

# ENVIRONNEMENT MATÉRIEL D'UN RÉSEAU INFORMATIQUE

## I- Le réseau d'ordinateurs :

### 1) Définition :

- Un réseau informatique est un ensemble d'ordinateurs et périphériques connectés les uns aux autres par des supports de transmissions afin de communiquer.

### Remarque :

- Le réseau est dit local lorsqu'il permet de connecter plusieurs ordinateurs dans une même salle.
- Pour constituer un réseau, il faut au moins deux ordinateurs.

### 2) Les avantages d'un réseau informatique :

Un réseau informatique sert à :

- Partager les ressources matérielles et logicielles entre les membres du réseau.
- Communiquer entre les membres du réseau.
- Gagner du temps.
- Réduire le coût d'équipement.

### 3) Les deux types de réseaux locaux :

a) Réseau filaire : basé sur l'utilisation des câbles pour lier les éléments du réseau.

b) Réseau sans fil : basé sur une liaison utilisant des ondes radio-électriques.

#### 1) Les matériels du réseau local filaire :

- La carte réseau ; Hub (concentrateur) ; le câble ; la prise : (connecteur RJ-45).

#### 2) Les matériels du réseau local sans fil :

- **Adaptateur wifi** pour chaque ordinateur, et un **point d'accès** s'il y a trois ordinateurs et plus.
- **Point d'accès :** permet de donner un accès au réseau filaire aux différents ordinateurs équipés de cartes wifi.
- On peut connecter les réseaux filaires et les réseaux sans fil.
- On peut augmenter la zone de couverture en utilisant plusieurs points d'accès.

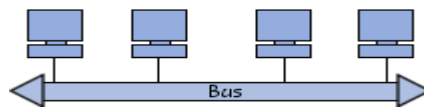
## II- Topologie des réseaux :

La topologie est la manière dont les équipements informatiques sont reliés entre eux.

### 1) La topologie en bus :

Une topologie en bus est l'organisation la plus simple d'un réseau.

Les ordinateurs sont reliés en une même ligne de transmission par l'intermédiaire d'un câble généralement coaxial.



2) La topologie en étoile : tous les ordinateurs sont reliés avec hub ou Switch.



### 3) La topologie en anneau :

Les ordinateurs communiquent chacun à leur tour, on a donc une boucle d'ordinateurs sur laquelle chacun d'entre-eux va « avoir la parole » successivement.

