

Leçon 1 : Généralités, outils, métiers et langages de développement web

*UVCI
APR2102-1-L1*



DIABATE Nagbégna, ©2017 Université Virtuelle
de Côte d'Ivoire (UVCI) - tous droits réservés

Légende



Référence générale

Table des matières



I - Objectifs	5
II - Introduction	6
III - Section 1 : Définition et fonctionnement d'Internet et des sites Web	7
1. 1. Historique et définitions	7
2. 2. Fonctionnement d'internet et des sites web	8
3. Exercice : Testons ce que vous avez retenu !	10
IV - Section 2 : Concepts fondamentaux du Web	11
1. 1. Le petit glossaire du Web	11
2. 2. Ergonomie, architecture et structure d'un site web	12
3. 3. Site Web statique, dynamique, interactif et attrayant	15
4. Exercice : Exercices d'entraînement	16
V - Section 3 : Outils de base du développement Web	17
1. 1. Les outils de création, retouche et traitement d'images	17
2. 2. Les outils d'animation et vidéos	17
3. 3. Les éditeurs de texte	17
4. 4. Les WYSIWYG	18
5. Exercice	18
VI - Section 4 : Les langages de développement Web	19
1. 1. Les langages de présentation des données	19
2. 2. Les langages traitement et de manipulation des données	20
3. 3. Les langages de gestion des bases de données	20

4. Exercice	21
VII - Section 5 : Les métiers de la conception Web	22
1. Les métiers de la conception Web	22
2. Exercice	23
VIII - Travaux pratiques °1 : Choix des outils et déploiement de l'environnement de travail	24
1. Installation des logiciels et espace de travail	24
IX - Solutions des exercices	26



Objectifs

À la fin de cette leçon, vous serez capable de :

- *comprendre* l'origine de l'internet et du web ;
- *définir* l'internet, le Web et le site Web ;
- *comprendre* le fonctionnement d'internet et du web
- *comprendre* les définitions des concepts et mots usuels utilisés dans le domaine de la conception web ;
- *appréhender* les notions d'ergonomie, d'architecture et de structure d'un site web,
- *différencier* les notions de site web statique, dynamique, attractif et interactif

vous serez également instruits sur :

- Les *outils* de base de la programmation Web ;
- Les *langages* de programmation Web ; et,
- Les *métiers* de la conception Web.

Introduction



Ce cours, qui est l'un des premiers cours de spécialité est à prendre avec assez de sérieux.

Pour certains d'entre vous, ce cours pourrait modifier même l'orientation professionnelle.

Même si les séances de travaux Pratiques ne sont pas notées, vous serez évalué sur certaines informations qui ont été données dans les vidéos des TP.

Pour mieux suivre ce cours, *nous recommandons vivement l'utilisation des formats Web et Scorm* du cours compte tenu des nombreuses ressources externes et les vidéos qui ont été ajoutées. La version papier bien que générée, n'est pas conseillée pour un bon apprentissage dans ce cours d'initiation à la programmation web.

Bonne formation à tous !



Section 1 : Définition et fonctionnement d'Internet et des sites Web



Objectifs

À la fin de cette section, vous serez capable de :

- *comprendre* l'origine de l'internet et du web ;
- *définir* l'internet, le Web et le site Web ;
- *comprendre* le fonctionnement d'internet et du web

1. 1. Historique et définitions

Internet est un réseau informatique à l'échelle mondiale. Il est constitué d'un ensemble de réseaux nationaux, régionaux et privés et rend accessibles des services variés comme le courrier électronique (e-mail), le *Web* (les pages avec liens et contenus multimédia), l'échange distant de fichiers.

Le réseau *Internet* sert également, et de plus en plus, aux communications téléphoniques et à la transmission de vidéos et d'audio en direct (ou streaming), c'est-à-dire à la manière d'un téléviseur ou d'un récepteur radio.

Les premières versions mettant en place les idées d'un tel réseau remontent à la fin des années 1950 aux Etats-Unis d'Amérique, cependant, l'application pratique de ces concepts commença à la fin des années 1960.

Vous pouvez consulter ce lien pour plus d'information



Le *World Wide Web* (littéralement la "toile d'araignée mondiale") ou tout simplement "Web" n'est que l'une des applications d'Internet.

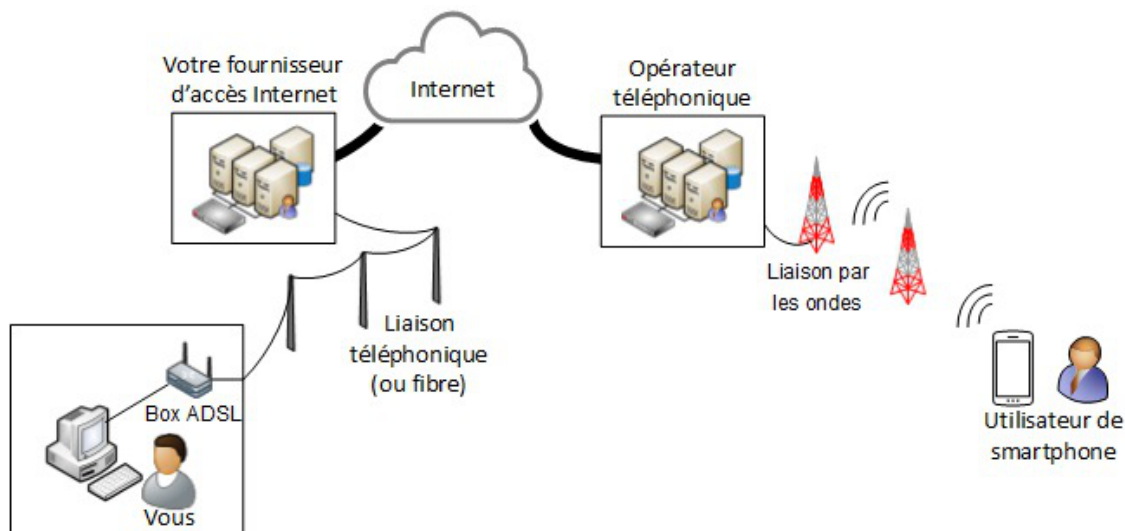
Le web est composé ressources numériques et de pages web, qui sont elles-mêmes des fichiers numériques pouvant contenir du texte, des images, des vidéos, etc., stockées sur des serveurs web, c'est-à-dire des machines connectées à Internet en permanence et chargées de fournir au utilisateurs les informations (ressources) qu'ils demandent. En somme, c'est un système client/serveur qui intègre différents types d'informations sur le réseau internet. Il permet aux utilisateurs de naviguer sur différents sites à travers le monde et devient de plus en plus populaire.

Une ensemble des ressources (généralement des pages web) reliées entre elle par des liens (appelés liens hypertextes) composent ce qu'on appelle un "*Site Web*".

2. 2. Fonctionnement d'internet et des sites web

Le fonctionnement d'Internet et du Web est perceptible à travers leur définition ci-dessus, cependant, pour éviter les amalgames, nous allons faire simple et expliquer le fonctionnement de chacun des deux termes

- *Internet*



Source : <http://www.culture-informatique.net/WordPress3/wp-content/uploads/2014/08/internet.png>

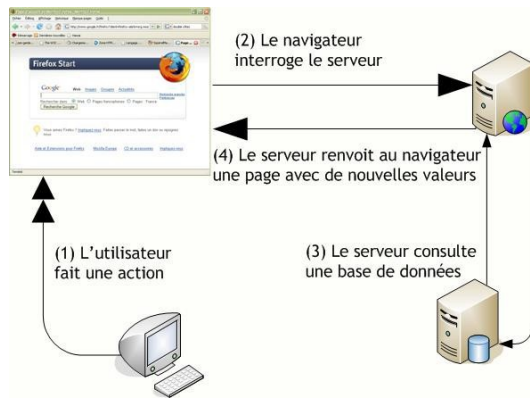
Tout d'abord, il faut noter que Internet, c'est un réseau ; donc une infrastructure et pour pouvoir utiliser les services offerts par ce réseau, il faut s'y connecter. Ainsi, existe-t-il plusieurs entreprises proposant diverses technologies telles que l'*ADSL*, le *Wimax*, les *xG*, permettant aux particuliers, aux ménages et aux entreprises de se connecter à Internet. Ces entreprises sont appelées Fournisseurs d'Accès Internet (FAI). Pour vous connecter à Internet, vous avez donc besoin d'un terminal (Ordinateur, smartphone, etc.) qui vous permettra d'utiliser les services du réseau et d'une offre d'abonnement chez un Fournisseur d'Accès Internet.

Le site Internet *culture-informatique.net* propose un *schéma* qui détail clairement la connexion à Internet

- *Le World Wide Web*

Quant au World Wide Web Communément appelé « Web » ou W3, il est devenu l'un des services les

plus utilisés d'Internet. En partant de la définition du Web de la section précédente, son fonctionnement peut être résumé de manière simple par la figure ci-dessous :



Source :

http://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2006/Diawara_IR3_Xpose/

Lorsqu'un *utilisateur* (internaute), connecté à *Internet*, a besoin d'une information ou d'une *ressource*, il saisit l'*adresse* de cette ressource dans un logiciel (*navigateur*) à partir de son terminal (1). Cette requête est ensuite envoyée sur le réseau Internet qui recherche l'ordinateur abritant la ressource ou l'information demandée (serveur) puis l'interroge sur la disponibilité de la ressource (2). Le Serveur analyse ensuite la demande et consulte au besoin une base de données (3) puis renvoie, en réponse, au navigateur, la ressource ou l'information demandée dans une page Web (4). Pour mieux comprendre ce fonctionnement, prenons l'exemple d'une bibliothèque où le livre représente la ressource, le bibliothécaire le navigateur ou le terminal (qui va chercher la ressource) et la bibliothèque représente le réseau Internet.



Complément : Ressources partagées :

1. Technologies d'accès à Internet (cf. AccesInternet.pdf)
2. Qu'est-ce que le Wifi ? (cf. Qu'est-ce que le Wi-Fi.pdf)
3. Qu'est-ce qu'une Box ? (cf. Qu'est-ce BOX.pdf)

3. Exercice : Testons ce que vous avez retenu !

[Solution n°1 p 26]

Exercice

1) On peut affirmer que le

- ☐ Réseau Internet est né avant le WWW
- ☐ WWW est né avant Internet
- ☐ WWW est né en même temps qu'Internet

Exercice

2) Pour accéder à Internet, l'utilisateur doit utiliser les services d'un :

- ☐ Programmeur
- ☐ électronicien
- ☐ fournisseur d'accès

Exercice

3) Le WWW (World Wide Web) désigne un service :

- ☐ de nouvelles
- ☐ d'information multimédia
- ☐ d'information textuelle

Exercice

4) Internet est :

- ☐ Un logiciel
- ☐ un ensemble d'ordinateurs
- ☐ un réseau de plusieurs réseaux

Exercice

5) Cochez les navigateurs Internet :

- ☐ Mozilla Firefox
- ☐ Opéra
- ☐ Safari
- ☐ Free
- ☐ Google Chrome

Section 2 : Concepts fondamentaux du Web



Objectifs

À la fin de cette section, vous serez capable de :

- *comprendre* les définitions des concepts et mots usuels utilisés dans le domaine de la conception web ;
- *appréhender* les notions d'ergonomie, d'architecture et de structure d'un site web,
- *différencier* les notions de site web statique, dynamique, attractif et interactif

1. 1. Le petit glossaire du Web

Le vocabulaire du web, déjà vaste, s'enrichit de jour en jour. Le mini-glossaire suivant vous permettra de vous familiariser avec certains mots et expressions courantes des internautes et des informaticiens :

- *Site Web*

Un *site web* est un ensemble de pages web visualisables dans un navigateur. Ces pages web sont reliées entre elles par des *liens* qui permettent de passer d'une page à l'autre.

Un site web aura un *nom de domaine* qui n'est autre que la conversion de l'*adresse IP* du serveur sur lequel il se trouve. Quand l'internaute désire y accéder, il saisit son adresse ou *URL* dans un navigateur.

- *Uniform Resource Locator*



Source image :

<http://www.jerome-pasquelin.fr/images/gallery/hpslide3.jpg>

Une *URL* (*Uniform Resource Locator* « localisateur de ressources uniformes ») est l'adresse Internet d'un fichier, d'un élément pouvant constituer une ressource. L'URL désigne aussi souvent le nom de domaine. Elle est constituée d'au moins trois parties : le nom du protocole de communication (http), le nom de domaine lui-même (le domaine qui est l'extension du nom de domaine : .com, .ci, .gouv, .org, etc..). Elle contient le chemin vers la ressource spécifique (*images/gallery/hpslide3.jpg*).

Un exemple d'URL pour l'image est : <http://www.jerome-pasquelin.fr/images/>

Techniquement, Un nom de domaine unique relié à l'adresse IP d'un site. Une adresse IP est une série unique de numéros d'identifier un emplacement physique sur Internet. *Un nom de domaine sera beaucoup plus facile à retenir qu'une série de numéros* et peut être personnalisée pour la ressource de façon optimale.

- *Navigateur*

est un logiciel qui permet de parcourir un site web. Il n'y a pas un mais des navigateurs différents. Les plus courants sont : Internet Explorer, Firefox, Safari, Chrome mais on en compte de nombreux autres.

- *Barre d'adresse*

La barre d'URL ou barre d'adresse URL correspond ainsi à la barre d'adresse située en haut de votre navigateur et dans laquelle l'on peut entrer directement l'adresse d'un site pour y accéder.

- *Hébergeur*

Un hébergeur est un prestataire de service qui met à disposition un espace de stockage sur un serveur connecté en permanence à Internet. Un hébergeur permet donc, entre autres, de rendre un site accessible à tous les internautes, 24 heures sur 24.

- *Moteur de recherches*

Un moteur de recherche est une application web permettant de retrouver des ressources associées à des mots quelconques appelés mots-clés. Certains sites web offrent un moteur de recherche comme principale fonctionnalité; on appelle alors moteur de recherche le site lui-même. Exemple de moteur de recherche : Google, Yahoo, Bing.

- *Référencement*

Le terme « référencement » lorsque l'on parle d'un site internet, possède plusieurs définitions:

- il peut s'agir de l'inscription du site web dans les moteurs de recherche et les annuaires, (on parle d'indexation) qui vont donc le «référencer» dans leurs pages de résultats.
- Le référencement correspond aussi à l'ensemble des actions et techniques visant à améliorer la position du site internet dans ces résultats de recherche et à en optimiser la visibilité (on parle de positionnement).

2. 2. Ergonomie, architecture et structure d'un site web

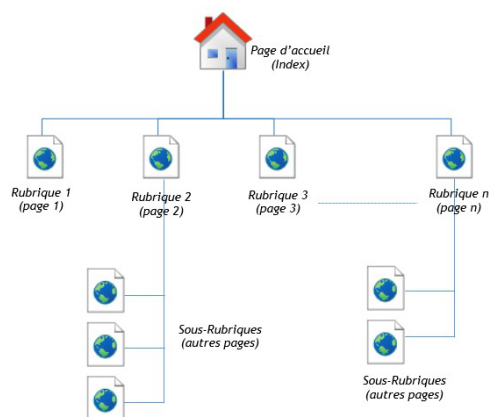
a) *Architecture, ergonomie*

L'architecture d'un site internet, c'est la façon dont l'information est organisée pour être présentée à l'internaute. L'architecture de l'information ne doit pas être prise à la légère, c'est l'étape de la conception qui permettra de gagner en intuition d'utilisation et en ergonomie afin d'offrir la meilleure expérience aux visiteurs du site. Il faut anticiper sur les besoins des utilisateurs cibles, pour leur fournir des informations clés aux endroits que l'on juge pertinents.

Le travail sur l'architecture de l'information entretient de nombreux liens avec la stratégie de communication sur internet. Il s'agit de décider quels contenus doivent être mis en avant, à la fois par leur place ou les raccourcis qui pointent sur eux.

Lorsque l'on définit l'architecture d'un site internet, on réfléchit à la meilleure façon de présenter l'information, le contenu, aux visiteurs et clients potentiels : on effectue, en fonction de la cible, un travail de recherche sur des éléments essentiels du site tels que la navigation (menus, appels au clic, etc.), la terminologie employée et le fonctionnement du moteur de recherche.

Une présentation de l'information bien réfléchie résulte en un site beaucoup plus clair et simple d'utilisation.



Source :

<http://www.etudier.com/dissertations/Notion-d%27Ergonomie/478566.html>

Appliquée au domaine d'information, l'architecture de l'information par sa capacité à répondre aux besoins des visiteurs, leur fournir un confort d'utilisation. La principale difficulté est de connaître les besoins et les profils des visiteurs. Les besoins peuvent varier pour un site web :

- *Attentes de l'utilisateur* : Tous les visiteurs ont des attentes différentes, même pour un même site web. Elles correspondent à des besoins en termes de graphisme, de contenu, de navigation, etc.
- *habitudes de l'utilisateur* : Elles correspondent à des habitudes de navigation, de recherche, de consultation, etc.
- *âge de l'utilisateur* : Il caractérise en grande partie le niveau de connaissance et la rapidité de navigation.
- *équipements* : Il s'agit d'une liste des équipements utilisés pour naviguer, comme un navigateur, un ordinateur, un smartphone, etc.
- *niveau de connaissance* : Tous les visiteurs ont un niveau de connaissance en informatique différent. Il faut donc adapter le site web à ce niveau de connaissance.

Cet article du site Comment ça marche est essentiel pour comprendre l'importance de l'architecture de l'information. <http://www.commentcamarche.net/astuces/11711-architecture-de-linformation>

b) Structuration du site web

La structuration du site web consiste à bâtir l'architecture globale du site web en organisant les différentes informations et ressources.

Il s'agit dans un premier temps de faire l'inventaire des contenus du site web et de les regrouper par thématique et par type de ressources afin de constituer des rubriques. On parle alors de *rubriquage*.

Dès lors que les principales rubriques sont identifiées, il faut alors déterminer leur organisation et leur découpage en sous-rubriques. La plupart du temps la structuration du site peut se représenter sous la forme d'une arborescence dont la racine est la page d'accueil :

c) *Éléments de navigation*

Les éléments de navigation sont des outils permettant au visiteur de savoir où il se situe dans le site, de revenir d'où il vient et de se déplacer dans les rubriques. Il existe plusieurs moyens de mettre en œuvre des éléments de navigation : Le menu, le fil d'ariane (breadcrumb), les onglets, la carte du site (sitemap).

Exemple de menu d'un site
Web

d) *Webdesign*

Le terme « *webdesign* » désigne la discipline consistant à structurer les éléments graphiques d'un site web afin de traduire, à travers une dimension esthétique, l'identité visuelle de la société ou de l'organisation. Il s'agit ainsi d'une étape de *conception visuelle*, par opposition à la conception fonctionnelle (ergonomie, navigation).

e) *Charte graphique*

On appelle « *charte graphique* » (en anglais *graphic charter*) le document synthétique récapitulant les règles de présentation des éléments graphiques d'un site web, traduisant son identité visuelle.

La charte graphique définit l'habillement graphique de la page, notamment les tailles, couleurs et apparences des textes, images et boutons du site ainsi que le positionnement relatif des objets dans la page.

f) *Maquette*

Une *maquette* est un site web factice et sommaire (prototype) présentant le graphisme du site et sa navigation. La maquette permet de formaliser la conception du site et constitue généralement l'étape de validation de cette phase, pour passer à la phase de réalisation.

La maquette représente les pages principales du site (sans contenu) à l'aide de pages statiques et permet de simuler la navigation.

3. 3. Site Web statique, dynamique, interactif et attrayant

Site statique

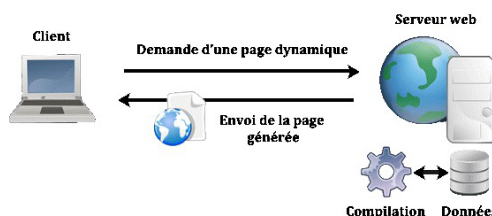


Source :

<https://wooster.checkmy.ws/2013/11/site-statique-dynamique/>

Un site web dit « *statique* » est un site constitué de pages créées en HTML. Il s'agit d'un contenu fixe. Ainsi lorsqu'un visiteur (par l'usage d'un navigateur internet) se connecte au serveur hébergeant le site statique, la page demandée lui est instantanément retournée. Cela signifie que les pages sont retournées telles qu'elles ont été conçues c'est qu'elles seront toujours identiques quel que soit le profil ou l'origine du visiteur, vous ne risquez pas de voir des images qui changent au cours de vos visites

Site dynamique



Source :

<https://wooster.checkmy.ws/2013/11/site-statique-dynamique/>

Un site web est qualifié de « *dynamique* » lorsqu'il combine différentes sources pour constituer ses pages HTML. D'un côté il y a une base de données (MySQL, SQL, PostgreSQL...), et de l'autre des fichiers dans un langage de programmation dynamique (PHP, Java, Asp ...) qui à la demande d'un ordinateur se connectant au serveur, compile la page HTML en tenant compte des paramètres et des choix envoyés par l'utilisateur avant de la délivrer. Il apparaît donc qu'en fonction de l'utilisateur, de ses choix et de ses paramètres, le contenu (et même parfois le design) peut se présenter différemment d'un visiteur à un autre.

Un site peut être composé de pages statiques et de pages dynamiques. Cela dépend en effet de choix techniques et administratifs et aussi du rôle de la page. Si l'interaction de cette page avec l'internaute est importante (page catalogue mais aussi page de blog où il y a présence de commentaires par exemple) il faudra opter pour une page dynamique.

⚠ Attention

Le fait qu'une page web soit statique ne signifie pas qu'elle est sans mouvement ou sans animation. On peut très bien y trouver des animations flash, des images, ou même des musiques et des vidéos. On parlera alors d'*attractivité* du site qui fait appel design, à l'utilisation d'images, d'animations (GIF, flash, successions ou transitions d'images), de vidéos etc...

Par contre, on parle de *site interactif* lorsque le visiteur a la possibilité de faire des demandes spécifiques sur l'interface du site web et d'en obtenir un traitement et un résultat. Cette fonctionnalité est visible par la présence de formulaires sur le site ;

4. Exercice : Exercices d'entraînement

[Solution n°2 p 26]

Maintenant que vous en avez appris beaucoup dans cette section, vous êtes invités à tester vos connaissances sur le quizz suivant

Exercice

1) Cette adresse internet est-elle valide : *www. météofrance.com* ?

☐ OUI

☐ NON

Exercice

2) Un moteur de recherche permet de...

☐ Chercher des informations

☐ Regarder la TV

☐ Naviguer sur la toile

Exercice

3) Pour accéder à un site Web, l'outil le plus approprié est :

☐ L'Explorateur Windows

☐ un navigateur

☐ Le HTML

☐ Microsoft Word

Exercice

4) Dans l'écriture *http://www.uvci.com/index.htm*, *http* désigne :

☐ Un document

☐ un protocole

☐ une machine

Exercice

5) Nous pouvons maintenant affirmer qu'il n'y a aucune différence entre une URL et non de domaine

☐ Vrai

☐ Faux

Section 3 : Outils de base du développement Web



Il existe effectivement de nombreux outils et / ou logiciels dédiés à la création de sites web.

En effet, la plupart des outils ou logiciel de production (bureautique ou multimédia) permettant de concevoir une ressource publiable, peut intervenir dans la conception d'un site web. L'on peut ressortir trois grandes catégories d'outils de conception web.

1. 1. Les outils de création, retouche et traitement d'images

Le rendu graphique, le design et l'identité visuelle sont très important dans la conception d'un site Web. Pour cela il faut utiliser des logiciels adaptés pour la création des logos, des images, des formes et tout ce qui rime avec couleurs et beauté et design du site.

Il existe beaucoup de logiciels aussi professionnels que pour débutant, gratuits et payant pour le graphisme des sites web. Vous trouverez à cette adresse (<http://www.jetelecharge.com/softs-31-1.php>) une liste non exhaustive de logiciels de conception et de retouche d'images.

2. 2. Les outils d'animation et vidéos

Le Web s'anime de plus en plus et avec beaucoup plus de contenu multimédia, il est courant de voir que des animations et des vidéos son utilisé pour mettre en exergue certaines activités, pour faire de la publicité, pour passer un message, etc.

Pour réaliser ces animations, de nombreux développeurs utilisent Flash, une technologie à la mode en raison de la qualité et des possibilités qu'elle offre.

Aussi, les logiciels de création et d'animation Flash, GIF et vidéos sont-ils nombreux. Une recherche sur Internet vous permettra d'en savoir un peu plus.

3. 3. Les éditeurs de texte



Ce sont des programmes dédiés à l'écriture de code. On peut en général les utiliser pour de multiples langages, pas seulement *HTML* et *CSS*.

Ils se révèlent être de puissants alliés pour les créateurs de sites web et sont devenus les bons amis des « codeurs ». On peut citer en exemple *bloc-notes* de Windows, *PSPad*, *Notepad++* qui sont des outils gratuits et *UltraEdit* qui est payant.

Pour ce cours, en environnement Windows, nous utiliserons *Notepad++* et *Pspad* qui sont tous les deux gratuits d'édition de code *HTML*, *CSS* et *Javascript*.

4. 4. Les WYSIWYG

Les *WYSIWYG* (What You See Is What You Get - Ce Que Vous Voyez Est Ce Que Vous Obtenez) : ce sont des programmes qui se veulent très faciles d'emploi, ils permettent de créer des sites web sans apprendre de langage particulier. Parmi les plus connus d'entre eux : *Mozilla Composer*, *Microsoft Expression Web*, *Dreamweaver*, *Webdev de PCSoft*, ... et même *Microsoft Word* !

A partir du traitement fait par le développeur, ces logiciels génèrent eux-mêmes le code HTML et CSS adéquat pour réaliser le rendu visuel voulu. Il leur est ainsi reproché une organisation du code HTML et CSS pas trop fluide pour le développeur.

5. Exercice

[Solution n°3 p 27]

Exercice

1) Tous les outils utilisés dans le développement web sont payant (soumis à achat de licence) :

- ☐ VRAI
- ☐ FAUX

Exercice

2) Tous les outils utilisés dans le développement web sont gratuits :

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Exercice

3) On ne peut installer les logiciels de conception web que sur des Ordinateurs équipe de Windows

- ☐ Faux
- ☐ Vrai

Exercice

4) Trouver l'intrus dans cette liste de logiciels

- ☐ Adophe photoshop
- ☐ Adobe Fireworks
- ☐ Inkscape
- ☐ Notepad++
- ☐ Paint

Exercice

5) Dans cette liste de logiciel, quel est l'intrus

- ☐ Notepad++
- ☐ Adobe Dreamweaver
- ☐ Pspad
- ☐ Firefox

Section 4 : Les langages de développement Web

IV

L'activité de développement web met en œuvre plusieurs langages de programmation informatique. Cependant, dans la réalisation d'un site web, le concepteur doit faire le choix des langages à utiliser. Le critère de choix se fera généralement en fonction du type de projet réalisé (Multiplateforme (<http://exob2b.com/plateformes-developpement-web/>) ? Interface utilisateur/administrateurs ? Besoin d'un accès à une base de données ? Etc.,) et d'un tandem compatible entre le langage côté serveur et le langage côté client (script qui s'exécutera dans le navigateur).

Ces langages, par rapport à leurs fonctions peuvent être classés en trois groupes principaux :

1. 1. Les langages de présentation des données



Source :

<http://nolimitmaroc.com/wp-content/uploads/2014/03/html-css.jpg>

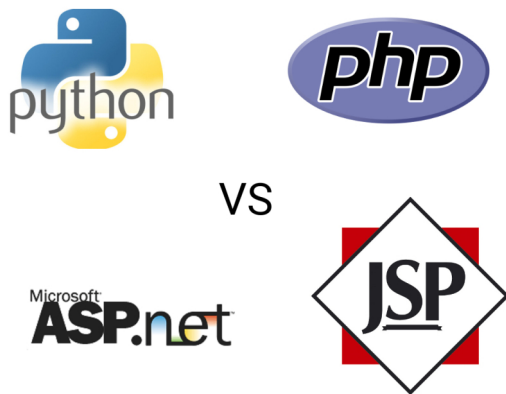
Ce sont les langages utilisés pour la présentation des données dans un site Internet. Ils regroupent généralement des fonctions de mise en forme de textes et de données et n'ont pas les fonctionnalités de traitement et d'interrogation des bases de données ni de structures de traitement d'un langage de programmation classique. Il s'agit du langage *HTML* et du *CSS*.

JavaScript et *jQuery* beaucoup plus évolués dans les traitements viennent en appui au *HTML* et au *CSS* pour faciliter le développement des applications *Web animées*.

Flash et le langage d'action *ActionScript* peuvent être utilisés pour créer des animations et données aussi des sentiments d'interactivité du site.

Ces langages sont utilisés et sont suffisants pour la conception d'un site *Web Statique*.

2. 2. Les langages traitement et de manipulation des données



Source : <https://i.imgur.com/SelorB6.jpg>

Ce sont des langages qui s'exécutent coté serveur contrairement aux langages de présentation des données qui s'exécutent coté navigateur. Cela veut dire qu'une page web conçue avec seulement les langages de présentation de données peut être exécutée sur n'importe quelle machine comme un fichier « *normal* » avec un navigateur web; et que, par contre, une page conçue intégrant les langages de traitement et manipulation des données a nécessairement besoin d'être stockée sur un serveur web avant de pouvoir s'afficher dans un navigateur.

Ces derniers langages sont très bien structurés, très évolués et adaptés à la manipulation et au traitement des données. Lorsque le navigateur, à la demande de l'utilisateur envoie des instructions de traitement ou une requête sur des données, ces langages récupèrent les instructions envoyées, traitent la demande et renvoient les résultats aux langages de présentation des données qui se chargent de l'affichage de la demande de l'utilisateur.

La connaissance de ces langages (au moins un par plateforme) est essentiel pour développer des pages web dynamiques.

Parmi ces langages, on peut citer entre autre *PHP*, *.NET(C#, ASP)*, *Ruby*, *Python*, *Java/J2EE*, *PERL*, etc.

3. 3. Les langages de gestion des bases de données

La base de données est un système qui enregistre des informations, pas vraiment comme un fichier texte mais des informations structurées, organisées et classées qui peuvent être facilement restaurées au moment désiré. Ici, on ne parlera pas de langage de programmation en tant que tel mais plutôt de *Systèmes de Gestion de Bases de Données*. Ce sont des programmes qui se chargent du stockage et de la gestion des données sur les serveurs.

Les plus connus et couramment utilisés sur le web sont :

- *MySQL* : libre et gratuit, c'est probablement le SGBD le plus connu.
- *PostgreSQL* : libre et gratuit comme MySQL, avec plus de fonctionnalités.
- *SQLite*: libre et gratuit, très léger mais très limité en fonctionnalités ;
- *Oracle* : utilisé par les très grosses entreprises, mais il n'est pas libre;
- *Microsoft SQL Server* : le SGBD de Microsoft.

Il faut donc choisir, pour chaque site web, le SGBD qui va être utilisé en harmonie avec la plate-forme adoptée pour stocker les données. La plupart des systèmes de gestion de base de données utilise le langage de gestion des données *SQL* ou *PL/SQL* pour oracle.

[Solution n°4 p 28]

1) Tous les langages de programmation peuvent être utilisés pour créer des pages web.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

2) Lorsque'on utilise le langage PHP pour la manipulation des données, on n'a plus besoin de HTML

- ☐ Faux
- ☐ Vrai

3) Les langages de présentation des données permettent aussi d'éditer des images pour le design.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

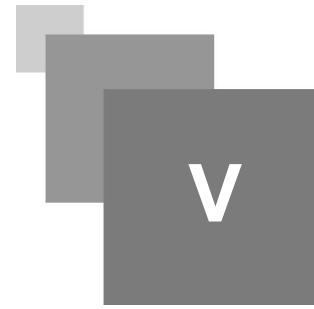
4) Trouver l'intrus dans cette liste d'outils

- ☐ MySQL
- ☐ PHP
- ☐ Oracle
- ☐ PostgreSQL

5) Dans cette liste de logiciel, quel est l'intrus ?

- ☐ HTML
- ☐ CSS
- ☐ JavaScript
- ☐ ASP.NET

Section 5 : Les métiers de la conception Web



1. Les métiers de la conception Web



Source : <http://www.metiers.internet.gouv.fr/>

A l'heure où l'on parle de plus en plus d'*e-administration*, *e-gouvernance* et d'objets connectés, le web et l'Internet deviennent de véritables pourvoyeurs d'emplois. En effet, cette technologie est présente dans le quotidien des pays, des organisations, des entreprises et de la plupart des populations.

Pour un étudiant, la maîtrise de certains outils et technologies intervenant dans la mise en place (conception), la production et gestion du contenu web, supporté par le savoir-faire (génie) personnel et l'expérience des stages lui permettront de se spécialiser dans l'un des domaines ci-contre.

Source :

<http://www.metiers.internet.gouv.fr/>

L'ensemble de ces métiers, bien qu'évolutifs avec les avancées technologiques et les besoins des organisations, est répertorié sur le *site gouvernemental français dont une page est consacrée au métier de l'internet et du web*. Vous devez vous consulter cette page pour avoir plus d'informations sur les métiers liés à la programmation et au développement web, objet de ce cours et détaillés sur le site de l'*Ecole Européenne des Métiers de l'Internet (EEMI)*.

Conseil : Quiz d'entraînement !

Si vous avez suivi correctement cette section et regardé avec attention les informations données sur les sites des liens externes, vous pouvez vous entraîner sur le quiz suivant pour tester votre compréhension de cette section.

Travaux pratiques °1 : Choix des outils et déploiement de l'environnement de travail

VI

Durée de la Vidéo : 08 minutes

Temps nécessaire pour le T.P : 20 minutes

Pour rester dans l'orientation globale de cette formation et aussi pour suivre la tendance globale d'apprentissage, nous allons utiliser dans les travaux pratiques de ce cours, des logiciels libres.

Selon Wikipédia, « *Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement. Ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus* ».

Ainsi, avons-nous retenu les logiciels suivants :

- *Notepad++* pour l'édition de codes HTML;
- *Firefox* comme navigateur;
- *Inkscape* ou *GIMP* pour l'édition et retouche d'images;
- *SWiSH Max4* (dans sa version d'évaluation, car il n'est pas gratuit) pour les animations et bannières flash;

1. Installation des logiciels et espace de travail

- *Installation des logiciels*

Installer un logiciel est devenu une opération simple avec les systèmes d'exploitation Windows.

Cela se résume en deux opérations principale :

1. Disposer du fichier binaire d'installation du logiciel (Sur support USB, CD-ROM, etc) ou le télécharger à partir d'une source sur Internet ;
2. Suivre la procédure d'installation qui se fait en différentes étapes.

Avant de commencer les installations des applications de notre TP, je vous invite à suivre ces liens qui vont vous expliquer en détails l'installation de logiciels sous Windows :

- <http://www.commentcamarche.net/faq/7613-windows-installer-un-logiciel>
- http://ordi-senior.fr/Installer_un_logiciel.php

Maintenant que vous savez comment installer un logiciel sous Windows, je mets à votre disposition les liens pour télécharger les logiciels que nous allons utiliser.

NB : Utilisez les liens que je donne ici pour faire téléchargement car cela a pour but d'éviter que nous

- Nous allons dans cette partie, créer un dossier dans lequel tout notre travail sera enregistré.

- A partir de votre bureau Windows, Double-cliquez sur l'icône "*Ce PC*" ou "*Ordinateur*" ou "*Poste de travail*" c'est selon votre version de Windows.

Une fois sur le *Disque C :*, faites un clic-droit, Pointez ensuite sur "*Nouveau*" puis pointez et cliquez sur "*Dossier*". un nouveau dossier est crée sur le disque avec ne nom "*Nouveau Dossier*" en surbrillance. Effacez ce qui est écrit et saisissez "*web*" comme nom du dossier et validez le tout avec la touche "*ENTREE*".



Durée de la Vidéo : 08 minutes

Temps nécessaire pour le T.P : 20 minutes

La vidéo est disponible sur YouTube a l'adresse : <https://youtu.be/TSIkPeVI9V4>

Cette vidéo introduit les séances de Travaux Pratiques du cours d'initiation au développement Web. Dans cette vidéo, il s'agit de préparer, mettre en place notre espace de travail

Si vous avez suivi correctement de TP et appliquez ce qui a été donné comme instructions, votre ordinateur est alors prêt pour la suite composée des autres TP de ce cours.

Solutions des exercices



> Solution n°1

Exercice p. 10

Exercice

- ☒ Réseau Internet est né avant le WWW
- ☐ WWW est né avant Internet
- ☐ WWW est né en même temps qu'Internet

Exercice

- ☐ Programmeur
- ☐ électronicien
- ☒ fournisseur d'accès

Exercice

- ☐ de nouvelles
- ☒ d'information multimédia
- ☐ d'information textuelle

Exercice

- ☐ Un logiciel
- ☐ un ensemble d'ordinateurs
- ☒ un réseau de plusieurs réseaux

Exercice

- ☒ Mozilla Firefox
- ☒ Opéra
- ☒ Safari
- ☐ Free
- ☒ Google Chrome

Exercice p. 16



☐ OUI

☐ NON

🔍 Chercher des informations

☐ Regarder la TV

- Naviguer sur la toile

- L'Explorateur Windows

① un navigateur

○ Le HTML

☐ Microsoft Word

☐ Un document

⊙ un protocole

- une machine

☐ Vrai

☐ Faux

> **Solution n°3**

Exercice

○ VRAI

© FAUX

☐ Vrai

☐ Faux

Exercice

☐ Faux

☐ Vrai

Exercice

☐ Adophe photoshop

☐ Adobe Fireworks

☐ Inkscape

☒ Notepad++

Notepad++ est un éditeur de texte (ou de code) alors que tous les autres logiciels sont de logiciels d'édition et de retouche d'images

☐ Paint

Exercice

☐ Notepad++

☐ Adobe Dreamweaver

☐ Pspad

☒ Firefox

Firefox est un navigateur alors les autres logiciels sont des outils de conception de web

> Solution n°4

Exercice p. 21

Exercice

☐ Vrai

☒ Faux

Faux : Car tous les langages ne peuvent pas créer des pages web. Pour créer des sites web, il faut utiliser des langages de programmation web

Exercice

☒ Faux

☐ Vrai

Faux : PHP est un langage de manipulation des données qui doit transmettre les informations au langage de présentation des données HTML pour affichage. Donc même si on utilise PHP, on utilisera toujours HTML pour présenter les données au visiteur.

Exercice

☐ Vrai

☒ Faux

Non; pour éditer des images, il faut utiliser des logiciels d'édition et de retouche d'images.

Exercice

☐ MySQL

Exercice

- ☐ Développeur Web
- ☐ Architecte Web
- ☐ Webmaster
- ☒ Web Designer

Le Webdesigning n'est pas de la même famille de métiers que les autres. Voir liens externes