

## Fiche synthèse :

## Quels sont les outils numériques que nous allons utiliser en technologie ?

## Les réseaux informatiques

## I. Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?

Un **réseau informatique** est un ensemble d'équipements reliés entre eux pour échanger des informations numériques.

## II. De quoi est constitué un réseau informatique ?

**La baie de brassage** est une armoire métallique qui regroupe les équipements réseau d'un établissement en un seul endroit lui permettant d'accéder à Internet et aussi à l'Intranet. Cette armoire répond à une organisation propre et pratique du câblage. Elle est composée d'un routeur, d'un ou plusieurs switchs et de platines où arrivent les câbles connectés aux prises murales.



Baie de brassage



Connectique RJ45

**Les câbles** permettent de réaliser une liaison physique entre deux éléments d'un réseau. En général les câbles réseaux ont des connectiques RJ45.

**Le routeur** est un élément intermédiaire dans un réseau informatique assurant le routage des paquets. Son rôle est de faire transiter des paquets d'une interface réseau vers une autre au mieux, selon un ensemble de règles. En résumé il gère le transit des informations numériques entre les différents éléments du réseau.



Routeur filaire



Routeur wifi



Switch

Le mot **switch** est un mot anglais que l'on peut traduire par « interrupteur » en français. En informatique, un switch désigne un commutateur réseau, un équipement qui permet l'interconnexion d'entités réseau appartenant à un même réseau physique. Ils permettent de réduire la quantité de câbles.

Un **serveur informatique** est un dispositif informatique matériel ou logiciel qui offre des services, à différents clients. Les services les plus courants sont : le partage de fichiers, l'accès aux informations du World Wide Web, le courrier électronique, le partage de périphériques, le stockage en base de données, le jeu et la mise à disposition de logiciels applicatifs. Un serveur fonctionne en permanence, répondant automatiquement à des requêtes provenant d'autres dispositifs informatiques (les postes clients), selon le principe dit client-serveur.



Les **postes clients** sont des postes informatiques reliés à un réseau et qui permettent d'accéder aux services disponibles sur un serveur.

Les **périphériques réseaux** (imprimante, photocopieuse, scanner...) sont des périphériques accessibles depuis n'importe quel poste client appartenant au même réseau.

### III . Comment est organisé un réseau ?

