cycle 4	Fiche Ressource 1	
4	Séq1*Activité 1 :* **Qu'est ce qu'un réseau informatique** ?	
4 ème	Différents éléments d'un réseau informatique.	

1. ***Définition***

C'est un ensemble d'ordinateurs et de périphériques connectés les uns aux autres. Notons que deux ordinateurs connectés entre eux forment un réseau.
Un réseau permet de faire circuler des informations.

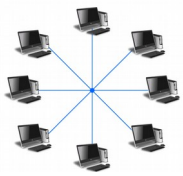
2. ***Intérêts d'un réseau***

Un réseau informatique permet de :

- Partager de ressources (fichiers, applications ou matériels, connexion à internet, etc.)
- Communiquer entre des personnes (courrier électronique, discussion en direct, etc.)
- Communiquer entre des processus (entre des ordinateurs industriels par exemple)
- Garantir l'unicité et l'universalité de l'accès à l'information (bases de données en réseau)
- Jouer : Le jeu vidéo en multi-joueurs

3. ***Comment les ordinateurs sont-ils reliés au réseau ?***

Les ordinateurs du collège sont reliés par le réseau en étoile car si un ordinateur est défaillant alors ça ne perturbe pas le fonctionnement pas du réseau.



4. ***La structure d'un réseau***

Le réseau client/serveur

De nombreuses applications fonctionnent selon un environnement client/serveur, cela signifie que des machines clientes (des machines faisant partie du réseau) contactent un serveur, une machine généralement très puissante en terme de capacités d'entrée-sortie, qui leur fournit des services.
Ces services sont des programmes fournissant des données telles que l'heure, des fichiers, une authentification via un annuaire, des bases de données, des applications etc.
C'est cette structure qui est utilisée dans le réseau du collège.

5. ***Les composants d'un réseau.***

Un réseau se compose :

D'un ou plusieurs serveur :

Par extension, on désigne par serveur informatique l'ordinateur hébergeant de tels logiciels serveurs. Les logiciels clients s'y connectent à travers un réseau informatique.

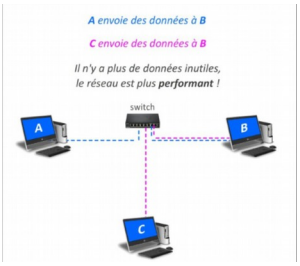
cycle 4	Fiche Ressource 1	
4	Séq1*Activité 1 :* **Qu'est ce qu'un réseau informatique** ?	
4 ème	Différents éléments d'un réseau informatique.	

Les serveurs offrent des services qui permettent, par exemple, de stocker des fichiers, transférer le courrier électronique, héberger un site Web, etc.
Il existe différents types de serveurs :

- Serveur Web
- Serveur de messagerie
- Serveur d'application
- Serveur de fichier
- Serveur d'impression
- Serveur de base de données
- Serveur d'annuaire des utilisateurs

De commutateurs : (en anglais, switch)
C'est un équipement qui relie ***tous les composants*** dans un réseau informatique à l'aide de câbles RJ45.

Il s'agit le plus souvent d'un boîtier disposant de plusieurs (entre 4 et 48) ports RJ45 (Ethernet)



Pour interconnecter deux ou plusieurs réseaux, il faut ajouter au réseau :

un routeur :
Un routeur est un équipement qui va permettre de faire communiquer plusieurs réseaux entre eux. Il est utile pour l'accès à internet.

le réseau sans fil :

La technologie la plus répandue pour établir un réseau sans fil est le WiFi.
Les informations circulent grâce à des ondes.
Pour établir une liaison sans fil, il suffit de relier une borne wifi au switch.