

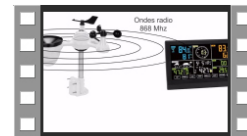
Quelques rappels avant de commencer

Retrouver le mot correspondant à la définition (comme indiqué dans l'exemple)

Routeur	Appareil qui dirige les données entre différents réseaux. Il est notamment utilisé pour diriger les données sur le réseau internet.
Commutateur ou switch	Boîtier qui relie plusieurs appareils (ordinateurs, imprimantes) dans un même réseau local pour qu'ils puissent communiquer entre eux.
Borne wifi ou routeur wifi	Appareil qui crée un réseau sans fil pour que les appareils (smartphone, tablette) puissent se connecter sans câble au réseau.
Serveur	Ordinateur puissant qui stocke et partage des données ou des services (comme des sites web ou des jeux en ligne) avec d'autres appareils.
Modem	Appareil permettant d'établir la liaison entre le réseau Intranet (du collège, de la maison) et Internet.

PARTIE 1-1 Identifier et représenter la circulation d'une information dans le réseau Internet

Regarder la vidéo n°1

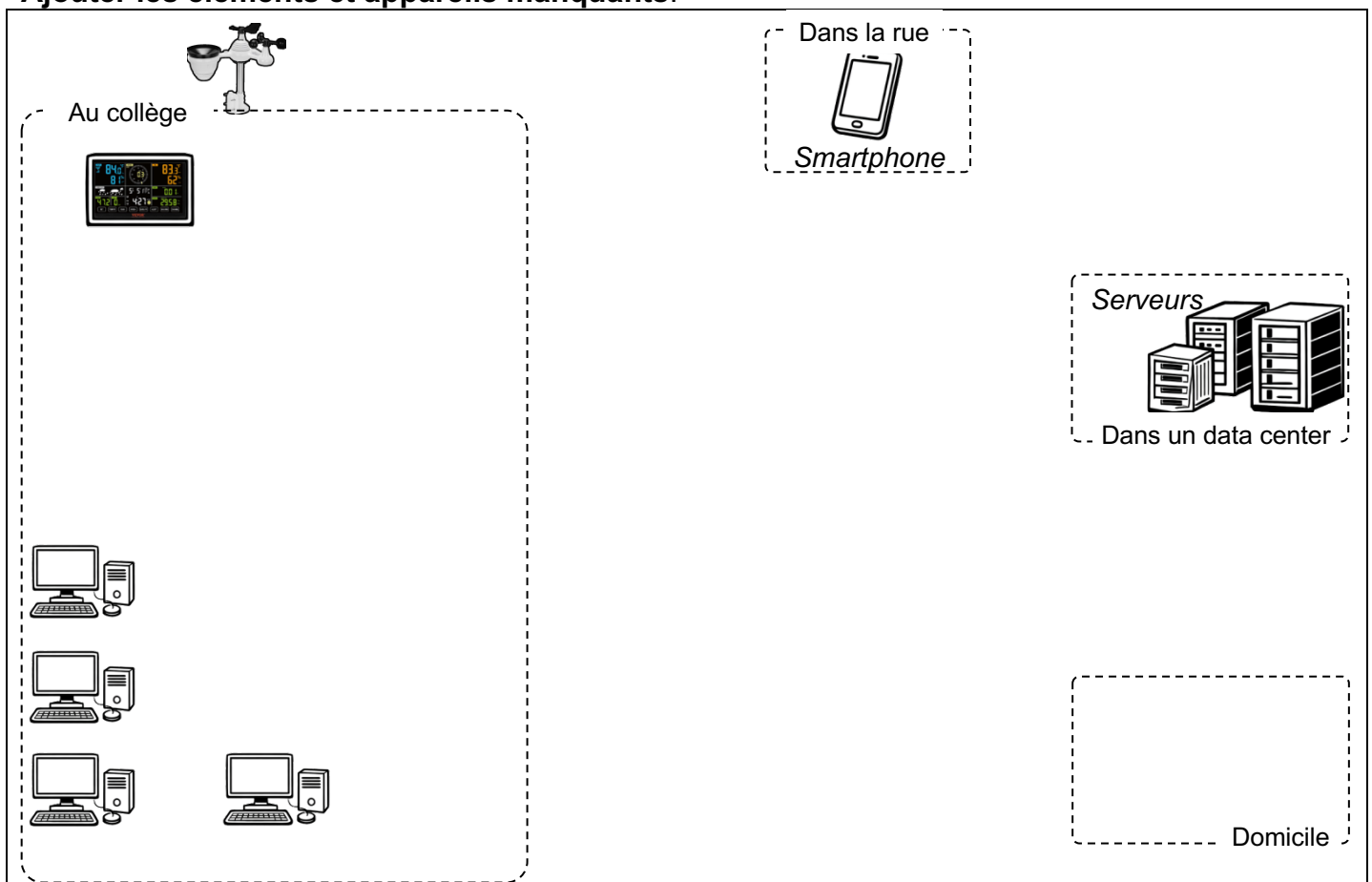


1-1-1 Écrire la problématique de la séance :

Quel chemin parcourent les données pour passer de la station météo à mon smartphone ?

1-1-2 À l'aide des connaissances vues en 5^{ème} et en 4^{ème}, répondre à la problématique en proposant un schéma montrant par où passent les données météo pour arriver au smartphone.

Ajouter les éléments et appareils manquants.



1-1-3 Regarder la vidéo n°2



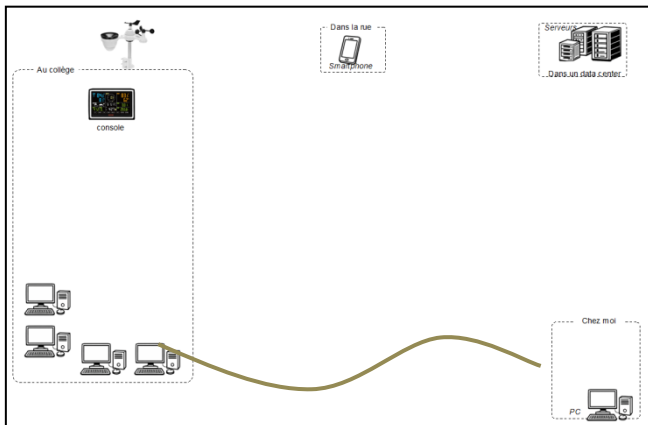
video_X_SD.mp4

1-1-4 A partir de la vidéo n°2, cocher les bonnes réponses.

- Nos données sont stockées sur la console
- Nos données passent directement de la station météo au smartphone
- Nos données sont stockées sur un serveur quelque part dans le monde
- Nos données passent par les satellites
- Nos données passent par des fibres optiques et des routeurs

- | | |
|---|---|
| ☐ oui | ☒ non |
| ☐ oui | ☒ non |
| ☒ oui | ☐ non |
| ☐ oui | ☒ non |
| ☒ oui | ☐ non |

1-1-5 Par groupe, à partir des propositions, réfléchir et représenter la circulation des données entre la station météo du collège et le Smartphone.



Utiliser les étiquettes et représenter les câbles en traçant des traits au crayon de papier

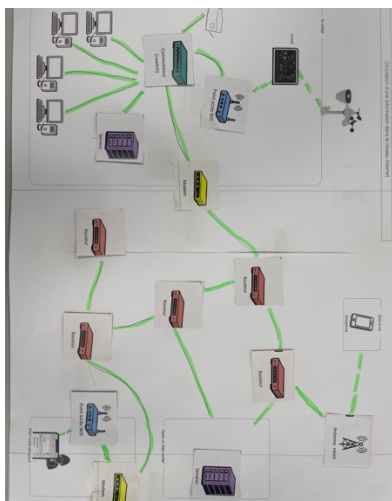
Ce travail se fera en 3 temps :

Temps 1- Par quels appareils passent les données à l'intérieur du collège ? Comment les données de la station météo sortent du collège ? Dessiner le réseau local du collège. (Faire appel à vos connaissances antérieures).

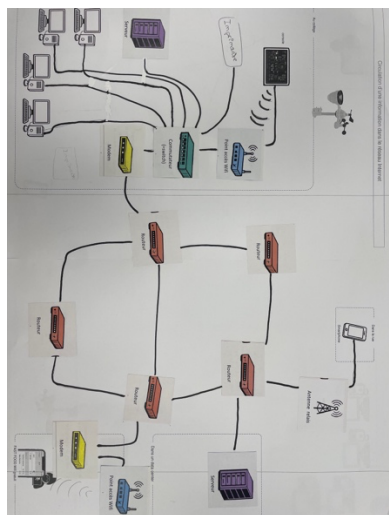
Temps 2- Par où passent les données pour aller du collège au serveur qui héberge nos données météorologiques ?

Temps 3- Par où passent les données pour arriver au Smartphone d'une personne qui souhaite connaître les données météorologiques ?

Exemples de travaux d'élèves



et



1-1-6 Synthèse : ce que j'ai retenu. Utilise les mots : *réseau local, réseau internet, serveur, routeur.*

Le réseau du collège est un réseau local (LAN). Les données sortent du collège par un routeur puis un modem qui les traduit pour les envoyer sur le réseau de l'opérateur.

Le réseau internet est un immense réseau mondial qui relie des milliards de réseaux locaux entre eux. Les routeurs acheminent ensuite les données d'un réseau à un autre jusqu'à leur destination finale.

Les données de la station météo ne vont pas directement au Smartphone : elles sont d'abord envoyées et stockées sur des serveurs où le smartphone vient ensuite les consulter.

1-1-7 Pour ceux qui sont en avance :

Compléter le schéma pour que le réseau réponde à ces besoins.

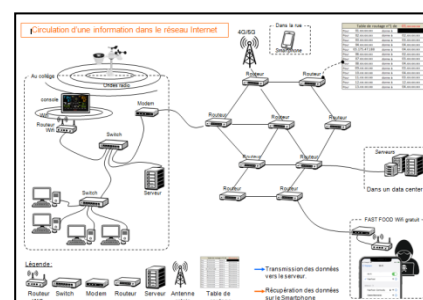
- *De chez moi, j'aimerais, à partir de mon ordinateur, visualiser les données de la station météo.*
- *Nous voudrions que chaque élève puisse avoir accès à ses fichiers à partir de n'importe quel PC du collège.*
- *Nous voudrions que chaque élève du collège puisse imprimer son travail à partir de n'importe quel PC du collège.*

1-1-8 Pour ceux qui sont encore en avance

Une fois que le professeur a vérifié, coller les étiquettes, repasser les traits représentant les câbles et afficher le schéma au mur.

1-1-9 Compléter le schéma de synthèse en :

- coloriant les appareils (routeur wifi en bleu, switch en vert, modem en jaune, routeur en rouge, serveur en violet)
- repassant en bleu le trajet des données entre la station météo et le serveur.
- repassant en orange le trajet des données entre le data center et le Smartphone.



1-1-10 Noter dans l'agenda le travail à faire pour la séance suivante :

- Apprendre le schéma et la synthèse écrite.
- Faire la partie 2-1 pour préparer le travail de la séance prochaine.

⌚ : 10 à 15 min

⌚ : 15 à 20 min