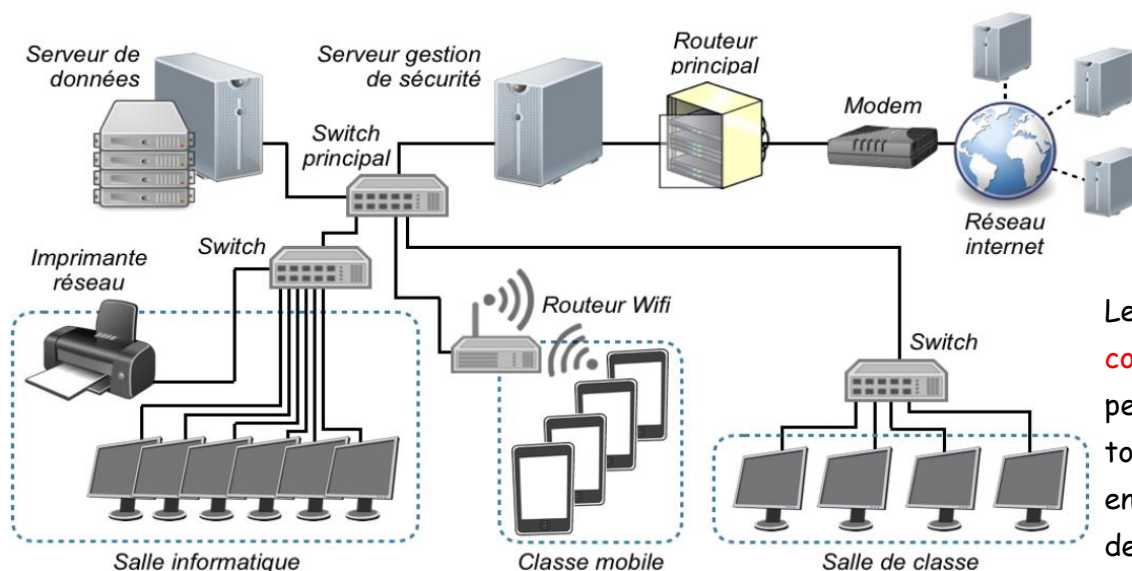


Le réseau informatique du collège :

DESCRIPTION :

Le réseau informatique du collège peut être représenté de la manière suivante :



Le **switch** ou **commutateur** va permettre de connecter tous les câbles réseaux en fonction du nombre de port disponible.

Les moyens de communication à un réseau :

Le choix du **type de connexion** se fait en fonction de la nature mobile de l'équipement (appareil fixe ou mobile) et en fonction de la **portée** et de la **rapidité** souhaitées.

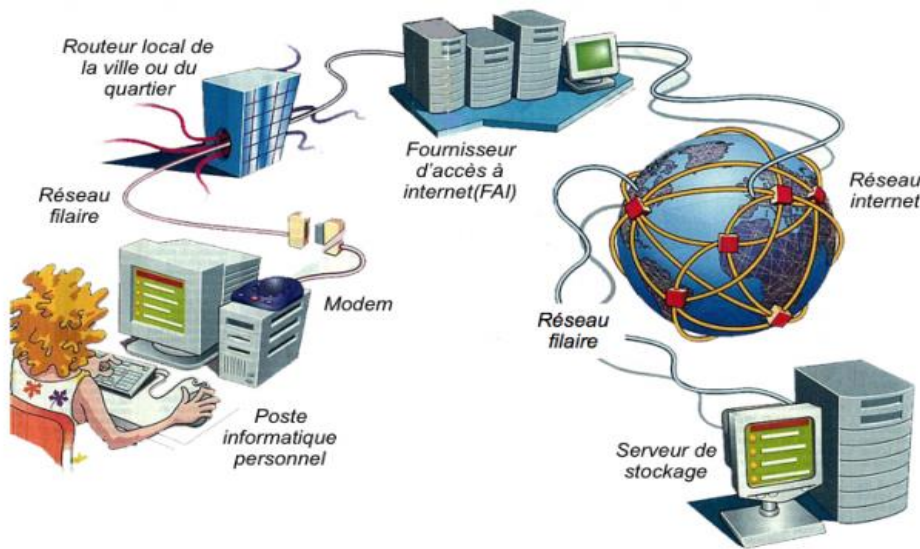
Moyen de connexion	Transmission du signal	Portée de la communication	Rapidité de communication	Nature du signal
 Câble ethernet	Filaire	😊😊😊	😊😊	Electrique
 Courant porteur en ligne (CPL)	Filaire	😊	😊😊	Electrique
 Fibre optique	Filaire	😊😊😊	😊😊😊	Impulsion lumineuse
 Wifi	Sans fil	😊	😊	Onde radio
 Bluetooth	Sans fil	😊	😊	Onde radio
 Li-Fi	Sans fil	😊	😊😊😊	Impulsion lumineuse infra-rouge
 Satellite	Sans fil	😊😊😊	😊	Onde radio

Internet : un réseau mondial

Internet est un **réseau mondial** composé de millions d'ordinateurs et d'objets interconnectés pour communiquer et échanger des informations.

L'utilisateur se connecte à Internet par son **fournisseur d'accès à Internet** (F.A.I., exemple : **orange**).

Ce F.A.I. lui fournit une adresse **I.P.** Le temps de la connexion.



Chaque ordinateur ou équipement connecté à internet possède donc une adresse IP propre.

Des serveurs spécifiques font le lien entre une URL et une adresse IP (exemple :

www.google.com = 8.8.8.8)

Notion d'algorithme de routage :

Pour mieux circuler sur Internet, les données sont découpées en **paquets** afin d'être transmises plus efficacement, sans perte et le plus rapidement possible quel que soit le trafic et la quantité d'information.

Le **routeur** permet de choisir les chemins possibles entre un expéditeur et un destinataire.

L'**algorithme** de routage est un programme informatique basé sur la recherche du meilleur chemin.

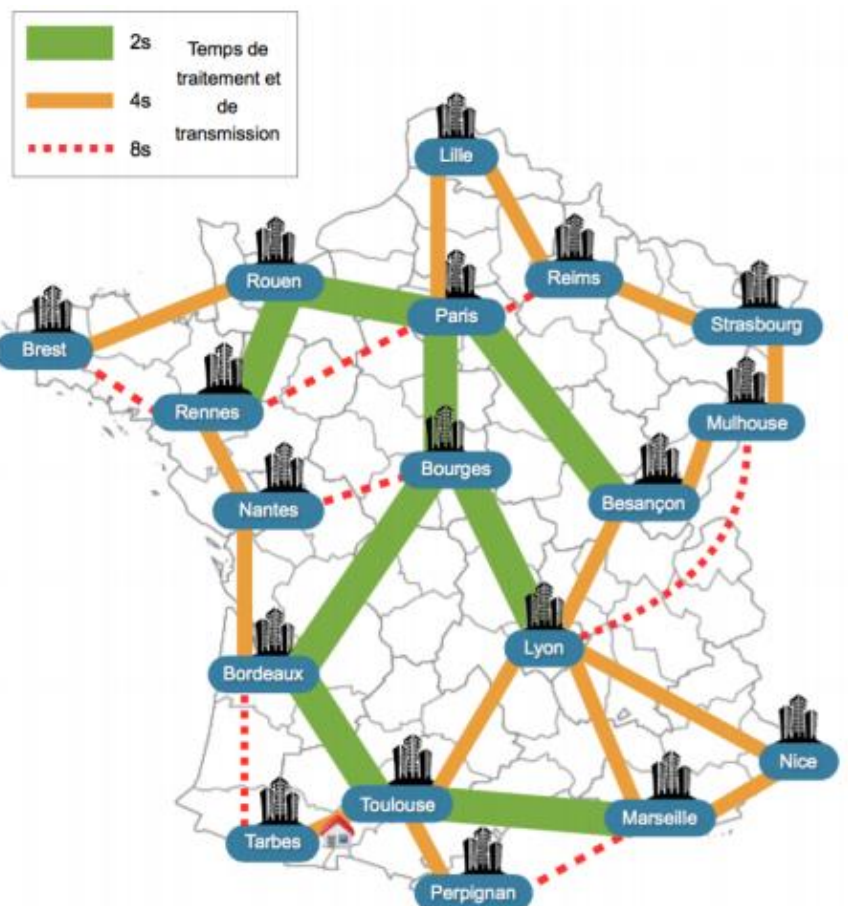
Début du protocole :

Si un message est reçu **Alors** :
Choisir le routeur de la ville suivante
Attendre le temps de traitement et de transmission

Si routeur choisi non disponible **Alors** :
Attendre qu'il soit disponible

Transmettre le message

Revenir au Début du protocole



Carte de routage possible

Figure 1 : exemple d'algorithme de routage