

Chapitre 2 : Les réseaux informatiques

I- Définition et utilité d'un réseau informatique :

1) Définition :

Un réseau informatique est essentiellement un reliés entre eux grâce à des (Câbles ou ondes).

2) Utilité d'un réseau informatique :

- ⊗
- ⊗ (Courrier électronique, la discussion en direct,..)
- ⊗ (Hardware et Software) telles que imprimante, logiciel de gestion commerciale, ...
- ⊗ Réduction de

3) Les Constituants d'un réseau informatique :

🖨 Ressources matérielles:

- Connectiques:
- Cartes:, etc
- (hub), routeurs, (switch), etc.

🖨 Ressources logicielles:

- pour réseau
- de communication (langage de communication)
- réseaux : (messenger, logiciels de sécurité, surfer sur Internet)

II- Les différents types d'un réseau:

Les réseaux peuvent être classés selon plusieurs critères à savoir l'architecture, l'étendu, la technologie, etc.

1) Classification selon l'architecture:

a/ Les réseaux clients/serveur:

Dans ce réseaux un ou plusieurs ordinateurs sont autour de postes(serveur de fichier, d'impression, de communication,...), qui des et des aux postes

Un serveur c'est un ordinateur généralement très puissant (capacité et rapidité) pour servir les postes qui lui sont connectés.

- **Avantages :** -
-
-
-
- **Inconvénients :** -
-

b/ Les réseaux « poste à poste »(peer to peer)

Dans Cette architecture est en fait un réseau constitué de deux ou plusieurs ordinateurs. Ainsi chaque ordinateur dans un tel réseau peut être

- **Avantages:** -
-
- **Inconvénients:-**
-

2) Classification selon l'étendu:

Les réseaux informatiques peuvent être classés suivant leurs étendus géographiques. On trouve principalement:

- **PAN** (Personal Area Network):(de l'ordre de quelque mètres)
- **Les réseaux locaux (LAN : Local Area Network)** :.....
.....(exemple le réseau de la salle informatique).
- **MAN:** (Metropolitan Area Network):.....
.....
- **Les réseaux étendus (WAN : Wide Area Network)** :.....
.....
.....

3) Classification selon la technologie:

La connexion au réseau peut se faire soit:

- ⊙ Par un, on parle alors de réseaux câblés (ou filaires)
- ⊙ Par des, on parle de réseaux sans fil: Un réseau sans fils (en anglais *wireless network*) est, comme son nom l'indique, un réseau dans lequel au moins deux terminaux peuvent communiquer sans liaison filaire.

Exemple:



II- L'exploitation de réseaux:

1) Partage de disque et de dossiers:

Pour partager un disque ou bien un dossier, il suffit de suivre les étapes suivantes:

-
-
-
-
-
-
-



2) Partage d'imprimante:

-
-
-
-
-
-

3) communication:

Activité 1:-lancer « MSDOS» et envoyer des messages à votre camarades.

IV Internet:

1) Définition :

L'Internet est un réseauregroupant un ensemble de réseaux interconnectés à l'échelle mondiale, on l'appelle « un réseau de réseaux »

Pour se connecter à Internet on doit avoir cette configuration minimale de ressources matérielles et logicielles :

-
-
-
-
-
-

2) Les protocoles d'Internet:

Protocole: c'est-à-dire un ensemble de et de à respecter pour émettre et recevoir des données sur un réseau

■ Identification d'une machine dans un réseau:

Le protocole TCP/IP (Transmission Contrôl Protocol / Internet Protocol) permet de définir la manière d'envoyer et de recevoir les informations sur le réseau.

Adresse IP :

Chaque ordinateur connecter à Internet possède une adresse **IP** unique codée sur 4 octets formée par quatre nombres **W.X.Y.Z**.

Exemples : **193.16.10.12**.

3) Les services d'Internet:**a) Le Web:**

Le **World Wide Web (WWW)** : toile d'araignée mondiale) est souvent utilisé pour la d'informations. Le protocole utilisé par ce service est le (**HyperTexte Transfer Protocol**). Pour accéder au Web, il suffit d'avoir un (Navigateur Web).

Exemple: Internet Explorer, Fire Fox, Mozilla,....

Chaque site Web est localisé par une adresse unique appelée (**Uniform Resource Locator**). Chaque page admet une adresse unique, elle est de la forme :

Protocole : //www.nom_Sevneur.domaine

Exemple : http : // www. edunet.tn

Pour effectuer une recherche sur Internet, on utilise:

- **Les moteurs de recherche:** le plus connu sont Google, Lycoos, Altavista
- **Les catalogues (les annuaires):**
Les catalogues sont des qui contiennent des vers d'autres sites Web classés par **Exemple:** Yahoo
- **Les méta-moteurs:**
Permettent d'effectuer une recherche simultanée sur plusieurs moteurs de recherches. **Exemple:** Copernic, MetaSearch, www.arien6.com...
- **Techniques de recherche d'information sur Internet:** Il est possible d'utiliser les opérateurs logiques pour optimiser la recherche. (**Voir livre page 28**)

b) Courrier électronique (email): Le courrier électronique permet aux utilisateurs d'Internet d'.....et dedes messages avec des personnes du monde entier,

Remarque:

Il existe deux façons pour avoir un compte email:

- * Un compte email les fournisseurs d'accès Internet offrent à leurs clients un ou plusieurs comptes email
- * Un compte email: il est consultable uniquement à travers le site Web de celui qui l'offre.

c) Le transfert de fichiers :

Le service **FTP (File Transfer Protocol)** permet à un utilisateur charger un fichier depuis un serveur ou d'y déposer un fichier.

- Le **téléchargement (download en anglais):** consiste à transférer des fichiers

L'**hébergement (upload en anglais)** : permet de transférer des fichiers de (Serveur **FTP**)