

Compétence : CS 5.6 - Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique

Connaissance : **Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local**

Pour pouvoir se servir du **matériel informatique** du **réseau local** du collège, il **faut en comprendre son architecture** et son **fonctionnement**.

Un réseau informatique est un ensemble d'ordinateurs et de périphériques reliés entre eux pour partager des informations et accéder à des services (exemple : Internet...).

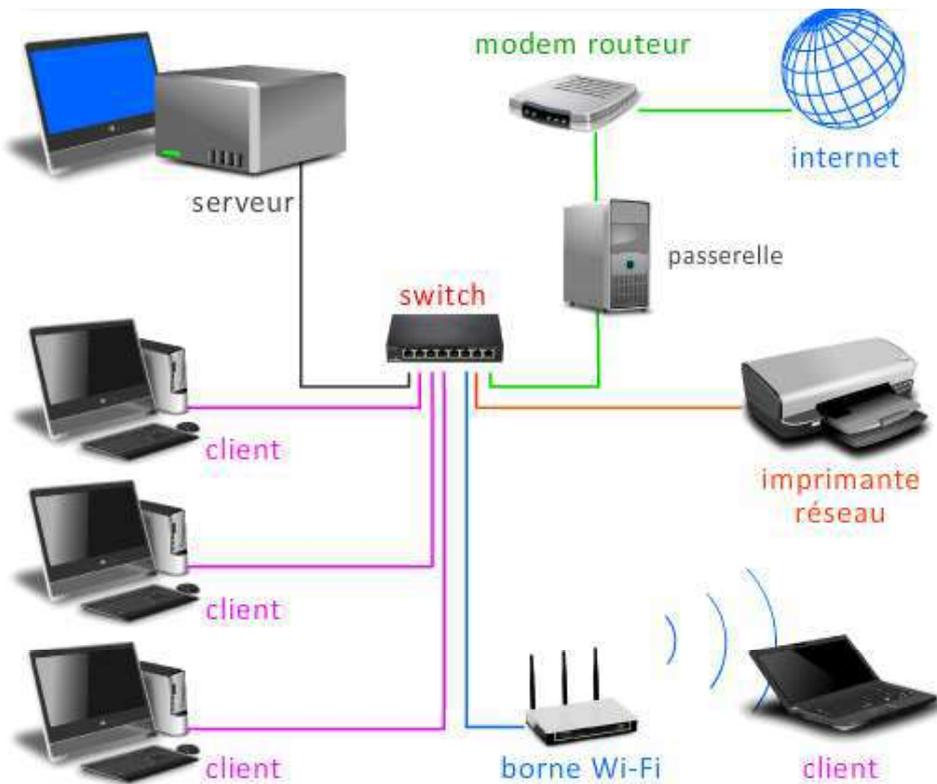
Schéma général d'un réseau local

Le serveur :

C'est un ordinateur qui est choisi pour organiser l'ensemble du réseau. Il gère l'accès aux ressources et aux périphériques et les connexions utilisateurs.

Le modem routeur :

C'est un boîtier qui permet aux ordinateurs d'un réseau local d'accéder à Internet.



La passerelle (ou pare-feu) :

C'est un ordinateur qui protège le réseau local contre les attaques externes et filtre l'accès à internet en interdisant l'accès à des sites enregistrés dans une liste noire. Il enregistre toutes les connexions.

Le poste client :

C'est un ordinateur connecté au réseau par l'intermédiaire d'une carte réseau (avec ou sans fils) qui utilise les moyens informatiques partagés.

Le commutateur (ou switch) :

C'est un boîtier composé de plusieurs ports réseau RJ45. Il connaît le port où chaque appareil est connecté et il peut ainsi transmettre les données uniquement à l'appareil concerné.

Un **réseau** est un ensemble d'**équipements électroniques** (ordinateurs, imprimantes, scanners, modems, routeurs, commutateurs,...) **interconnectés** avec des **câbles réseaux** ou avec des technologies **sans fils** (wifi, bluetooth...) et capable de **communiquer des informations** et de **partager des périphériques**.