

Thème 2 	Fiche élève 1/5 Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.	Cycle 4
		Technologie
		Séquence n °1 / Séance 2
		Classe de 4ème

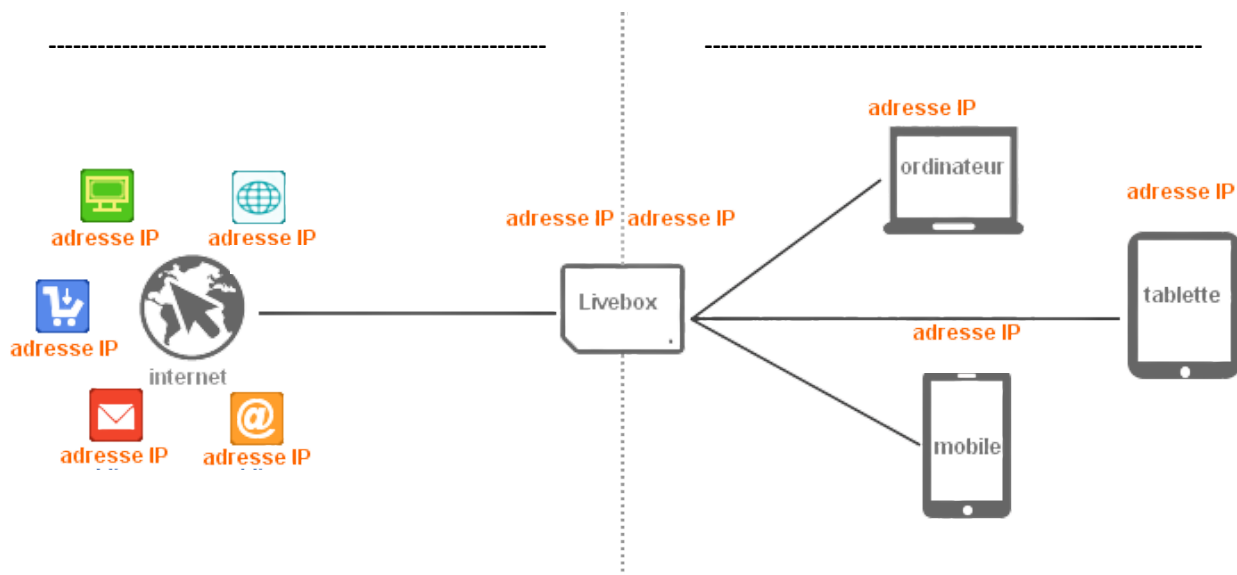
Compétences disciplinaires de Technologie : « Thème 2 » :

Compétences de fin de cycle	Repères de progressivité :
La circulation de l'information dans un réseau informatique.	Paramétrer une adresse IP fixe pour ajouter un objet connecté à un réseau local. Résoudre des problèmes pour assurer la communication entre les différents terminaux dans un réseau informatique (simulation ou réseau local déconnecté du réseau pédagogique)
	Compléter une simulation fournie pour valider le comportement d'un réseau informatique

Qu'est-ce qu'une adresse IP :



Les différents types d'IP :



Thème 2 	Fiche élève 2/5 Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.	Cycle 4
		Technologie
		Séquence n °1 / Séance 2
		Classe de 4ème

A – Ouvrir l’animation ci-dessous :

https://college.hachette-education.com/visionneur/?res_id=techno5e_genially18zip



Dossier numéro 1 – je découvre les adresses IP :

1 – Quelle est l’adresse IP du terminal A ? _____

2 – Les terminaux B et D appartiennent-ils au même réseau ? Pourquoi ?

3 – Quels sont les éléments qui constituent une adresse IP ?

4 – Recherche l’adresse IP du terminal sur lequel tu travailles en tapant, dans la barre

d’un navigateur internet l’adresse : www.monip.org :

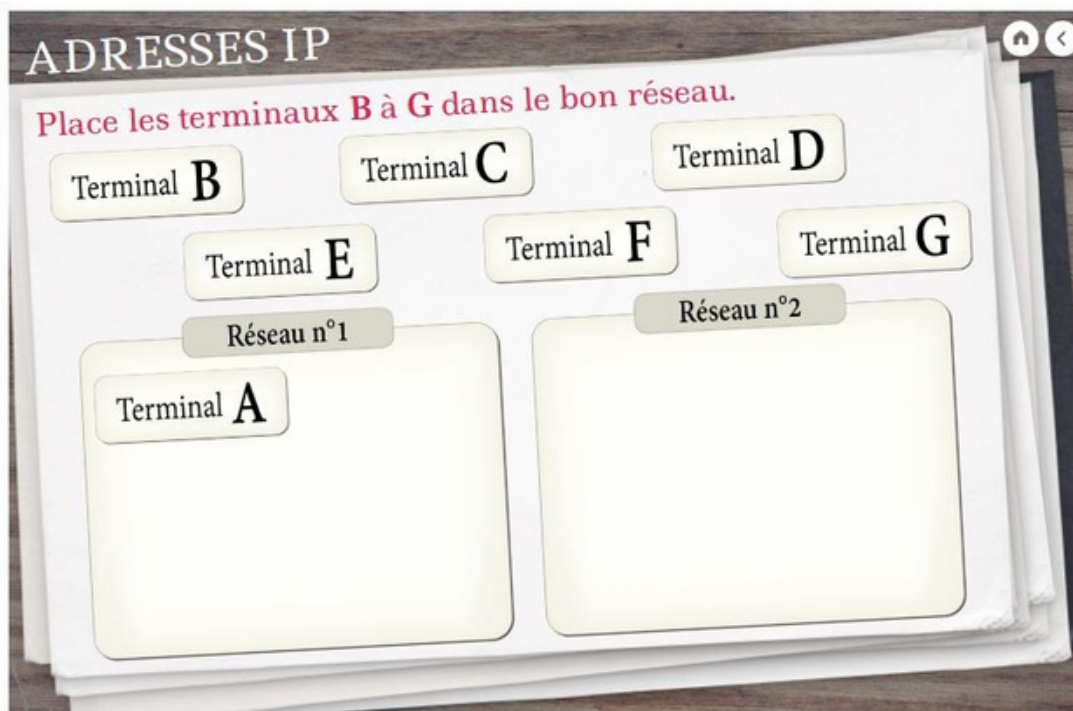


4 – Comparer votre adresse IP aux autres terminaux du collège. Qu’est-ce que vous remarquez ?

Comment expliquez-vous ce résultat ?

	Fiche élève 3/5 Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.	Cycle 4
		Technologie
		Séquence n °1 / Séance 2
		Classe de 4ème

B – Placer les terminaux B à G dans le bon réseau :



C – Dossier numéro 1 – je complète le texte à trous :

adresse IP

ressources

identifiés

L'identification des terminaux sur un réseau local est importante pour pouvoir accéder aux du réseau : les terminaux doivent être pour pouvoir accéder aux imprimantes, au serveur et aux fichiers partagés.

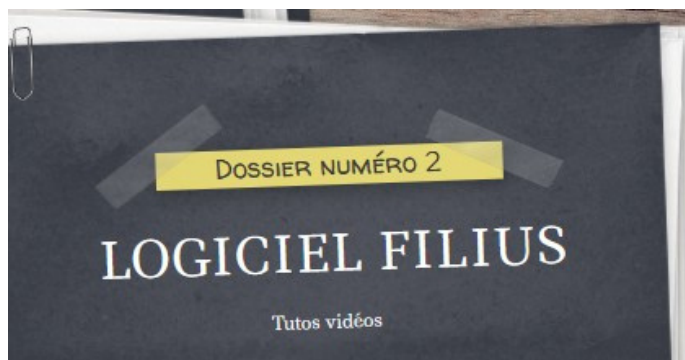
Un terminal est identifié sur un réseau par son: 192.168.1.1 par exemple.



	Fiche élève 4/5 Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.	Cycle 4
		Technologie
		Séquence n°1 / Séance 2
		Classe de 4ème

E – Dossier numéro 2 - Simulation d'un réseau informatique :

https://college.hachette-education.com/visionneur/?res_id=techno5e_genially18zip



Ouvrir le logiciel FILIUS sur votre ordinateur

1 – Suivre le tutoriel vidéo 1 pour créer un réseau constitué de deux terminaux reliés ensemble.

Les nommer PC1 et PC2

Leur attribuer les adresses 192.168.1.1 et 192.168.1.2

2 – Suivre le tutoriel vidéo 2 pour passer en mode simulation et voir l'adresse IP du PC1 s'afficher

Qu'obtient-on avec la commande IPCONFIG ? _____

Refaire la même chose avec le PC2

Voir transiter les données

3 – Suivre le tutoriel vidéo 3 – que voit-on sur le câble qui relie les 2 PCS ? A ton avis, que s'est-il passé ?

4 – Modifier le réseau précédent en ajoutant un 3 eme terminal, un ordinateur serveur et un switch.

Relier les 3 terminaux et le serveur au switch.

Configurer l'adresse IP du PC3 : 192.168.1.2

Installer le logiciel en ligne de commande sur le PC3

5 – Entre les terminaux PC2 et PC3 refaire un test ping et visualiser la circulation des informations dans le réseau

Que peut-on dire ? Que faut-il faire ? _____

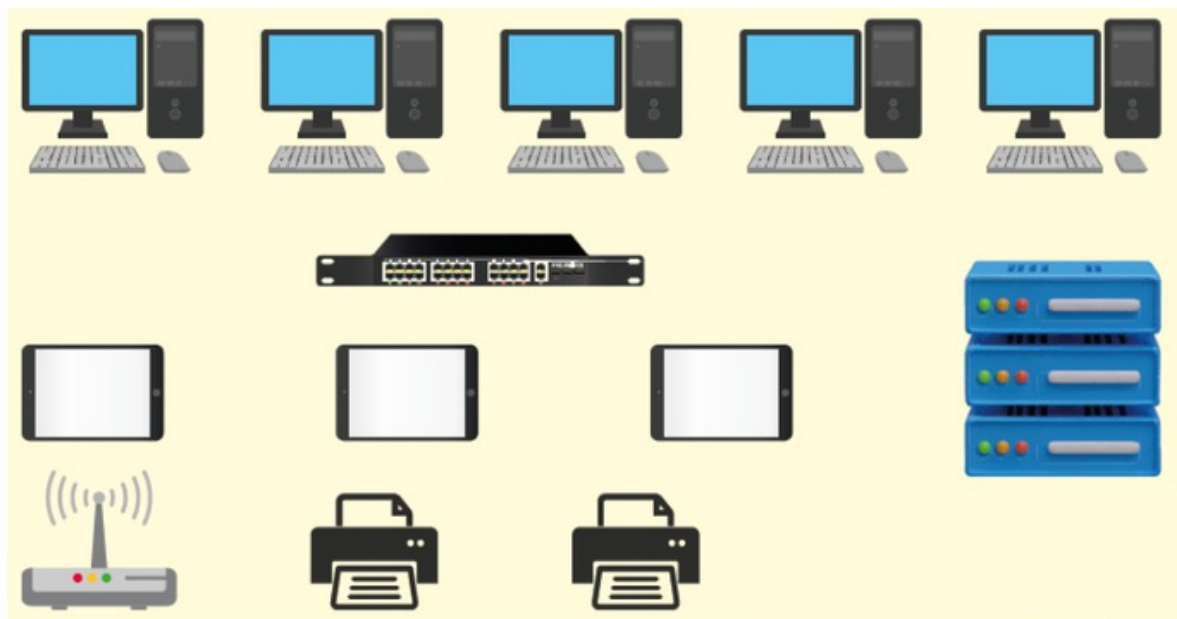
Faire la modification et refaire un ping. Que peut-on dire ? _____



Thème 2 	Fiche élève 5/5 Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.	Cycle 4
		Technologie
		Séquence n °1 / Séance 2
		Classe de 4ème

F – Réaliser les câblages sur le réseau avec les consignes ci-dessous :

1 imprimante réseau / 1 imprimante locale sur le poste 3



Légende : les postes se nomment PC1 à PC5 / les imprimantes IMP1 ET IMP2 / Les tablettes IPAD 1 A 3 Le switch – Switch 1 / le serveur : ISSEO / la borne WIFI : college / **Câble réseau en Bleu** / **Wifi : pointillé vert** / **Câble USB : rouge**

G – Comment découvrir 2métiers ? :



Je découvre le métier

d'administrateur/ d'administratrice de réseaux



<https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/metiers/administrateur-administratrice-de-reseaux>

Je découvre le métier de

de data scientist



<https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/metiers/data-scientist>