Chapitre6: Réseau Informatique et Internet

1.Notion de réseau informatique: Le réseau informatique est un ensemble d'ordinateurs et des équipements reliés entre eux, afin qu'ils puissent échanger des informations et partager des ressources

2.Avantages d'un réseau informatiques

Le partage des ressources logicielles (des fichiers et des applications) ;

Le partage des ressources matérielles (imprimante, scanner, …… ;

La communication entre personnes (courrier électronique, discussion en direct, ...) ;

- Accès aux données rapidement.

3-Les différents types de réseaux

Les réseaux sont divisés en trois grandes familles : les LAN, MAN et WAN

3-1- Le réseau LAN (Local Area Network ou réseau local) Il s'agit d'un ensemble d'ordinateurs appartenant à une même organisation et reliés entre eux dans une petite aire géographique par un réseau par exemple un réseau dans une salle, un bâtiment, un hôpital, un entreprise, un établissement Le matériel nécessaire pour créer un réseau local : des ordinateurs (au moins deux) ,carte réseau pour chaque ordinateur, des câbles réseau (paire torsadée,…) et leurs prises, Un hub ou un Switch

3.2- Le réseau MAN (Metropolitan Area Network ou réseau métropolitain)

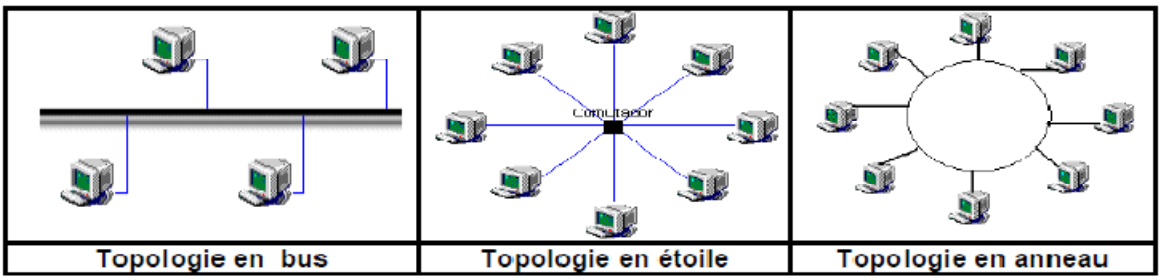
Un réseau métropolitain est un réseau informatique qui interconnecte des réseaux locaux au niveau d'une ville ou d'une région.

3.-3- Le réseau WAN (Wide Area Network ou réseau grande distance)

Un réseau étendu est un réseau informatique qui interconnecte des réseaux locaux et métropolitains à l'échelle d'un pays ou de la planète. Par exemple l'Internet

4. Topologies de réseaux

La façon de laquelle les ordinateurs sont interconnectés physiquement est appelée topologie physique. On distingue généralement trois formes de topologies : Topologie en bus, Topologie en étoile et Topologie en anneau.



-En bus :Tous les ordinateurs sont reliés à une même ligne de transmission (bus)
-En étoile : Tous les ordinateurs sont reliés à un concentrateur (hub)
-En anneau :Les ordinateurs sont situés sur une boucle

5. Architecture des réseaux

On distingue également deux catégories de réseaux dans les entreprises

- ✓ **Les réseaux Post à Post (peer to peer= P2P)**

les ordinateurs sont connectés directement l'un à l'autre et il n'existe pas d'ordinateur central. L'avantage majeur d'une telle installation est son faible coût en matériel

- ✓ **Les réseaux client-serveur**

Tous les ordinateurs (client) sont connectés à un ordinateur central (le serveur du réseau), une machine généralement très puissante en terme de capacité fournit des services a des machines clientes faisant partie du réseau

6.Le réseaux informatiques sans fil

-Un réseau sans fil (en anglais Wireless network) est un réseau dans lequel au moins deux terminaux (ordinateur, PDA, téléphone portable...) peuvent communiquer **sans liaison filaire**. On distingue les catégories suivantes :

Réseau personnel sans fil ou WPAN (Wireless personnel Area Network) **Exemple :** Bluetooth

Réseau local sans fil ou WLAN (Wireless Local Area Network) **Exemple :** Wifi

Réseau métropolitain sans fil ou WMAN (Wireless Metropolitan Wide Area Network) **Exemple :**Wimax

Réseau étendu sans fil ou WWAN ((Wireless Wide Area Network) **Exemple :** 3G ; GPRS

7. Internet

Internet est le plus grand réseau informatique (ensemble d'ordinateurs interconnectés composé de plusieurs millions d'ordinateurs) , un réseau qui peut échanger des informations en toute liberté. Qui rend accessible au public des services comme le courrier électronique et le web.

7.1 Le WEB (WWW *World Wide Web*)**: "toile d'araignée mondiale"**

c'est un ensemble (mondial) de pages contenant textes, images, sons …..reliées entre elles par des liens "Hypertexte" .

7.2 Une page web

un simple fichier texte écrit dans un langage de description, appelé HTML.

7.3 langage HTML

HTML, veut dire : HyperTextMarkupLangage C'est un des langages d'écriture utilisé pour créer des pages web.

7.4 Moteur de recherche est une application web permettant de trouver des ressources (documents vidéo images) associés a des mots clé .