemple `192.168.2.230`)
 - Il est donc théoriquement possible d'attribuer 256 adresses (de 0 à 255).
 - En pratique, les adresses terminant par 0 et 255 sont réservées.

2. La commande traceroute

Chemin emprunté entre deux machines.

A l'aide de la commande `tracert` ... , identifier le chemin emprunté par les paquets qui transitent de 192.168.6.1 vers 192.168.4.1 , en indiquant la liste des routeurs traversés et l'IP des interfaces concernées:

Réponse :

Cette route est-elle la même dans l'autre sens ? Indiquer la commande qui permet de la tester.

Réponse :

Panne du routeur F

Après avoir supprimé le câble qui relie le routeur E au routeur F pour simuler la panne, identifier le chemin emprunté par les paquets entre les mêmes machines que celles de la question précédente. On indiquera les routeurs et les IP des interfaces.

Réponse: