Topologie:

**La topologie définit l’architecture d’un réseau : on distinguera la topologie physique qui**

**définit la manière dont les équipements sont interconnectés entre eux, de la topologie**

**logique qui précise la manière dont les équipements communiquent entre eux.**

## topologie en bus:

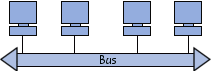
**Une topologie en bus est l'organisation la plus simple d'un réseau. En effet, dans une**

**topologie en bus tous les ordinateurs sont reliés à une même ligne de transmission par**

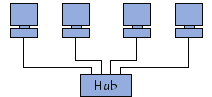
**l'intermédiaire de câble. Cette topologie a pour avantage d'être facile à mettre en**

**oeuvre et de posséder un fonctionnement simple. d'autre part, elle est extrêmement**

**vulnérable étant donné que si l'une des connexions est défectueuse, l'ensemble du**

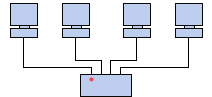
**réseau en est affecté.** 

## topologie en étoile:

**Dans une topologie en étoile, les ordinateurs du réseau sont reliés à un système matériel central appelé concentrateur (en anglais hub).Il s'agit d'une boîte comprenant ,un certain nombre de jonctions auxquelles il est possible de raccorder les câbles réseau en provenance des ordinateurs. Contrairement aux réseaux construits sur une topologie en bus, les réseaux suivant une topologie en étoile sont beaucoup moins vulnérables car une des connexions peut être débranchée sans paralyser le reste du réseau. Le point névralgique de ce réseau est le concentrateur, car sans lui plus aucune communication entre les ordinateurs du réseau n'est possible. d'autre part, un réseau à topologie en étoile est plus onéreux qu'un réseau à topologie en bus car un matériel supplémentaire est nécessaire (le hub).** 

## topologie en anneau:

**dans une topologie anneau, les sont reliés à un répartiteur (appelé MAU, Multistation Access Unit) qui va gérer la communication entre les ordinateurs qui lui sont reliés en impartissant à chacun d'entre-eux un temps de parole. L'inconvénient est le nombre de câble nécessaire qui est minimale. d'autre part, le retrait ou la panne d'une entité active paralyse le trafic du réseau.**

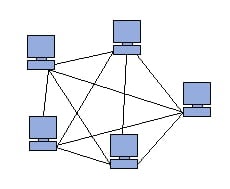


### Topologie maillée:

**Une topologie maillée, est une évolution de la topologie en étoile, elle correspond à plusieurs liaisons point à point. Une unité réseau peut avoir connexions point à point vers plusieurs autres**

**unités. Chaque terminal est relié à tous les autres. L'inconvénient est le nombre de liaisons**

**nécessaires qui devient très élevé. Cette topologie se rencontre dans les grands réseaux de**

**distribution (Exemple : Internet).** 

### Composants d’un réseau:

**Un réseau informatique est composé principalement :**

D’un serveur : **c’est un ordinateur qui organise l’ensemble du réseau. Il gère**

**l’accès aux ressources et aux périphériques et les connexions des différents**

**utilisateurs.**

De postes clients : **ce sont des ordinateurs connectés au réseau par l’intermédiaire de cartes réseaux (avec ou sans fils) qui utilisent les moyens informatiques partagés**

D’un commutateur ou switch **: Il permet l'interconnexion d'appareils communicants, d’ordinateurs, de serveurs, de périphériques reliés à un même réseau physique.**

D’un routeur Internet WIFI **: il est connecté au réseau internet et en distribue l’accès aux différents périphériques. Il est relié par des câbles ou sans fil (par WIFI).**

## **support de transmission:**

**Pour que deux ordinateurs ou équipements réseau communiquent entre eux, il faut**

**qu'ils soient reliés par un support de transmission, qui leur permet de transmettre**

**de l'information. qui est souvent un simple câble réseau ,dans d'autres cas, la**

**transmission se fait sans fils.**

## équipements d’interconnexion:

**Les équipements d’interconnexion de réseaux permettent d’organiser au mieux le réseau pour une exploitation optimale, de contourner les limites techniques des architectures des réseaux (augmentation des distances des segments physiques, changement de support physique, ...) ,d’offrir une sécurité maximale par l’intermédiaire de périphériques spécifiques (récepteur, Concentrateur, pont, Routeur, Modem)**