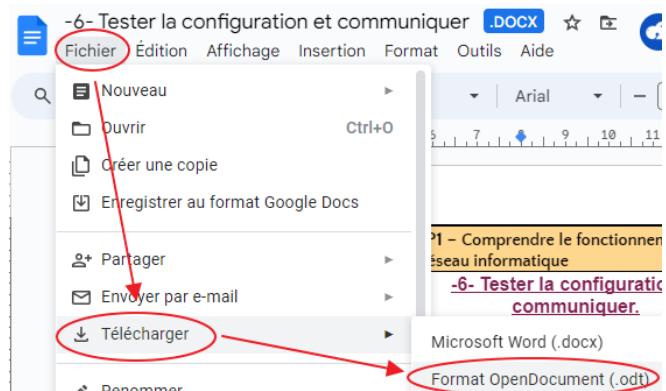
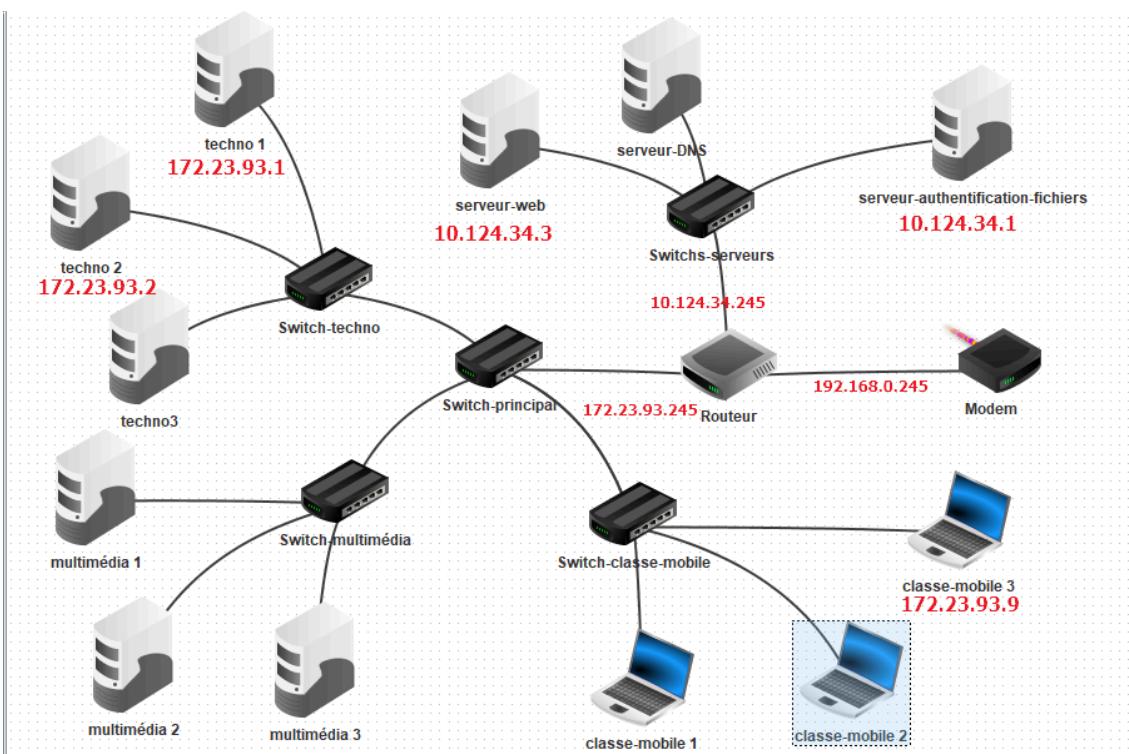


Télécharger le fichier au format .odt et ouvrez le avec libreoffice.



-1- Question à faire en classe entière.

A l'aide du diagramme (schéma) du **réseau configuré** et de vos connaissances, **imaginer** comment **vous pourriez pirater le réseau du collège**. (Par où et comment pénétrez-vous dans le réseau ? Que faites-vous ensuite quand vous avez pénétré dans le réseau ?)



Lancer le logiciel **Filius** et **ouvrir** votre fichier de travail (**Reseau-clg-prénom**) contenant l'architecture du réseau du collège.



-2-Testez, en prenant des notes pour répondre aux questions 3, 4, 5 et 6, (ci-dessous) la configuration et la communication de votre réseau en vous aidant de la vidéo ressource (jusqu'à 3:10) "**Filius : tester la configuration du réseau**".

-3- Temps de réponse (le plus rapide) de la **commande "ping"** lors de "l'appel" de différents ordinateurs sur le réseau :

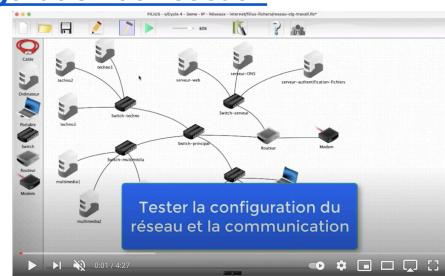
ping 172.23.93.245 - Temps de réponse :
..... ms

ping 172.23.93.6 - Temps de réponse :
..... ms

ping 172.23.93.9 - Temps de réponse :
..... ms

ping 10.124.34.1 - Temps de réponse :
..... ms

Vidéo ressource - [Filius : tester la configuration du réseau](#)



Exemple : Sur l'image ci-dessous, le temps (**Time**) de réponse le plus rapide est de **500ms** (millisecondes.)

```
(192.168.0.1): icmp_seq=1 ttl=63 time=1000ms
(192.168.0.1): icmp_seq=2 ttl=63 time=500ms
(192.168.0.1): icmp_seq=3 ttl=63 time=500ms
(192.168.0.1): icmp_seq=4 ttl=63 time=500ms
statistiques des paquets ---
s, 4 paquets reçus, 0% paquets perdus
```

-4- Comparez les temps de réponse de la **passerelle** (172.23.93.245), **des ordinateurs de la salle multimédia** (ping 172.23.93.6), **de la classe mobile** et **des serveurs** (10.124.34.1) ?

Que pouvez-vous simplement et logiquement en **conclure** ?

-6- Reprenez la vidéo ressource (après 3:10) "Filius : tester la configuration du réseau".

Combien de sauts réalisez vous quand vous exécutez les commandes :

traceroute 172.23.93.245 - nombre de sauts :

.....

traceroute 172.23.93.5 - nombre de sauts :

.....

traceroute 10.124.34.1 - nombre de sauts :

.....

Vidéo ressource -

<https://youtu.be/1FgrXbeeACI?t=190>



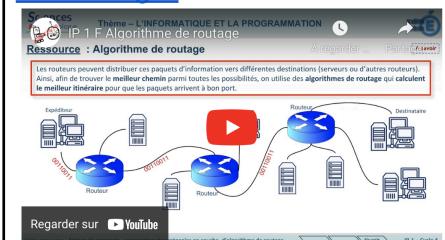
-7- Après avoir supprimé un câble, noter la réponse du serveur quand vous tapez la commande ping 10.124.34.1 : _____

Comment interprétez-vous cette réponse ?

Aller plus loin : Caractériser l'algorithme de routage.

-1- Regarder la vidéo sur l'algorithme de routage

Vidéo ressource : [L'algorithme de routage](#).



-2- **Réaliser** les manipulations suivantes pour caractériser l'action / le fonctionnement d'un algorithme de routage.

-2.1- Sur votre ordinateur, dans la barre de recherche, **tapez** : **cmd puis "entrer"**.

Dans la console tapez les commandes ci-dessous :

- **ipconfig /all** et
 - **notez** votre adresse IP :
 - **notez** l'adresse IP de la passerelle :
- **ping "adresse IP d'un des ordinateurs de la salle"** au choix.
- **net view** et notez à quoi sert netview selon vous ?



- **ping robot24.fr** et notez l'adresse IP de robot24.fr

.....

- **tracert www.vergt-perigord.fr**

- Combien de sauts avez-vous réalisés dans l'itinéraire pour rejoindre le site web ?

- *Par quelle ville* êtes-vous passés ?

Conclusion : Avec le professeur comparez les temps de réponse des sites et conclure sur l'adresse IP d'un ordinateur ou d'un serveur et l'algorithme de routage.

	Fiche élève	IP1 – Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique	CYCLE 4 5 4 3
---	-------------	--	---