

# Fonctionnement des réseaux

## LES RÉSEAUX INFORMATIQUES

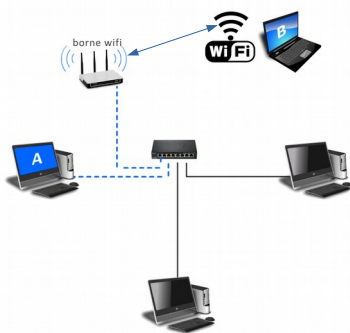
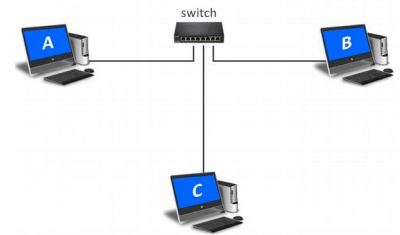
Un réseau informatique est un **ensemble d'ordinateurs** reliés entre eux pour échanger des informations. La connexion des ordinateurs à l'échelle mondiale s'appelle **INTERNET**.

La connexion des ordinateurs permet de **s'échanger des informations** (email, chat, téléphonie sur IP ....), **consulter** des informations (pages web, musiques, photos, films etc.,,)

### Comment relier des ordinateurs afin qu'ils puissent échanger des informations ?

La solution est d'utiliser un commutateur (Switchs). Ce commutateur va aiguiller le flux d'information vers le destinataire.

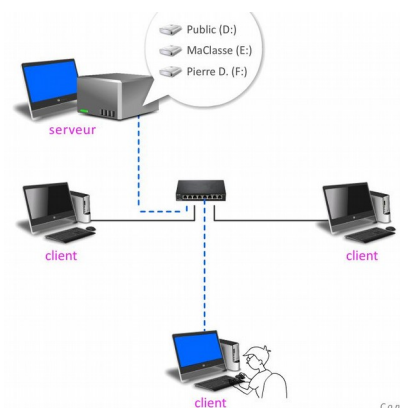
Dans le collège les commutateurs (switchs) sont dans des salles à part, dans des grandes armoires. Il y a 5 armoires remplies de grands switchs.



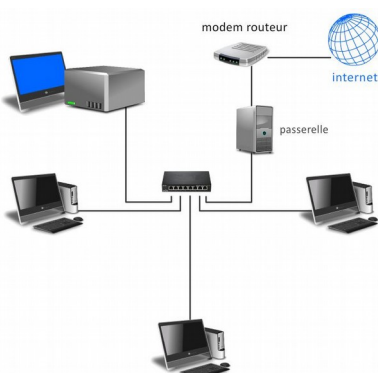
Pour compléter le réseau, on peut rajouter une borne Wifi. Ce boîtier permet de transmettre les informations par ondes radios. L'ordinateur **A** peut donc communiquer avec l'ordinateur **B**. La « portée » et le débit restent limités et plus il y a d'ordinateurs connectés sur la borne Wifi et moins le débit est important.

### Pourquoi je retrouve mes fichiers sur tous les ordinateurs du collège ?

Sur le réseau du collège, il y a un **serveur**. Un serveur est un gros ordinateur allumé 24h/24. Après vous être identifié, le serveur vous donne accès à une partie de son espace de stockage. Ainsi toutes les données que vous stockez dans votre dossier personnel sont en réalité stockées sur le serveur et vous pouvez donc les retrouver partout dans le collège puisque tous les ordinateurs sont connectés au réseau. Les ordinateurs qui vont se connecter au serveur sont appelés **clients**



### Comment tous les ordinateurs du réseau accèdent-ils à internet ?



La connexion internet se fait le plus souvent par la ligne téléphonique. Pour que les informations puissent être transmises par le réseau téléphonique, ils doivent être transformées, c'est le rôle du modem.

Ou collège, il y a un ordinateur entre le réseau du collège et l'internet, c'est la « passerelle ». Son rôle est celui d'un gardien. Elle filtre l'accès à Internet.