

## Chapitre II :

# Internet

## A) Etude de quelques services d'Internet :

### I. Introduction à Internet :

- L'Internet est un réseau mondial assurant la connexion et la communication entre un grand nombre de réseaux.
- Il permet d'interconnecter des millions de machines dans le monde.

#### 1- L'accès aux sites sur Internet :

- **Activité :** Dégager les composants matériels et logiciels nécessaires pour une connexion Internet.

##### a- la notion de serveur :

- le serveur est un ordinateur qui est connecté en permanence au réseau.
- Un serveur web traite les données envoyées par des ordinateurs Clients. Il répond en transmettant des pages HTML.

##### b- La notion de client :

- Un client est un ordinateur qui n'est pas rattaché en permanence à l'Internet mais qui peut s'y connecter d'une manière à n'importe quel moment à Internet.
- Un client web est un logiciel permettant de consulter (examiner/discuter) les documents hypertextes conçus à l'aide du langage HTML et qui résident (occuper) sur les serveurs respectant le protocole http.

##### c- notion de modem :

- le modem (Modulateur/Démodulateur) a pour rôle de convertir les messages envoyés ou reçus par un ordinateur.
- Le rôle de modem est :
  - Soit de convertir un message de sa forme binaire en une forme analogique (modulateur)
  - Soit de convertir un message de sa forme analogique en une forme binaire (démodulateur).

#### 2- la notion de débit :

##### ❖ Activité 2 p 100:

- Cliquer sur le menu démarrer
- Cliquer sur connexion
- Cliquer sur afficher toutes les connexions
- Double cliquer sur la connexion Internet active
- Déchiffrer les informations affichées

**Constatation :**

- le débit est la vitesse à laquelle les informations sont transportées entre deux ordinateurs connectés à Internet.
- Les informations transportées sont mesurées en un multiple de bits ou d'octets.
- 1 octet = 8 bits ; 1Ko=1024 (2.10) octets

Unité	Symbole	Taille
1 Kilo-octets	Ko	2.10 octets
1 Méga-octets	MO	2.20 octets
1 Giga-octets	Go	2.30 octets
1 Téra-octets	To	2.40 octets
1 Peta-octets	Po	2.50 octets
1 Exa-octets	Eo	2.60 octets

**II. La Navigation:****1. Les navigateurs:**

- Pour surfer ou naviguer sur Internet et dans les sites web, on a besoin d'un programme à installer appelé un navigateur.
- Exemple de navigateur : MS Internet Explorer, Opera, Opéra, FireFox, Netscape Navigator...

**2. les adresses Web :**

- **Activités 5 p 103 :**
- Quels sont les logiciels disponibles sur votre ordinateur, qui permettent d'accéder à Internet.
- Y a-t-il d'autres logiciels qui permettent d'assurer la même tâche ?

**Constatation**

- les sites web sont accessibles grâce à leurs adresses. Cette adresse est appelée adresse URL (Uniform Resource Locator) et se présente généralement sous le format :  
 « **http://nom du serveur/ répertoire/ document** »

**III. la recherche d'informations :****1. Les moteurs de recherche :**

- Parmi les services offerts par l'Internet, on peut citer la recherche d'information sur le web.
- Dans le cas où on n'a pas l'idée sur les adresses où on peut trouver l'information, on peut utiliser des sites qui vont faire la recherche pour nous. Ces sites contiennent des applications web appelées moteurs de recherche.
- Exemples de moteurs de recherche :
  - Google ([www.google.com](http://www.google.com))
  - All the Web ( [www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com))
  - Yahoo ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com))
  - Alta Vista ([www.altavista.com](http://www.altavista.com))
  - ....

## 2. Les opérateurs logiques :

### ▪ **Activité 9 p 106 :**

On souhaite trouver des informations sur l'industrie agroalimentaire en Tunisie. On pourrait s'adresser à un moteur de recherche en utilisant un mot clé (par exemple : agroalimentaire)

On peut utiliser le moteur de recherche "google" pour l'illustration de cet exemple en saisissant un mot clé unique "agroalimentaire"

### ▪ **Constatations :**

- le nombre de mot-clés utilisés donne une idée sur l'étendue de la recherche, plus on utilise des mots clés plus la recherche devienne plus précise.
- Il est conseillé d'utiliser des opérateurs logiques. une requête booléenne permet d'exprimer, sous forme d'opérateurs logiques (ET, OU,...), une demande sous certaines conditions.

## 3. les moteurs de recherche arabes :

- Pour utiliser les moteurs de recherche arabes, on doit disposer d'un clavier, d'un système d'exploitation et d'un navigateur pouvant gérer cette langue.
- Exemple : [www.google.ae](http://www.google.ae) (Emirats arabes unis) ou [www.google.dj](http://www.google.dj) (Djibouti)

## IV. La messagerie électronique :

### ▪ **Activité 10 p 110 :**

Utiliser le navigateur disponible pour obtenir une adresse électronique gratuite :

- Lancer le navigateur
- Saisir l'adresse "www.gmail.com" dans la zone réservée à cet usage

### 1. **Définition :**

- Un message électronique est un message, auquel on peut attacher une pièce jointe sous forme d'un document ou d'un fichier multimédia, expédié d'un ordinateur à un autre ordinateur.
- La messagerie électronique est le fait d'envoyer ou recevoir une information en utilisant un ordinateur.

## 2. Le format d'une adresse électronique :

- le format d'une adresse électronique :

« **nom\_utilisateur@domaine.suffixe** »

**Exemple :**

[foulen@edunet.tn](mailto:foulen@edunet.tn)

Le symbole @ se prononce 'at' en anglais ('chez' en français). Le suffixe 'tn' correspond à Tunisie.

D'autres suffixes sont :

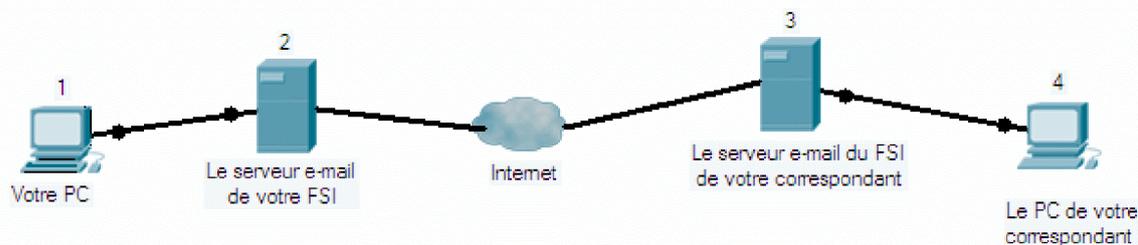
Pour les pays	
au	Australie
dk	Danemark
de	Allemagne
fr	France
it	Italie
Pour les établissements	
com	Companie ou site web commercial
net	Site web sur Internet
org	Organisme
gov	Gouvernement
mil	Militaire américain
edu	Scolaire ou universitaire américain
biz	entreprise
etc	

## 3- Rôle de fournisseur de services Internet :

A moins de faire partie d'un réseau interne ou privé, un correspondant ne peut communiquer directement sur l'Internet. Le plus souvent la connexion à Internet est assurée par l'intermédiaire d'un fournisseur de service Internet (ou FSI).

Dans la majorité des cas, un message n'est envoyé d'un poste que lorsqu'on assure sa connexion en ligne avec un fournisseur de service Internet (ou FSI) (étape 1 et 2 dans le schéma). Le message est alors transmis au FSI qui se chargera de l'émission du message.

Arrivé à l'autre bout de l'Internet, le message arrive au FSI du correspondant (3). Ce message sera en attente jusqu'à ce que le correspondant vienne le récupérer, c'est-à-dire lorsqu'il se connectera à sa boîte email chez son FSI (4).



**Structure de Clients serveurs pour la messagerie**

#### **4- Les modes de messagerie électronique :**

Pour qu'un message puisse être transmis électroniquement d'un expéditeur à un destinataire, il est nécessaire d'utiliser des protocoles ; par exemple le protocole SMTP et le protocole POP3

##### **a- Le protocole SMTP (Simple Mail Transfert Protocol)**

Le protocole SMTP sert à l'envoi de message électronique à partir d'un logiciel client du PC de FSI et au transport de ce même message entre les différents serveurs de l'Internet jusqu'à ce qu'il parvienne au FSI du correspondant auquel il est destiné.

##### **b- le protocole POP3 (Post Office Protocol, Version 3)**

Le protocole POP 3 permet au logiciel client de destinataire de télécharger (récupérer) le message électronique de la boîte qui est hébergée chez son FSI une fois la connexion avec ce dernier est établie. Ce protocole est spécialisé dans la vérification du compte à l'aide du nom utilisateur et du mot de passe et le téléchargement de fichiers qui correspondent à des messages électronique, à partir du serveur.

#### **V- Le transfert de fichier par FTP (File Transfert Protocol)**

##### **Activité 1 :**

Trouver les manières permettant de :

- Télécharger un document du web vers un poste
- Publier un document d'un poste vers le web

##### **Constatation :**

Le FTP est une méthode de transfert de fichier d'un ordinateur à un autre.

L'opération de téléchargement (download) d'un fichier de l'Internet à un PC se fait le plus souvent par le choix du fichiers à télécharger ensuite on clique sur un bouton ou sur un lien de téléchargement.

Pour publier (upload) un fichier en l'envoyant d'un PC à l'Internet, il est parfois nécessaire de disposer d'un programme FTP

##### **Activité 2 :**

Trouver la différence entre les protocoles http et FTP

##### **Constatation :**

Le terme FTP peut avoir plusieurs significations dépendant du contexte :

- Le nom de la méthode : File Transfert Protocol ou, en français, protocole de transfert de fichiers
- Le type ou mode d'accès que l'on a sur certains sites
- Le type de site auquel on accède en mode FTP

**1- Les logiciels FTP clients**

Tout comme dans le cas des logiciels de messagerie électronique, le logiciel de FTP résidants sur un PC sont appelés clients

Contrairement aux navigateurs, ces logiciels sont dédiés à la fonction de FTP c'est-à-dire au transfert de fichiers entre des PC ou entre un PC et l'Internet

**Activité :**

Trouver les noms de quelques logiciels FTP sur le web

**Constatation :**

Il existe plusieurs logiciels FTP, certains sont gratuits :

Client	URL
FTP voyager	<a href="http://www.ftpvoyager.com">www.ftpvoyager.com</a>
CuteFTP	<a href="http://www.cuteftp.com">www.cuteftp.com</a>
CoolFTP	<a href="http://www.realpchelp.com">www.realpchelp.com</a>
WS_FTP Pro	www.ipswitch.com

**2- Le format d'une commande FTP****Activité :**

Trouver le format d'une adresse FTP, est ce que c'est la même que celle d'une adresse URL ?

**Constatation**

Alors que les adresses URL valables pour les sites web sont conforme au format :

<http://www.nomsiteweb.extension>

Les adresses FTP sont conformes au format :

<ftp://ftp.nomsiteftp.extension>

Exemples :

<ftp://ftp.trumpet.com>

<ftp://ftp.ksc.nasa.gov>

**3- les types d'accès en mode FTP****Activité :**

Essayer d'accéder à quelques sites FTP déjà cités, que peut on remarquer ?

**Constatation :**

Il existe deux catégories de sites FTP :

- Les sites FTP dont l'accès nécessite un login (nom utilisateur et mot de passe)
- Les sites FTP dont l'accès sont publics. En fait, ils demandent un login et un mot de passe. Mais comme ils sont publiquement accessibles, ces paramètres le sont aussi : le login est le mot 'anonymous' et le mot de passe est une adresse électronique.

#### **4- Les utilitaires indispensables :**

##### **Activité :**

Considérer un site FTP dont l'accès est public et essayer de télécharger des fichiers divers

Que peut on remarquer ?

##### **Constatation :**

Il existe plusieurs logiciels utilitaires, dans la suite on en cite deux utilitaires qui sont indispensables

##### **a- Winzip ou winrar :**

Il permet de compresser un fichier de taille considérable afin de faciliter le transfert. Les fichiers compressés avec winzip ont une extension .zip et le programme qui les compresses ou le décompresse est un utilitaire comme winzip

##### **b- Adobe Acrobat Reader :**

Les documents qui sont sur le Net sont le plus souvent dans un format PDF (Portable Document Format). Le programme qui permet de lire, de l'afficher et de les imprimer est Acrobat Reader de Adobe.

## **B- Le commerce électronique :**

### **I. Définition :**

Le commerce électronique(e-commerce) recouvre ce qui touche à la vente et l'achat de produits et de services sur Internet.

### **II. Les différentes catégories du commerce électronique :**

#### **1. Le Business-to-Business (B2B) :**

- Il concerne les échanges commerciaux entre les entreprises.

#### **2. Le Business-to-Consumer (B2C) :**

- Le B2C est la catégorie du commerce électronique entre client et commerçant.

#### **3. Le Business-to-Administration (B2A) :**

- Le B2A concerne les échanges entre entreprises et administration.

- Exemple : Déclaration en douane, procédure d'import et export.

### **III. La structure d'un site web marchand :**

- Un site web marchand a pour objectif de présenter des produits et des services a fin de les vendre en ligne.

- Ce type de sites est fréquemment accompagné d'un système de paiement sécurisé.

- La structure d'un site web marchand comprend 2 parties :

- L'une est publique (la vitrine).
- L'autre est privée (L'administration).
- 

### **IV. Les modes de paiements :**

**1. Moyens de paiement traditionnels :** le paiement se fait par chèque ou en espèce lorsque la marchandise est livrée.

#### **2. Paiement en ligne :**

- c'est un paiement électronique sécurisée concerne les paiements par carte crédit.

- En Tunisie, il existe deux plates formes :

- **E-tijara** : (STB et ATI (Agence tunisienne d'Internet))
- **E-dinar** : (l'office de la poste tunisienne).

### **V- Etapes d'une transaction électronique**

#### **Activité :**

Effectuez un achat électronique sur le site smg.com.tn

Dégager les différentes étapes de cette transaction électronique

#### **Constatation**

Etape 1 : Identifier la quantité

Etape 2 : Passer la commande

Etape 3 : Respecter les règles de magasin général pour passer la commande

Etape 4 : Passer la commande et remplir le formulaire et identifier le mode de paiement

## **VI- Les standards logiciels pour le commerce électronique**

### **Activité :**

Utiliser Internet pour trouver les formats standard qui permettent aux internautes de recevoir les mêmes messages et les mêmes affichages

### **Constatation**

Les textes et les données peuvent s'échanger entre tous les sites et les utilisateurs grâce à la standardisation des protocoles et des langages. Les trois grands formats standards qui permettent aux Internautes de recevoir les mêmes messages et affichages sont :

#### **1- Le HTML :**

HTML (Hyper Text Markup Language) est la langage de description des pages web composé d'une suite de balises dans laquelle sont insérées des commandes spéciales concernant le formatage des pages, la police de caractère et le multimédia.

#### **2- Le XML :**

Le langage XML (eXtensible Markup Language) a la propriété de créer de nouveaux langages qui facilitent l'identification des données présentées sous différents formats

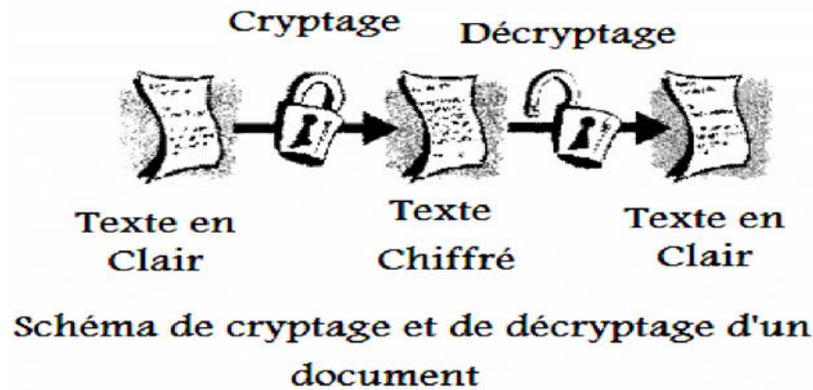
#### **3- EDI et XML**

Les systèmes classiques d'EDI (échange de documents Informatisés) nécessitent une connexion réseau entre deux entreprises partenaires échangeant des documents utilisant la définition de protocoles spécifiques et la présence d'un moyen de communication à haut débit

La souplesse du langage XML appliqué à l'EDI résout en outre un nombre de problèmes liés à la comptabilité des protocoles classiques et facilite surtout l'élaboration de nouveaux formats.

**V. La sécurité et le commerce électronique :**

- les aspects (forme) de la sécurité dans le commerce électronique sont :
  - 1. L'authentification :**
  - Il faut vérifier que la personne est celle qui utilise ses données pour transférer des échanges commerciaux.
  - 2. la confidentialité :**
  - la confidentialité exige une protection contre les personnes non autorisée pour accéder au contenu d'une transaction.
  - 3. L'intégrité (Fiabilité) :**
  - l'information échangée doit être la même à l'arrive qu'au départ.
  - 4. La confirmation :**
  - la confirmation établit la bonne réception des biens ou des services commandés.
  - 5. La non répudiation (rupture) :**
  - La non rupture entre le marchand ou le client.
  - La destination d'un message doit être vérifiable par une tierce partie pour que l'expéditeur ne peut pas nier (contre dire) avoir envoyé un message et le destinataire ne peut pas nier l'avoir reçu.
  - 6. le chiffrement :**
  - c'est un moyen d'assurer la confidentialité des informations échangées.



- 7. les signatures numériques :**
- l'une des méthodes de chiffrement.

