

EP2IC3IV - ECUE Introduction au web

Tableau de bord / Mes cours / EP2IC3IV - ECUE Introduction au web / HTML & CSS

[Syllabus](#)

[Installation VMLinux](#)

HTML & CSS

[Le Réseau et le Protocole HTTP/1.1](#)

[Les Services Web](#)

Section 11

Bases d'HTML

[Concepts et notions de CSS](#)

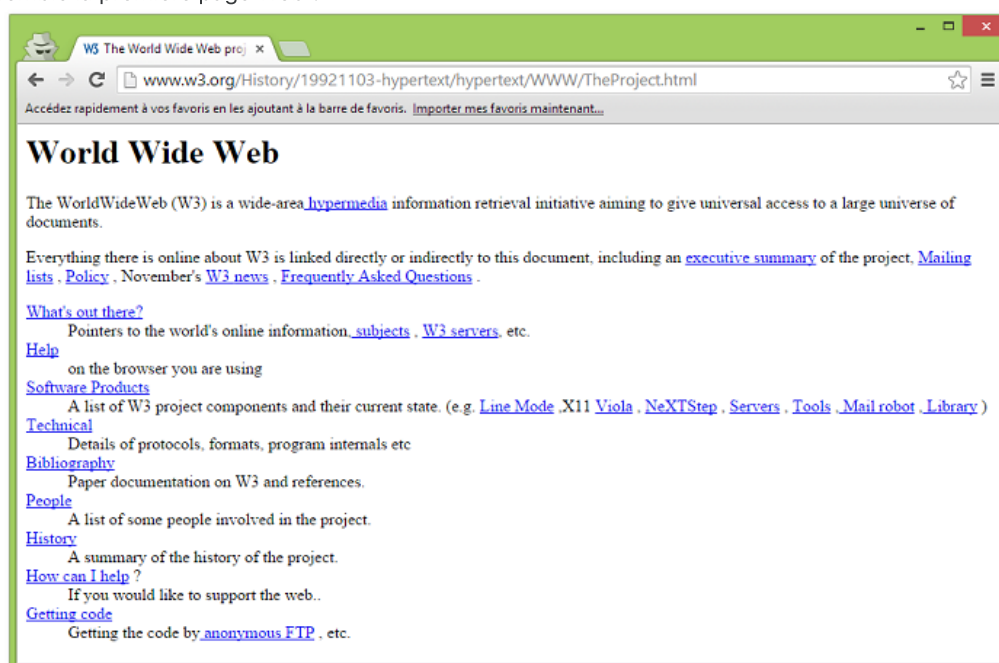
[Applications en HTML/CSS](#)

[Responsive Web Design](#)

Introduction

Parce qu'il est aisé de confondre Internet et Web, nous allons commencer par définir les deux termes. Internet est un ensemble mondial de réseaux interconnectés qui permet à des ordinateurs de communiquer au moyen de protocole de communication (e.g. IP). Ce vaste réseau est composé lui-même de millions de réseaux publics et privés. Le World Wide Web (web) est un système hypertexte qui permet de naviguer de ressources en ressources par des hyperliens et qui est basé sur Internet. Il a été inventé dans les années 1990 par Tim Berners-Lee qui, avec son équipe du CERN, a développé trois technologies du web : les adresses web (URL), l'Hypertext Transfer Protocol (HTTP) et l'Hypertext Markup Language (HTML).

À quoi ressemble la première page Web ?



Introduction au HTML

L'HTML est une des trois inventions à la base du World Wide Web avec le HTTP et l'URL au début des années 90. L'HTML est un langage descriptif de balisage qui permet de structurer le contenu des pages web au sein de balises de formatage. Le contenu d'une page web inclut des ressources multimédias variées comme des informations textuelles, URL, images, vidéos, etc. La syntaxe du langage HTML se base sur le SGML (Standard Generalized Markup Language).

En HTML, toute information est contenue entre une balise ouvrante (<balise>) et l'autre fermante (</balise>). Les informations sont ensuite organisées en s'imbriquant les unes dans les autres. Le balisage permet à l'interpréteur de la page web, le navigateur, de savoir comment traiter et afficher les ressources.

Les balises HTML suivent la syntaxe suivante :

Un chevron ouvrant : <

Le nom de la balise, par exemple : h1, p, a, img

Des attributs de la forme : un espace suivi du signe égal suivi de sa valeur entre simple ou double quotes.

Un chevron fermant : >

```
<balise1>
  Je suis un contenu textuel.
  <balise2 attribut="valeur">
    Je suis un contenu textuel correctement emboîté !
  </balise2>
</balise1>
```

Un élément HTML est composé d'une balise ouvrante, d'un contenu textuel et d'une balise fermante. Certaines balises n'attendent pas de contenu textuel. Ces balises sont qualifiées de vides et sont auto-fermantes. Les balises vides s'écrivent avec une barre oblique avant le chevron fermant (e.g.
).

C'est au début des années 2000 que le XHTML fait son apparition. Ce langage se base sur une syntaxe plus stricte du XML imposant que :

Toute balise ouvrante doit être fermée.

Chaque attribut doit posséder une valeur, celle-ci devant être encadrée par des quotes simples ou doubles.

L'imbrication doit respecter la règle d'emboîtement c'est à dire qu'une *balise 2* ouverte à l'intérieur d'une *balise 1* doit être fermée à l'intérieur de la *balise 1*.

La plupart des pages web sont aujourd'hui écrites à l'aide du HTML5, la dernière version du langage définie par le World Wide Web Consortium (W3C), l'organisme chargé de standardiser les technologies du web. Les règles syntaxiques du standard HTML5 sont un peu plus laxistes que le standard XHTML, même si par soucis de compatibilité, nous vous conseillons néanmoins d'appliquer ces contraintes du XHTML en HTML5. En effet, une page non compatible avec des systèmes existants peut poser de problèmes lors de l'extraction de données par les robots d'indexations (*webcrawlers*).

Une page HTML doit respecter la structure *standard minimale* suivante s'il l'on veut lui assurer une bonne indexation par les moteurs de recherche ainsi qu'une compatibilité entre les différents navigateurs. Il est nécessaire de décrire au minimum l'en-tête et le corps de la page, à l'aide des balises <head></head> et <body></body>, contenues obligatoirement dans la balise <html></html>.

Voici un exemple de structure standard de page web :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title> Titre envoûtant ! </title>
  <meta charset="utf-8">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/feuilleCSS.css">
</head>
<body>
  <h1> Un gros titre </h1>
  <ul>
    <li> <a href="autre_page.html"> Oh un lien vers une autre page ! </a> </li>
    <li> <a href="encore_une_autrepage.html"> Encore un lien vers une autre page ! </a> </li>
  </ul>
  <p>
    Bonjour ! Je suis un paragraphe !
  </p>
</body>
</html>
```

<!DOCTYPE html> : Déclaration du type du document. Jusqu'à l'arrivée d'HTML5, il était nécessaire de préciser la version d'HTML utilisée par la page web avant même d'écrire la page. Cette information, ou doctype (pour *document type*) est de nos jours réduite à son strict minimum comme vous pouvez le constater.

<html> : Racine de la page web. Tous les autres éléments de la page web doivent être placés à l'intérieur de cette balise.

<head> : Balise d'entête contenant une série d'informations sur la page web en elle-même, appelées métadonnées, dont le titre (<title>), l'encodage de la page web (<meta charset="utf-8">) ou encore le lien vers une ressource sur le serveur web. Certaines métadonnées possèdent leur propre balise comme le titre (<title></title>) ou le style (<style></style>) de la page web, alors que d'autres sont incluses grâce à la balise générique <meta name="" content="" /> où

l'attribut *name* permet de définir le nom de l'information (encodage, type de contenu . . .) et *content* permet de stocker l'information à proprement parler.

<title> : Titre de la page web. Il apparaît au niveau de l'onglet du navigateur et dans les résultats d'un moteur de recherche. Cette balise est essentielle dans l'indexation d'une page web par les moteurs de recherche.

<link> : Hyperlien qui relie la page web avec un autre fichier du site web. Cette balise permet notamment de lier une feuille de style ou un fichier JavaScript au document HTML. Si le CSS est traité dans la partie suivante de cet enseignement, le JavaScript sera lui traité au second semestre dans le cours d'Applications du Web.

<meta charset="utf-8"> : Balise définissant l'encodage des caractères d'une page web. L'information donnée par la balise n'est pas prioritaire vis à vis de celle fournie par le serveur web. Dans le cas où le serveur n'envoie aucune information sur l'encodage du document, le navigateur web cherchera l'information dans cette balise.

<body> : Corps de la page web. Cette balise ne peut être utilisée qu'une fois et est toujours placée après l'entête. Elle contient le contenu de la page web organisé à l'aide de balises de titre de plus ou moins grand niveau (<h1> </h1>, <h2> </h2>) et de paragraphe (<p> </p>) par exemple.

Avant l'arrivée d'HTML 5, chacun de ces éléments HTML était écrit dans la page web grâce à la balise *neutre* **<div>** </div> à laquelle on donnait un attribut identifiant "id" qui correspond à sa fonction (bloc d'entête, menu de navigation, encart publicitaire, etc.). La balise *div* est une balise neutre couramment utilisée pour regrouper des morceaux de code HTML.

La standardisation d'HTML5 a introduit des balises *sémantiques* qui permettent de construire des éléments de sections :

Header (<header></header>) : Contient des informations relatives à la description d'une page web telles que le titre, le logo ou encore le slogan. Cette balise est à ne pas confondre avec celle de l'entête de la page web.

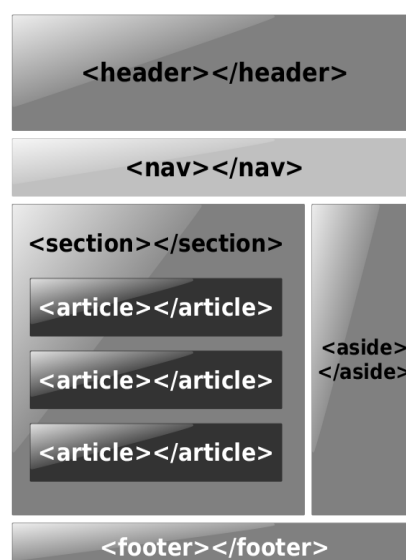
Nav (<nav></nav>) : Contient les liens vers les autres ressources du site web (page web, image, vidéo, etc.) sous forme de menu de navigation. Selon la page web, il peut être indépendant ou inclus dans un autre élément (le plus souvent le header).

Section (<section></section>) : Comme son nom l'indique, permet de regrouper le contenu correspond à une section de document.

Article (<article></article>) : Permet de regrouper du contenu qui se suffit à lui-même, qui peut être compris indépendamment du reste de la page web.

Aside (<aside></aside>) : contient des informations complémentaires relatives ou non au contenu principal du site web.

Footer (<footer></footer>) : Inclut en général diverses informations sur le Copyright, les auteurs de la page et des liens vers d'autres pages web en relation (typiquement des réseaux sociaux).



Une fois la structure minimale du site web définie, d'autres balises existent pour remplir et structurer le corps de la page web.

Les balises les plus souvent utilisées sont les paragraphes <p></p> et les titres <h1></h1>, <h2></h2> ... <h6> </h6>. Classiquement, h1 désigne un titre capital alors que h6 désigne un titre très marginal.

Il est possible de mettre en exergue certains mots contenus dans la page web, grâce aux balises et . Les navigateurs ont pour habitude de représenter les mots mis en emphase (em) en



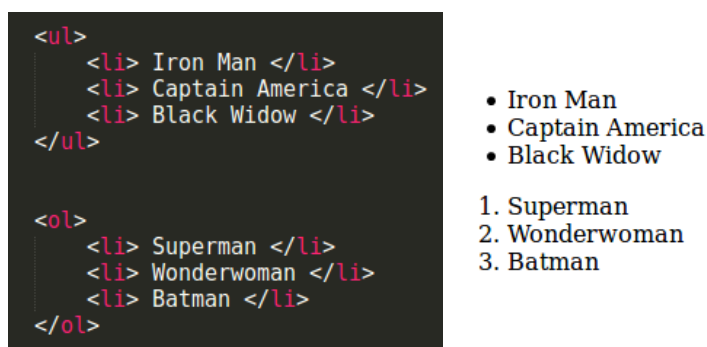
italique et les mots mis en exergue (strong) en gras. Cependant, ces balises ne doivent pas être utilisées à des buts esthétiques (cf. section 2) mais seulement pour signifier l'importance de certains mots dans un texte. Là encore, c'est de la sémantique et cela va influencer le référencement de la page web ! Notez que l'exergue est généralement considérée plus forte que l'emphase, `` a donc plus de force que ``.

En HTML5, il existe deux types de listes :

Listes à puces `` (unordered list).

Liste ordonnées `` (ordered list).

Quelque soit le type de liste, les éléments d'une liste seront eux-même encadrés par les balises ``. Voici quelques exemples :



Des liens hypertextes peuvent être également intégrés à la page web. Les liens (dits hypertextes) sont ainsi intégrés via la balise `<a>` (pour ancre). Pour qu'un lien puisse être valide, il est nécessaire d'indiquer l'adresse de la ressource cible via l'attribut `href` (hyperref). Cette adresse peut aussi bien concerner une ressource présente sur la même page web, le même site web ou un site web différent. Le code suivant renvoie ainsi vers le site Alsacrérations :

`Un site très utile !`.

Il est également possible d'insérer des images dans une page web via la balise orpheline ``. De nouveau, un attribut `src` doit indiquer l'adresse de la ressource cible. Il est également important que la balise `` possède l'attribut `<alt>`

qui propose une description alternative de l'image si cette dernière ne se charge pas sur le navigateur. Cet attribut sera éventuellement lu par un logiciel spécialisé dans l'audio-description pour les personnes mal/non-voyantes. Un exemple d'insertion du logo de Firefox si l'image se trouve stockée dans le répertoire racine du site web :

``

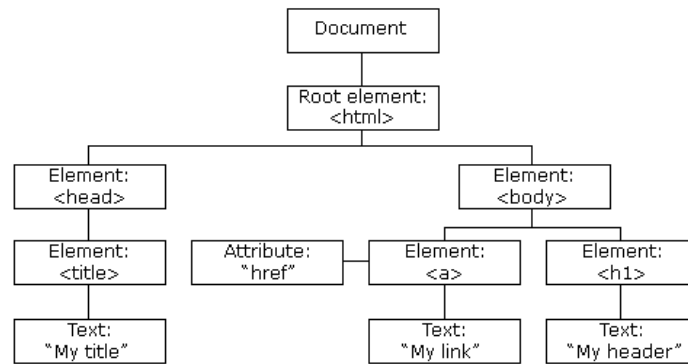
Il est également possible d'intégrer d'autres éléments à votre page web, comme de la musique ou des vidéos. Ces éléments dépassant le cadre de ce cours, il ne seront pas abordés ici. Pour avoir plus de détails sur ces éléments et sur les autres "nouveauautés" d'html 5, rendez-vous sur <http://www.alsacreations.com/article/liure/750-HTML5-nouveautes.html>.

La liste des balises les plus utilisées est disponible en téléchargement à la fin de cette section. Elle est conçue comme un aide-mémoire dans lequel les balises sont triées par domaine puis par ordre alphabétique. Pour une liste exhaustive de toutes les balises html, le Mozilla Developer Network (<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML>), le site Alsacrérations (<http://www.alsacreations.com/>) ainsi que dans une moindre mesure celui de W3Schools (<http://www.w3schools.com/tags/default.asp>) sont conseillés.

Remarque pratique : Les commentaires sont des éléments qui ne seront pas affichés à l'utilisateur. Ils peuvent être placés n'importe où, entre les balises `<!--` et `-->`.

Lorsqu'une page HTML est chargée, le navigateur génère le **DOM (Document Object Model)**. Il s'agit d'une représentation du document HTML source sous la forme d'un arbre. Le contenu et la structure du fichier HTML sont convertis en un modèle objet utilisable par divers programmes. Cette représentation entièrement orientée objet de la page Web peut être manipulée à l'aide d'un langage de script comme JavaScript, pour modifier le contenu et le style d'une page web.





Source : https://www.w3schools.com/whatis/whatis_htmlDOM.asp

Annexe : Le W3C (World Wide Web Consortium)

C'est un organisme de standardisation qui définit des normes regroupant un ensemble de règles à respecter lors du développement de pages WEB. Ces règles assurent un affichage correct quelque soit les navigateurs et appareils utilisés pour respectivement charger et afficher la page web.

En outre, de nombreuses personnes non/mal-voyantes accèdent au web via des logiciels spécialisés qui supposent que les pages web respectent la syntaxe HTML. Ne pas respecter la syntaxe revient donc à les exclure du web. Pour vérifier que votre site web est compatible avec le W3C, il suffit de se rendre à cette adresse

: <https://validator.w3.org>.

[◀ Installation VMLinux](#)

[Concepts et notions de CSS ▶](#)



Accueil

Université Côte d'Azur

 <https://univ-cotedazur.fr>



Tableau de bord

Cours

Tous les cours

Recherche de cours

Accompagnement

Pédagothèque

Documentation

Français (fr)

English (en)

Français (fr)

Résumé de conservation de données

