

NOM :

Prénom :

Classe :

CI5 Activité 1 : Créer un réseau

Qu'est ce qu'un réseau ?

a) Mes recherches

Mots clés utilisés dans le moteur de recherche :

Définition reformulée avec mes propres mots :

Travail à faire n° 2 : Créer un réseau de tablette

Nous souhaitons connecter ensemble des tablettes pour partager des données.

Nous disposons du matériel suivant :



a) Après avoir consulté le site Technoflash (http://www.technoflash.com/animations/reseau_college/reseau_college.html) parties Topologie, Commutateur et WiFi indiquer :

1. Quel est son nom ?

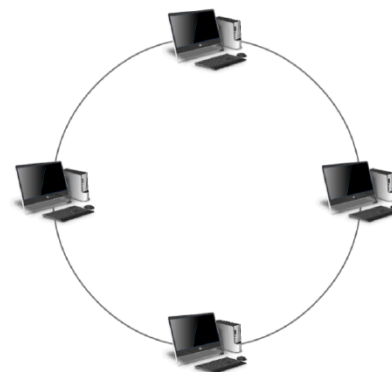
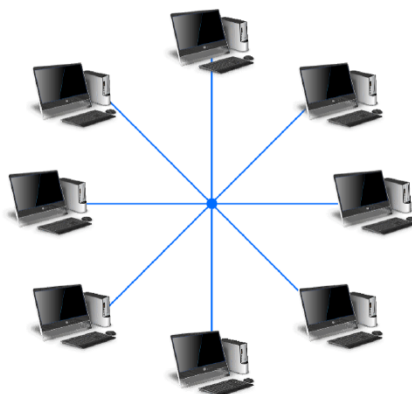
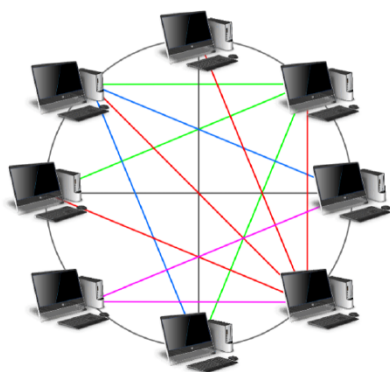
2. Quelle est sa fonction ?



b) Connecter les tablettes à ce composant en utilisant une liaison WiFi.

1. De quelles informations avez-vous besoin ?

c) Sélectionnez la forme du réseau que nous venons de créer.



Coups de pouce 1: ([technoflash](http://www.technoflash.com))

CI5 Activité 2 : Comment identifier un terminal

Connectez vous sur le réseau WiFi "techno salle5"

• mot_passe_du_routeur= 0123456789 - SSID_point_acces= techno salle5; (// SSID = nom du routeur)- Ouvrir l'application Ping-tools



1) Quelle est ton adresse IP ?

2) Quelle est l'adresse IP du routeur

3) Donner les adresses IP d'autres terminaux connectés au routeur.

◆

◆

◆

◆

4) Quelle particularité observes tu ?

5) Quel est alors le [masque de sous-réseau](#) ?

6) Déconnecter votre tablette du réseau. Attendre que toutes les tablettes soient déconnectées. Reconnecter votre tablette au réseau et relever de nouveau votre adresse IP.

Adresse IP:

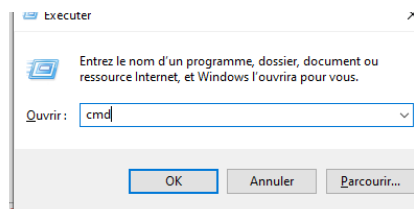
7.1. Qu'observes-tu ?

7.2. Qui selon toi affecte l'adresse IP à la tablette ?

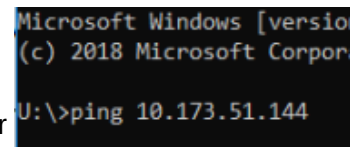
8) Envoyer un ping à partir de votre ordinateur sur le serveur 10.173.51.144 :



et R, puis taper « cmd »



OK et taper



Message obtenu :

Pinguer sur l'adresse 100.101.102.103.

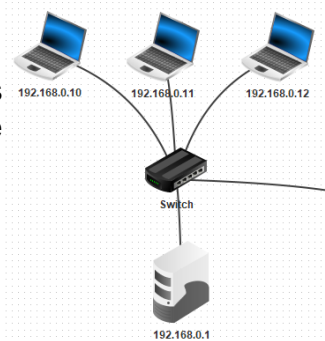
CI5 Activité 3: Dessiner le réseau sur Filius

Nous souhaitons installer 3 nouveaux ordinateurs en salle de technologie.
Ces ordinateurs devront :

- Se connecter à un serveur dont l'adresse IP est 192.168.0.1 possédant un service DHCP qui attribue automatiquement les adresses IP aux nouveaux appareils connectés.- La plage d'adresse doit aller de 192.168.0.10 à 192.168.0.100
- Les ordinateurs seront interconnectés par un switch.

Les ordinateurs devront s'appeler :

- Techno1
- Techno2
- Techno3



Travail à faire n° 1 :

Créer le réseau. Que se passe-t-il au niveau des adresses IP ?

Quel est le rôle du serveur DHCP ?

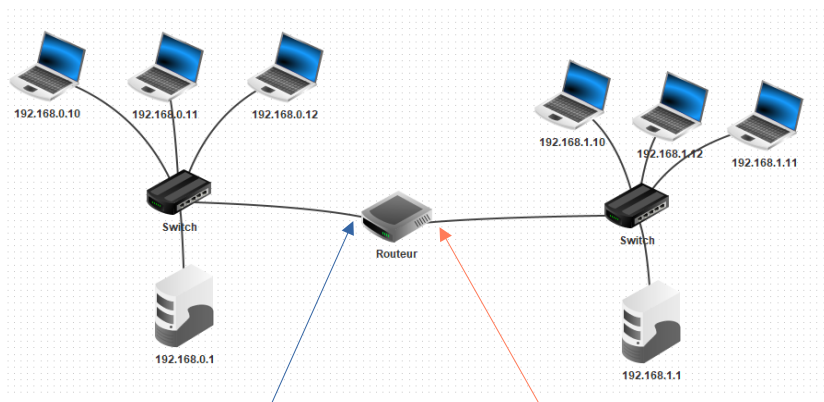
Installer l'invite de commande sur l'ordinateur portable 192.168.0.10

Pinguer sur l'ordinateur 192.168.0.11.

Travail à faire n° 2 :

Créer un deuxième réseau de 3 ordinateurs et 1 serveur. Relier les deux réseaux à l'aide d'un routeur.

Paramétrer le serveur en 192.168.1.1 et les ordinateurs en DHCP. La plage d'adresse va de 192.168.1.10 jusqu'à 192.168.1.100



Paramétrer les deux cartes réseau du routeur

carte 1 = 192.168.0.101

carte 2 = 192.168.1.101

Pinguer depuis l'ordinateur 192.168.0.10 vers le 192.168.1.11.

Que se passe-t-il ?

Modifier la configuration des 2 serveurs en indiquant leur passerelle.

Serveur 192.168.0.1 - Passerelle = 192.168.0.101

Serveur 192.168.1.1 - Passerelle = 192.168.1.101

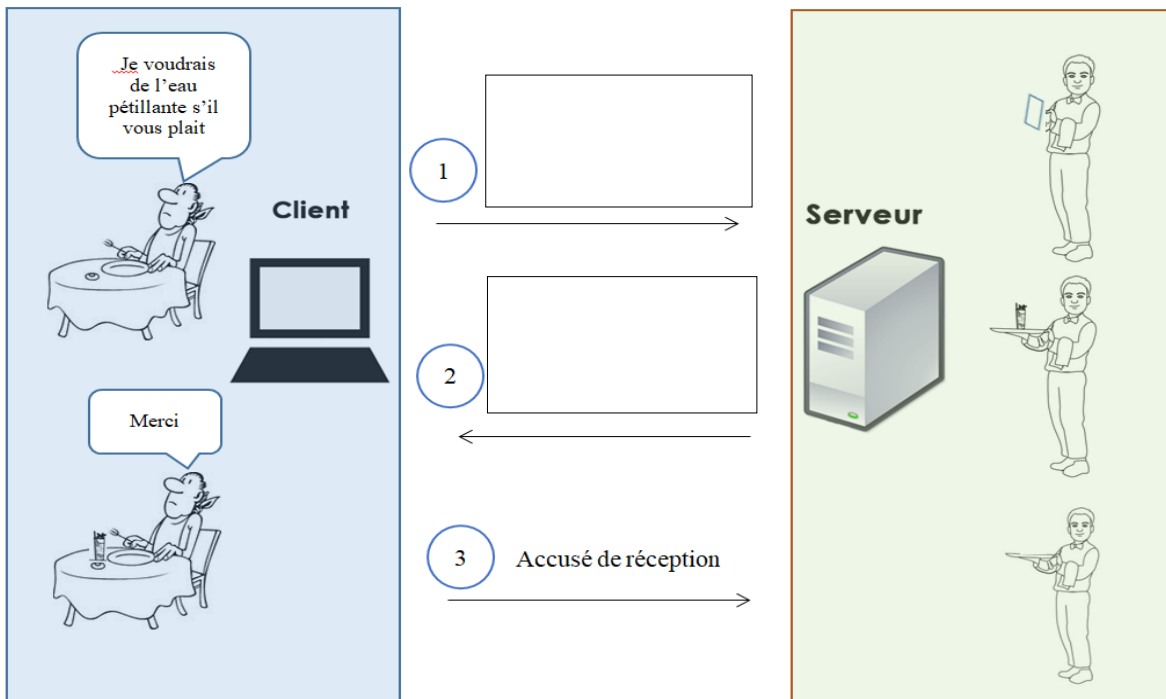
Pinguer de nouveau.

Quel est le rôle du routeur ?

Qu'est ce que la passerelle ?

CI5 Activité 4 : Client-Serveur

Travail 1– Modélisation de la relation « Client - Serveur »



Question 1: En déduire le rôle d'un serveur informatique.

Travail 2– Simuler la relation « Client - Serveur » sur Filius

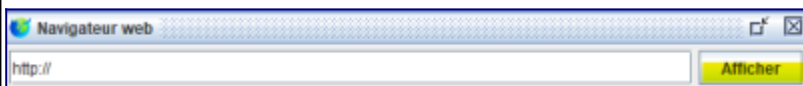
- Lancer l'application Filius puis ouvrir le fichier [2réseaux interconnectés](#)

1 - Cliquer sur pour lancer la simulation.

Double cliquer sur le serveur 192.168.1.1 et cliquer sur puis sur démarrer

Nous venons de démarrer le service web du serveur 192.168.1.1

2 Double cliquer sur l'ordinateur 192.168.0.10 et ouvrir le navigateur web



taper les adresses suivantes : <http://deboigne.fr> - <http://192.168.1.1>

Que s'est-il passé dans chacun des cas ?

Arrêter le service Web sur le serveur 192.168.1.1 - (Double cliquer sur le serveur 192.168.1.1 et cliquer sur puis sur)

Répondre aux questions :

1- Que se passe-t-il lorsqu'on arrête le service ?

2 – Quel est le rôle du serveur dans ce cas précis.

CI5 Activité 5: Internet

Travail 1:

Ouvrir l'invite de commandes de votre ordinateur .

1 -

Exécuter à l'aide du raccourci clavier  et R, puis saisir « cmd »


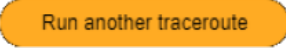
Taper **tracert google.com**

2

- Quelle est l'adresse IP du serveur de google.com ?
- Faire de même avec le serveur de samsung.fr

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.19044.1645]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\francois>
```

```
Microsoft Windows [version 10.0.19044.1645]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\francois>tracert google.com
```

Ouvrir le site  Cliquer sur  et tracer le chemin suivi pour aller consulter le site de google

3

Start a new GeoTraceroute

Source

Site / IP Or select a country



Mettre l'adresse IP du serveur de Google

Travail 2: Sachant que la latence est le délai de transmission de l'information entre deux composants du réseau (deux routeurs par exemple), et que Géo_traceroute indique la distance parcourue par l'information

- *Calculer la vitesse minimale de propagation de l'information entre les deux points consécutifs les plus éloignés l'un de l'autre. (on considère qu'il n'y a pas d'attente inutile)*



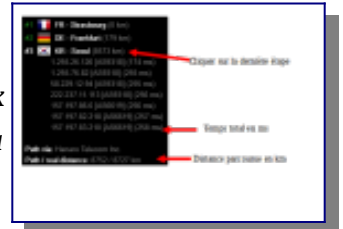
- Attention la latence est en milliseconde (il faut activer le mode Geek pour afficher la latence)

Preferences

Default node

Default look

Geek mode



	Latence en seconde	Distance parcourue	Vitesse minimale de propagation
Moteur de recherche			
http://www.samsung.fr			

Travail 3:

Elément physique	Vitesse de propagation
Son	0,340 km/s
Lumière	300 000 km/s
Electricité (fil de cuivre)	175 000 km/s

- **Travail 4:** Consulter le site <https://www.submarinecablemap.com>



Rechercher un câble sous-marin que l'on pourrait utiliser depuis la France pour consulter un serveur basé aux USA. Préciser :

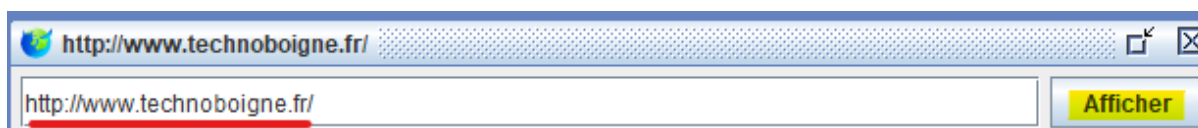
Nom	Date de mise en service	Point de départ	Point d'arrivée

Question 1: Quelles informations cette carte nous donne-t-elle sur le développement et les échanges économiques dans le monde ?

Travail 5:

Étape 1 : Cliquer sur  pour lancer la simulation.

Double cliquer sur l'ordinateur  192.168.1.1 et ouvrir le navigateur web 

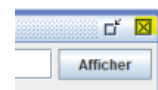


http://www.technoboigne.fr/
Vous êtes sur le serveur de monlyceenumerique.fr

Vérifier que vous avez bien la connexion au site

Étape 4

Rester sur l'ordinateur 192.168.1.1. Fermer la fenêtre du navigateur en cliquant en haut à droite.



Ouvrir ligne de commande 

Taper la ligne de commande "tracert www.technoboigne.fr" 