Connaissance : Usage des moyens numériques dans un réseau

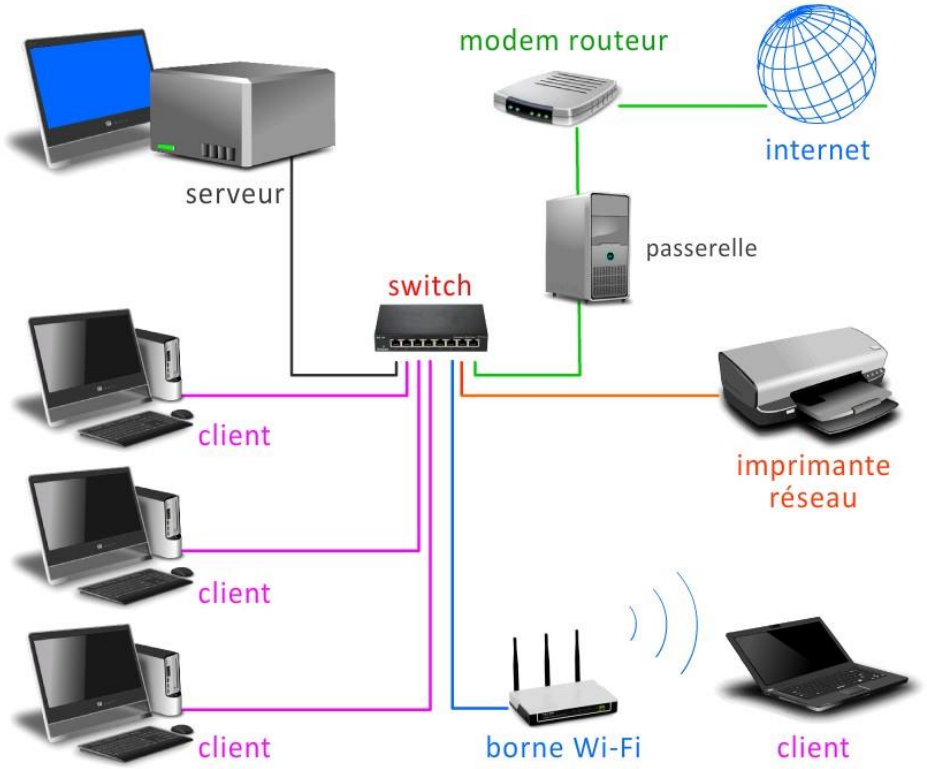
L'usage des moyens numériques dans un établissement passe par l'utilisation d'un réseau informatique.

Principaux constituants d'un réseau informatique local connecté à internet

Serveur : ordinateur fonctionnant 24h/24 qui gère l'ensemble du réseau : accès aux ressources (stockage...) et aux périphériques, connexions des différents utilisateurs .

Switch (ou commutateur) : raccorde les divers constituants du réseau entre eux (ordinateurs, imprimantes ...) et d'assure la circulation des données entre ces divers constituants.

Postes clients : tous les ordinateurs de l'établissement connectés au réseau par câble ou Wi-Fi.



Modem routeur : connecte le réseau local au réseau internet, via la prise téléphonique, le câble ou la fibre optique et dirige les données envoyées sur internet vers le bon destinataire en suivant le meilleur chemin.

Passerelle (pare feu) : protège le réseau contre les attaques des pirates informatiques (pare-feu) et filtre l'accès à internet en interdisant certains sites mis sur liste noire. Enregistre tout l'historique des connexions. Assure la communication entre le réseau local et le réseau internet qui utilisent des protocoles différents.

Imprimante réseau : imprimante sur laquelle tous les postes clients peuvent imprimer (on peut également trouver d'autres périphériques : scanner, photocopieuse…)

Borne Wi-Fi : permet de connecter au réseau local ou à internet des ordinateurs sans fil (signal radio), Smartphones, tablettes et autres objets connectés.

Le réseau informatique du collège est un ensemble **d'ordinateurs** et de **périphériques** reliés entre eux pour **partager** des **informations** et accéder à des **services**. Chaque utilisateur, par son poste client, peut accéder à tout ou partie des ressources disponibles sur le réseau grâce à son **login** (identifiant) et son **mot de passe.**