

Internet -Réseau.Protocole TCP/IP-

A regarder sur You Tube un tutoriel sur le protocole TCP/IP ici :

<https://www.youtube.com/watch?v=aX3z3JoVEdE>

On peut y accéder via You Tube à l'aide des mots clés « MOOC SNT internet ». Durée : 6'34''.

Activité 1 : Test de la connexion réseau

1/ **Ouvrir** une fenêtre de commande (écrire « cmd » dans la recherche puis valider).

2/ **Saisir** la commande : **ipconfig** puis noter l'adresse IP : et enfin comparer avec l'adresse obtenue des autres groupes. **Justifier**.

.....

3/ **Saisir** la commande : **ping yahoo.fr** pour envoyer un message de test à ce site. Que fait cette commande ?

4/ Aller sur le site <https://www.whatismyip.org/> puis **noter** l'adresse IP publique (IPv4) : et enfin comparer avec l'adresse obtenue des autres groupes. **Justifier**.

.....

Activité 2 : Adresse IP et adresse symbolique

1/ **Ouvrir** une fenêtre de commande (écrire « cmd » dans la recherche puis valider).

2/ **Saisir** la commande : **ping google.com** puis **noter** l'adresse IP de la forme w.x.y.z :

.....

3/ **Saisir** la commande : **nslookup w.x.y.z** et **noter** l'adresse symbolique :

On doit alors retrouver l'adresse symbolique précédente ou celle d'une machine proche -ce qui est souvent le cas-.

Cette commande effectue une recherche inverse dans l'annuaire DNS.

Activité 3 : Simulation d'un réseau à l'aide du logiciel Filius

1/ **Lancer** le logiciel Filius

2/ **Suivre** le tutoriel sur You Tube (à mettre en qualité maximale) les deux vidéos avec les mots clés « Filius 1 » « David Roche » puis la suivante avec « Filius 2 »

Appeler le professeur pour validation.

3/ **Aller plus loin** : suivre le tutoriel « Filius 3 » et « Filius 4 » de David Roche sur You Tube.

Remarque : ne pas faire la partie « HTML » de Filius 4.

Appeler le professeur pour validation.

Aller plus loin / Activité 4 : Routage d'un paquet grâce à l'algorithme de Dijkstra

Le routage permet de transporter un paquet de la manière optimale entre deux machines. Il s'agit en règle du chemin le plus court, celui qui comporte le moins de routeurs.

Il existe plusieurs algorithmes permettant de résoudre le problème, on étudiera ici **l'algorithme de Dijkstra**.

A regarder sur You Tube un tutoriel sur l'algorithme de Dijkstra :

<https://www.youtube.com/watch?v=JPcMkFrKio>

On peut y accéder via You Tube à l'aide des mots clés « algorithme Dijkstra ». Durée : 9'00". Dans cette vidéo, on cherche le chemin pour aller de « a » vers « c »

Travail à faire : Trouver le chemin le plus court pour aller de A à F en utilisant l'algorithme de Dijkstra.

Ecrire les valeurs successives calculées aux sommets du graphe.

