

Chapitre VI : Le Internet et le Web

LE WEB ET INTERNET C'EST PAREIL?

Le WWW (WORLD WIDE WEB) , littéralement la «**toile mondiale**».

Système hypertexte public sur Internet. Le Web permet de consulter, avec un navigateur, des pages accessibles sur des sites. L'image de la toile d'araignée vient des hyperliens qui relient les pages web entre elles.

Le **Web** n'est qu'une des **applications** d'Internet

Le Web a été inventé par Tim Berners-Lee et Robert Cailliau plusieurs années après Internet

Attention : Web \neq Internet

• **Internet = support de communication général**

• **Web = une partie des contenus circulant sur l'Internet**

WORLD WIDE WEB

Principe original : accéder à des documents textuels

• Situés sur des machines accessibles par Internet

• Reliés entre eux par un mécanisme de lien « **hypertexte** »

• Actuellement : servir des ressources

• De différentes natures : texte, image, son, vidéo, contenu applicatif...et interactif (l'achat/discussion....)

Un lien hypertexte est un lien qui permet de suivre une URL (ouvrir une nouvelle page).

• **URL** (pour *Uniform Resource Locator*), est le nom unique de la page. décrivant l'emplacement d'une ressource. elle contient :

- ☐ L'adresse du serveur
- ☐ et l'adresse de la page sur le serveur.

<http://example.com/un/chemin/page.html>.

Aspects techniques du Web

• Les 3 mécanismes de base du Web

URL

• Le Web permet d'accéder à un ensemble de **ressources**

• Le mécanisme de localisation peut faire appel au protocole DNS

HTTP

- Protocole de niveau applicatif
- Paradigme client-serveur
- Protocole sans état (pas de « mémoire » des transactions précédentes)

HTML

- Langage de description de « pages Web »
- Texte, images et autres objets
- Liens hypermédias entre les pages
- Programmation déclarative

A. Côté client : l'utilisateur utilise un navigateur qui est :

Type de logiciel **client HTTP** à une interface **homme-machine** et conçu pour accéder aux ressources du web.

Sa fonction de base est de permettre la consultation des **documents HTML disponibles sur les serveurs HTTP**.

Il contient des composants permettant de communiquer suivant des standards des réseaux, d'un :

Moteur de rendu des standards du Web, d'une interface utilisateur adaptée au système d'exploitation qui l'accueille et accessoirement d'un **gestionnaire d'extensions appelées *plugins***. (gérer l'ensemble des formats de données)

1. L'utilisateur donne au navigateur web **l'adresse web** de la ressource à consulter à travers **l'interface d'utilisateur**

2 Le navigateur se connecte au **serveur web hébergeant** la ressource visée et **la télécharge**

Le **protocole** de communication généralement utilisé est **HTTP**

3le moteur de rendu du navigateur traite cette ressource, télécharge les éventuelles ressources associées et affiche le résultat sur l'écran de l'utilisateur.

B. Côté serveur : le Webmaster gère un serveur Web

- Attend les requêtes HTTP et y répond
- En renvoyant des ressources dont il dispose
- En testant plusieurs modules (sécurité, scripting , redirection..)
- En interrogeant d'autres outils pour les traitements complexes
- On parle aussi de serveur Web pour désigner la machine qui héberge le programme serveur (abus de langage)

DNS «Domain Name System»

•un **serveur DNS** est un annuaire pour ordinateur, il va permettre de faire la relation entre **nom d'ordinateur** et **adresse IP**.

Les serveurs **DNS** fonctionnent en **cascade**. Pour expliquer cela on pourrait dire que lorsque qu'un serveur DNS ne connaît pas la réponse, il va demander à son «parent».

URL (Uniform Resource Locator)

- Permet **d'identifier une ressource** sur le réseau, c'est-à-dire :
- une page Web
- une image (seule ou utilisée dans une page Web)
- un programme
- un fichier à télécharger...

Indique

- un protocole (langage de communication entre deux programmes sur deux machines).
- Exemple: **FTP** (File Transfert Protocol), **HTTP** (HyperText Transfert Protocol)...
- une adresse est un chemin sa forme générale : **protocole://adresse**
- exemple : <http://www.univ-lyon1.fr/>

Les adresses peuvent être des adresses des serveurs web ou des pages web

Les composants d'une adresse d'un serveur web

Exemple 1 : <http://perso.wanadoo.fr>

L'adresse d'un site comporte généralement les éléments suivants :

Un protocole de communication (**http://**) ;

Le nom du serveur Web du réseau (**perso**) ;

Le nom de **l'organisation propriétaire du site ou celui de l'organisation qui héberge le site** (**wanadoo**) ;

Le nom de domaine : **wanadoo.fr**

FR : Identifie le pays d'origine du serveur où est situé le site : **.fr pour France "Ca" pour canada ;**

OU (. Org) destiné aux organisations à but non commercial, mais il est ouvert à tous sans restrictions.)

Exemple 2 : <http://www.yahoo.fr>

yahoo.fr : nom de domaine

Yahoo: Il s'agit du nom de l'organisation propriétaire du site.

www : Nom du serveur hébergeant le site.

http:// : type de protocole de communication

Exemple 3: <http://vitrine-sur-montreal.qc.ca>

Les composants d'une adresse d'une page web

Exemple : <http://www.cam.org/~rnr/index.html>

html : Extension du fichier indiquant son format

index : est le nom donné au document HTML.

rnr : Nom de du dossier (répertoire) dans lequel se trouve le document « index.html ».

~ Ce symbole est un « tilde ». Il indique la présence du dossier (répertoire) « rnr », lequel contient le document « index.html ».

cam.org Nom de domaine

cam Nom du fournisseur de service Internet (CAM) qui héberge le site. **www** Nom du serveur de « CAM ».

http:// Nom du protocole

Page web et site web :

Une page Web, c'est un document multimédia : images, textes, possibilité d'interaction, liens

Décrit élément par élément : •titre, morceaux de texte, images...

•Avec un langage de description : HTML (1992), XHTML (2002) ou HTML5 (?)

•stocké dans un fichier : html (ou .htm, .xhtml)

Une page Web : •est calculée et affichée par un navigateur , •est localisée sur Internet à l'aide d'une adresse (URL) ; •permet d'accéder à d'autres pages en suivant des **liens**

Un site web est un regroupement de pages Web autour d'une thématique commune , reliées entre elles par des liens hypertextes ,,

•émanant d'une même entité (organisation, entreprise, particulier...), accessibles à partir d'une page d'accueil commune et à partir d'une URL de base commune

•en général, localisées sur un même serveur

•structuré sous forme d'arborescence de dossiers et de fichiers (comme un disque local)

•permet de définir des chemins relatifs

Un site web statique :

Un site Web statique est un site où chacune des pages est créée en HTML. Un ordinateur qui se connecte au serveur, demande une page. Celle-ci lui est directement servie (elle est stockée toute prête sur le serveur)

Un site Web dynamique

Est un site Web dont les pages sont générées dynamiquement à la demande.

Le contenu est obtenu (par exemple) en combinant l'utilisation d'un langage de scripts ou de programmation et une base de données.

Il s'agit souvent de **PHP** pour le langage et MySQL pour la base de données.

ASPIRATEURS DE SITE

Un **aspireur de site Web** est un type de logiciel qui télécharge toutes les données contenues par

Un site Web pour les sauvegarder sur un support de mémoire local de l'utilisateur (typiquement, un disque dur), ce qui permet de consulter les pages correspondantes sans être connecté à Internet.

Exemple d'inspireurs : HTTRACK, WEB Dumper, WEBZIP, Website extractor

Portail Web

- proposer un ensemble de services pour une communauté sur un site Web .exemples de communauté générale (Yahoo!)
- liée à un fournisseur d'accès Internet (Infonie, Voilà)
- thématique (santé, enfants)...
- exemples de services : moteur de recherche, annuaires, météo, informations, jeux, publicité, accès courrier électronique, forums

LES NAVIGATEURS

LES TYPES DE LOGICIELS DE NAVIGATION

L'indexe:• Moteurs de recherche

Généralement, les index acceptent les opérateurs booléens, les opérateurs de proximité, les opérateurs algébriques ainsi que les guillemets permettant de rechercher une phrase ou une expression entière.

Exemples:

- Google / Alta Vista / Excite / Infoseek/ Lycos

Le répertoire:• Catalogues sujets / Guides

Le répertoire recherche les mots clés dans le titre et le résumé et l'adresse des sites Web répertoriés dans sa base de données.

Pour y trouver un site sur un sujet donné, il suffit de naviguer à travers les différentes catégories.

Exemples:

- Yahoo !

- Carrefour.net
- Nomade

Les métas indexe:• Méta-moteur, /• Multi-moteurs,

Les méta index sont des outils beaucoup plus puissants que les index et les répertoires. Le méta index possède une interface dotée d'un champ de saisie permettant d'interroger plusieurs index de recherche à partir d'un mot clé ou d'un groupe de mots clés.

- **Exemples:**
- Meta Crawler Dogpile
- Profusion
- Search.com

Méga Francité

• LA RECHERCHE SUR INTERNET

• LES OPÉRATEURS DE RECHERCHE

Type de recherche	Requête à formuler
Nom propre	Taper le nom du sujet
Phrase	Taper la phrase entre guillemets "phrase à rechercher"
Contenant tous les noms	Utilisez le ET booléen ou le NEAR pour limiter la recherche: +nom1 +nom2 +nom3
Contenant au moins un des noms	Utilisez le OU booléen nom1 + nom2 + nom3
Ne contenant pas un mot	Utilisez le NON booléen nom1 + nom2 -nom3
Nom avec plusieurs terminaisons possibles	Utilisez la notion de troncature: nom* le moteur cherchera les pages contenant les mots: nom, nommé, nomination, nombre, nomade ...
Majuscules	<ul style="list-style-type: none"> • Si vous tapez le mot en minuscules, le moteur vous donnera les réponses en minuscules et en majuscules • Si vous tapez le mot avec des majuscules, le moteur vous donnera uniquement les mots en majuscules.

LES ERREURS

Exemple1: [l'interrnut](#)

☐ Le serveur répond automatiquement au internaute par :

Résultats pour [l'internaute](#)

Essayez avec l'orthographe [l'interrnut](#)

Exemple 2: [vfdeszqkiu](#)

☐ Le serveur répond automatiquement au internaute par :

Aucun document ne correspond aux termes de recherche spécifiés ([vfdeszqkiu](#)).

Suggestions :

- Vérifiez l'orthographe des termes de recherche.
- Essayez d'autres mots.



Création d'une page web

Le HTML

HTML : *HyperText Markup Language* Langage de description de pages web

Un document HTML est:

- ✓ un *fichier texte*, construit suivant une syntaxe précise
- ✓ structuré par des *balises*
- ✓ *interprété* (visualisé) dans un *navigateur* (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari, etc.)
- ✓ *créé* dans un *éditeur de pages web* (Dreamweaver.....) ou tout éditeur de texte (bloc-notes, wordpad.....)

❖ Comment écrire en HTML?

- ✓ **A la main, avec un éditeur de texte**

Simple Text, Bbedit, Emacs ,WordPad ...

- ✓ Avec un logiciel «assistant» au code HTML

Page Spinner sur Mac Intosh, Amaya sur Unix, HTML-Kit sur PC ...

- ✓ A l'aide d'un programme dit "WYSIWYG"

Dream weaver , Go live, Netscape composer, FrontPage, Claris Homepage ...

❖ Comment lire un document en HTML

Utiliser un navigateur pour la visualisation du code html:

Netscape , Mozilla firfox , etc...

HTML, les principes

Il contient des **commandes**, implémentées par des **balises** pour marquer les différents types de texte (titres, paragraphe, listes...) , pour inclure des images, des formulaires , des liens...

C'est un **langage à balisage** qui décrit la structure logique d'un document **hypertexte**. Il a volontairement été conçu pour être simple

Les balises

Pour décrire un fichier hypertexte, le langage HTML insère des **balises dans le texte du document**:

<.....> ici votre texte </.....>



Début de mise en forme



Fin de mise en forme

Exemple :

```
<gras>Le <italique> cours </italique> HTML</gras>
```



Le cours HTML

Les principes de langage HTML:

Les balises

Il faut respecter une logique d'imbrication

```
< gras>< italique> Le cours HTML </gras> </italique>
```

Resultat : ***Le cours HTML***

Mauvais ecriture :

```
< gras> < italique> Le cours HTML </italique> </gras>
```

Un fichier HTML doit comporter au minimum ces 4 balises :

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>
```

```
<body>
```

Les principe de langage HTML

<html> .. </html> Délimite le début et la fin du document

<head> .. </head> Entête du document

<title> .. </title> Titre du document

<body> .. </body> Corps du document

Les titres et paragraphes

<hn> .. </hn> Titre de niveau n, de 1 à 6

<p> .. </p> Paragraphe

Exemple d'un fichier XHTML

```
<head>
```

```
<title> mon premier fichier </title>
```

```
</head>
```

```
<body> hello world </body>
```

```
</html>
```