



Fiche professeur 1/5

Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.

Cycle 4

Technologie

Séquence n°2 / Séance 1

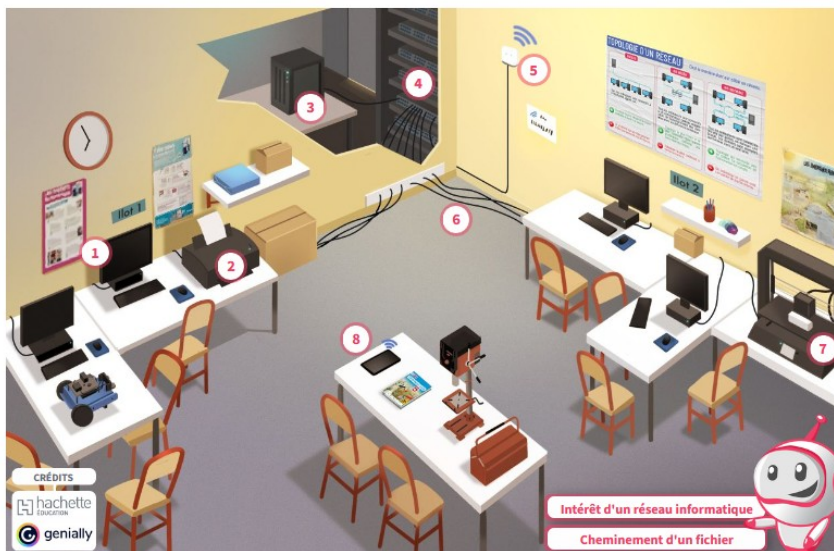
Classe de 5ème

Compétences disciplinaires de Technologie : « Thème 2 » :

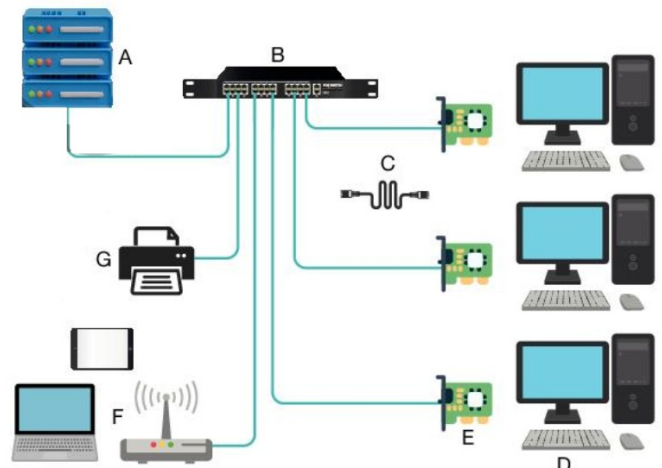
Compétences de fin de cycle	Repères de progressivité : 5 ^e
La circulation de l'information dans un réseau informatique.	<p>Identifier les composants qui constituent un réseau local (terminaux, commutateurs, liaisons filaires et sans fil (Wi-Fi)) et sa topologie.</p> <p>Justifier la nécessité d'identifier les terminaux pour communiquer sur un réseau local (activité débranchée et vérification par un outil de simulation).</p>

A – A l'aide de l'animation compléter les éléments du tableau :

https://college.hachette-education.com/visionneur/?res_id=techno5e_genially17zip



ÉLÉMENTS	NOM	FONCTION
A	SERVEUR	STOCKER LES DONNÉES
B	SWITCH	CONNECTER LES ÉLÉMENTS
C	CÂBLE RÉSEAU	RELIER LES ÉLÉMENTS
D	TERMINAL	UTILISER L'ORDINATEUR
E	CARTE RÉSEAU	CONNECTER AU RÉSEAU
F	BORNE WIFI	ENVOYER LE SIGNAL SANS FIL
G	IMPRIMANTE RÉSEAU	IMPRIMER DE N'IMPORTE QUEL TERMINAL





Fiche professeur 2/5

Thème n°2 : La circulation de l'information
dans un réseau informatique.

Cycle 4

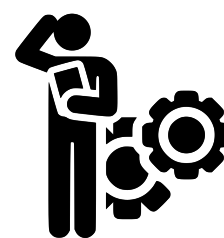
Technologie

Séquence n°2 / Séance 1

Classe de 5ème

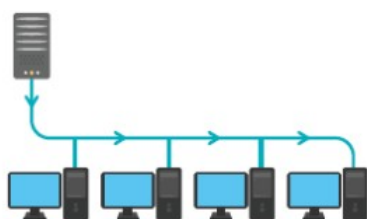
B – A l'aide de la vidéo compléter les 3 éléments du tableau :

<https://ladigitale.dev/digiview/#/v/669cfcae1e832>

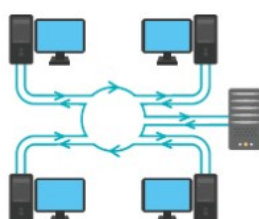


La configuration du réseau, c'est-à-dire la manière de relier les ordinateurs entre eux,
est appelée **TOPOLOGIE**. Il existe principalement 3 topologies :

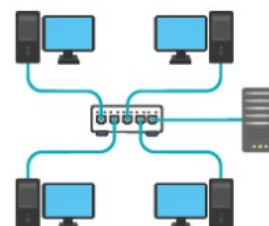
Réseau : **EN BUS**



Réseau : **EN ANNEAU**



Réseau : **EN ÉTOILE**



C – Répondez aux questions :

- 1 – Qu'est-ce que la topologie d'un réseau ? **La manière de les relier**
- 2 – Quelle est la topologie de réseau la plus courante (Celle utilisée au collège) **ÉTOILE**
- 3 – Quel est l'avantage de cette configuration ? **Chaque poste en relié au centre**
- 4 – Dans une topologie en BUS, que se passe-t-il si un câble est coupé juste après le 1 er ordinateur ?

L'information ne passe plus sur l'ensemble du réseau





Fiche professeur 3/5

Thème n°2 : La circulation de l'information
dans un réseau informatique.

Cycle 4

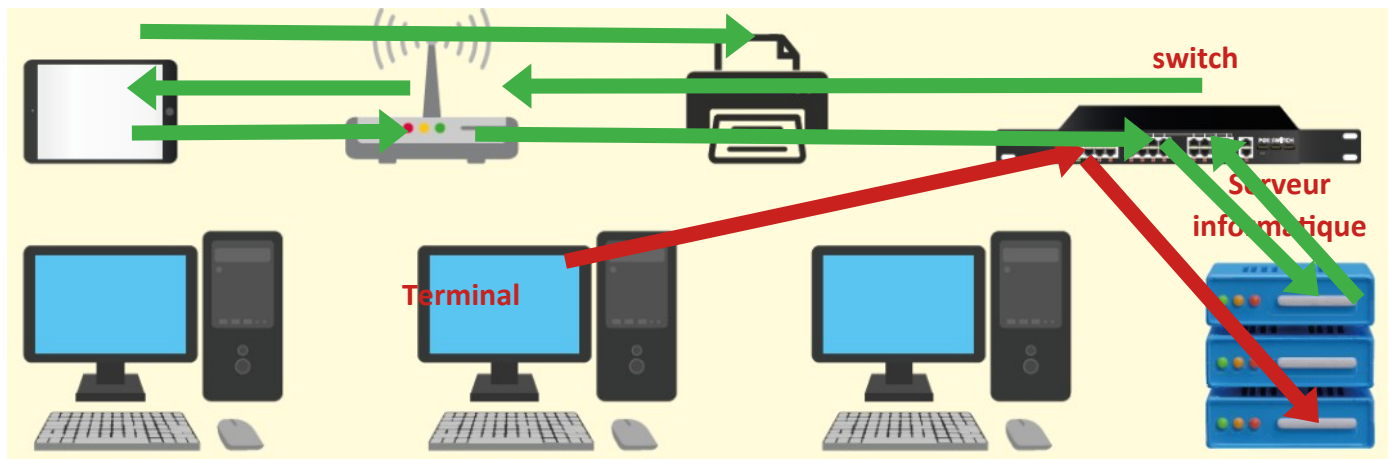
Technologie

Séquence n°2 / Séance 1

Classe de 5ème

D – Répondez aux questions :

Paul a réalisé un exposé sur le poste informatique devant lequel il se trouve et il doit le sauvegarder sur le réseau du collègue.



1 – Quels sont les éléments du réseau par lesquels l'information va circuler ? Donner leur nom

Terminal puis **switch** puis **serveur informatique**

2 – Sur le schéma du réseau relier les éléments utilisés et montrer avec des flèches le chemin emprunté pour sauvegarder le travail.

Flèches en rouge

Claire qui utilise une tablette, souhaite ouvrir le tableau réalisé la semaine précédente, stocké sur le réseau, afin de l'imprimer.

3 – A l'aide de lignes et de flèches, indiquer le chemin emprunté par son tableau pour arriver jusqu'à sa tablette et ensuite être imprimé. **Flèches en vert**





Fiche professeur 4/5

Thème n°2 : La circulation de l'information dans un réseau informatique.

Cycle 4

Technologie

Séquence n°2 / Séance 1

Classe de 5ème

E – Complétez le texte à trous avec les mots :

serveur

terminaux

borne

identifiants

cartes réseau

commutateur

câbles réseau

filaire

Un réseau informatique est constitué d'un ensemble d'équipements appelés **terminaux**, reliés à un **serveur** qui permet d'accéder depuis n'importe quel poste aux fichiers sauvegardés par les utilisateurs, et de les partager.

Les utilisateurs sont identifiés grâce à leurs **identifiants** personnels.

Un réseau local est constitué :

- de plusieurs terminaux ;
- d'un **commutateur**, aussi appelé « switch », qui permet de relier les terminaux au serveur ;
- de **cartes réseaux** installées dans les terminaux pour permettre leur connexion au commutateur, soit par une liaison filaire grâce à des **câbles réseaux** (type RJ45), soit par une liaison sans fil ;
- d'une **borne** WiFi qui permet de relier au réseau les équipements sans fil.



F – Complétez le mot croisé :

https://college.hachette-education.com/visionneur/?res_id=techno5e_motscroises8zip

Mots croisés

Rentrer les réponses dans les zones de saisie, sous chaque définition.

Vertical

- Relie tous les terminaux entre eux.
- Élément d'identification sur le réseau.
- Configuration d'un réseau.

Horizontal

- Permet une connexion filaire.
- Ensemble d'équipements reliés au switch.
- Permet une connexion sans fil.
- Stocke les données des utilisateurs.

Bravo !

CRÉDITS
hachette
EDUCATION





Fiche professeur 5/5

Thème n°2 : La circulation de l'information
dans un réseau informatique.

Cycle 4

Technologie

Séquence n°2 / Séance 1

Classe de 5ème

F – Comment découvrir 2 métiers ? :



Je découvre le métier de
technicien télécoms et réseaux

[https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/
metiers/technicien-technicienne-telecoms-et-reseaux](https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/metiers/technicien-technicienne-telecoms-et-reseaux)



Je découvre le métier de
technicienne en maintenance informatique

[https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/
metiers/technicien-technicienne-de-maintenance-en-
informatique](https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/metiers/technicien-technicienne-de-maintenance-en-informatique)



Donnez votre ressenti actuel sur ces 2 métiers ci-dessus :

Ces 2 métiers demandent une formation au minimum au bac + 2 ou + 3 ans.

Ce sont des métiers très intéressants.

