

## 1. Présentation

### HTML est la « langue maternelle » de votre navigateur web

L'**HyperText Markup Language**, en abrégé **HTML**, est le format de données conçu pour représenter les **pages web**. HTML permet de structurer le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias (images, vidéos), des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des **applets**. C'est un **langage de balisage** : des **balises** permettent de définir la présentation du document et les **liens** qu'il établit avec d'autres documents.



### L'évolution du HTML

Le HTML est un **standard**, c'est-à-dire qu'il s'agit de recommandations publiées par un consortium international : le World Wide Web Consortium (**W3C**).

Le langage **HTML 1.0** a été mis au point par **Tim Berners-Lee**, alors chercheur au CERN, en 1991.

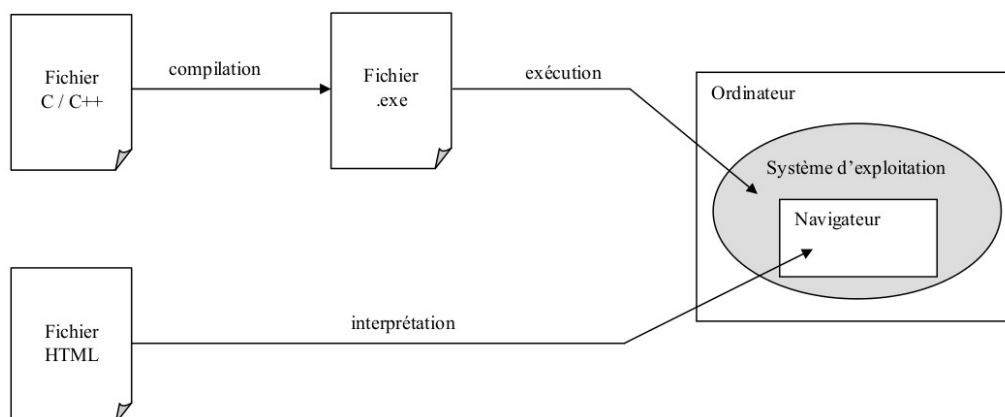
Les versions suivantes sont le **HTML 2.0** (novembre 1995), le **HTML 3.2** (janvier 1997), le **HTML 4.0** (décembre 1997). Cette dernière est la version la plus répandue du HTML; elle propose l'utilisation de **frames** (qui découpent une page web en plusieurs parties), des **tableaux** plus complexes, des améliorations sur les **formulaires**, etc. Mais surtout, cette version permet pour la première fois d'exploiter des **feuilles de style**, les fameux **CSS** (*Cascading Style Sheets* : feuilles de style en cascade), vus dans un prochain cours.



Enfin le **HTML 5.0** (finalisée en 2014) est la dernière version. Elle apporte de nombreuses améliorations comme la possibilité d'inclure facilement des vidéos, un meilleur agencement du contenu, de nouvelles fonctionnalités pour les formulaires, etc.

### HTML est un langage interprété

HTML est un **langage interprété**, en opposition à un langage compilé . Un langage interprété n'a pas besoin d'être « traduit ». En effet, le logiciel recevant le code HTML est capable de comprendre directement son contenu ; il affiche alors les informations contenues dans ce code selon une présentation et une mise en page spécifiées dans le code lui-même.



Le navigateur web constitue donc un **interpréteur HTML**, logiciel qui permet d'afficher le code HTML.

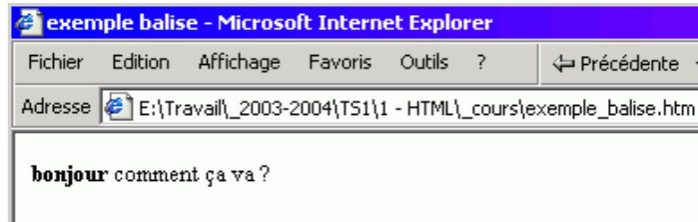
Par conséquent, un simple éditeur de texte (tel que *bloc-notes* ou *notepad++* sous Windows, *Geany* sous Ubuntu ) suffit à l'écriture d'un programme HTML.

## 2. Les balises

Une balise HTML est un indicateur écrit entre "<" et ">" qui renseigne sur la présentation à appliquer au texte ou à une partie du texte figurant dans le code HTML.

Ex : `<b>bonjour</b>` comment ça va ?

La balise `<b>` a pour action de mettre en **gras**. Le début du texte à mettre en gras est indiqué par l'insertion du code `<b>` (appelée balise de début) ; la fin du texte à mettre en gras est indiquée par l'insertion du code `</b>` (appelée balise de fin). Dans l'exemple ci-dessus le texte bonjour sera donc affiché en gras à l'écran :



### Les balises en paires

Elles s'ouvrent, contiennent du texte, et se ferment plus loin. Voici à quoi elles ressemblent :

Ex : `<titre>Ceci est un titre</titre>`

On distingue une balise ouvrante (`<titre>`) et une balise fermante (`</titre>`) qui indique que le titre se termine. Cela signifie pour l'ordinateur que tout ce qui n'est pas entre ces deux balises n'est pas un titre.

### Les balises orphelines

Ce sont des balises qui servent le plus souvent à insérer un élément à un endroit précis (par exemple une image). Il n'est pas nécessaire de délimiter le début et la fin de l'image, on veut juste dire à l'ordinateur « Insère une image ici ». Une balise orpheline s'écrit comme ceci :

Ex : `<image nom="photo.jpg"/>`

Le navigateur comprend qu'il doit afficher l'image contenue dans le fichier photo.jpg.

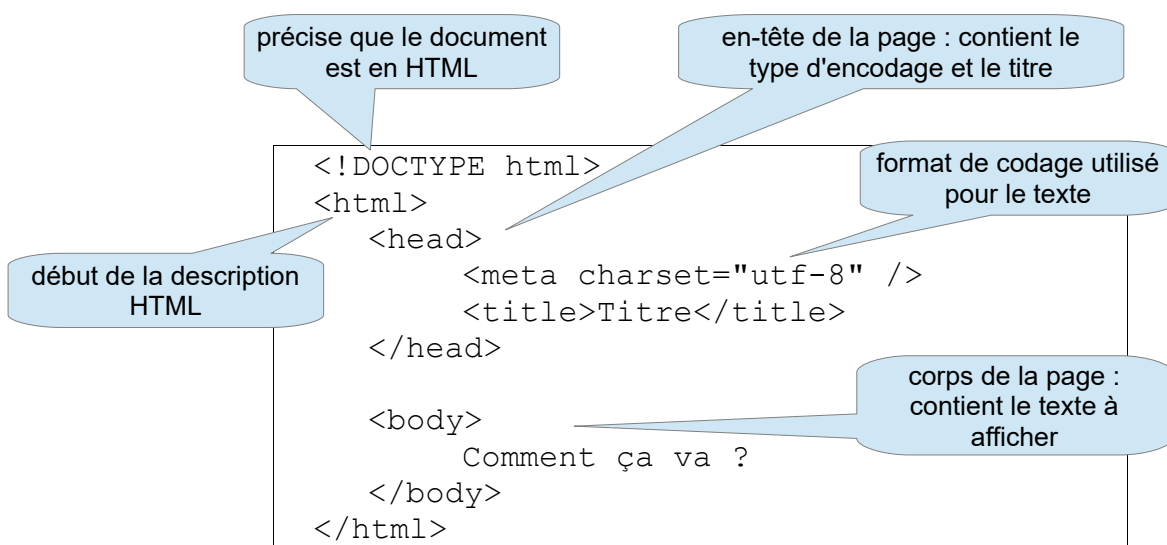
Ex : `<!-- Ceci est un commentaire -->`

Insertion de commentaires dans le code source d'une page HTML.

## 3. Structure de base d'une page HTML 5

Le fichier doit toujours avoir l'extension .html ou .htm afin d'être reconnu en tant que fichier HTML par le navigateur.

La structure de base d'une page HTML 5 est la suivante :



Le site <http://validator.w3.org/> permet de faire valider une page HTML par l'organisme W3C.

## 4. Mémento des principales balises HTML

Attention, certaines de ces balises sont obsolètes en HTML5.

Fichier HTML	Mise en forme des caractères
<p>Début et fin de fichier Html  <b>&lt;html&gt;...&lt;/html&gt;</b>            Zone d'en-tête d'un fichier html  <b>&lt;head&gt;...&lt;/head&gt;</b>            Titre affiché par le browser (élément de head)  <b>&lt;title&gt;...&lt;/title&gt;</b>            Début et fin du corps du fichier html  <b>&lt;body&gt;...&lt;/body&gt;</b>            Couleur d'arrière-plan (en hexadécimal)  <b>&lt;body bgcolor="#xxxxxx"&gt;</b>            Image d'arrière-plan  <b>&lt;body background="xyz.gif"&gt;</b></p>	<p>Mise en gras du texte (remplace la balise &lt;b&gt;)  <b>&lt;strong&gt;...&lt;/strong&gt;</b>            Agrandissement de la taille des caractères  <b>&lt;big&gt;...&lt;/big&gt;</b>            Texte en italique  <b>&lt;em&gt;...&lt;/em&gt;</b>            Texte en couleur où xxxxxx est une valeur hexadécimale  <b>&lt;font color="#xxxxxx"&gt;...&lt;/font&gt;</b>            Taille des caractères où x est une valeur de 1 à 7  <b>&lt;font size=x&gt;...&lt;/font&gt;</b>            Texte en italique (remplace la balise &lt;i&gt;)  <b>&lt;em&gt;...&lt;/em&gt;</b>            Empêche les ruptures automatiques de ligne des navigateurs  <b>&lt;noabr&gt;...&lt;/noabr&gt;</b>            Réduction de la taille des caractères  <b>&lt;small&gt;...&lt;/small&gt;</b>            Texte en indice  <b>&lt;sub&gt;...&lt;/sub&gt;</b>            Texte en exposant  <b>&lt;sup&gt;...&lt;/sup&gt;</b>            Texte souligné  <b>&lt;u&gt;...&lt;/u&gt;</b></p>
Mise en forme du texte	Listes
<p>Commentaire ignoré par le navigateur  <b>&lt;!--...--&gt;</b>            A la ligne  <b>&lt;br/&gt;</b>            Citation (introduit un retrait du texte)  <b>&lt;blockquote&gt;...&lt;/blockquote&gt;</b>            Centre tout élément compris dans le tag  <b>&lt;center&gt;...&lt;/center&gt;</b>            Centre l'élément encadré par le tag  <b>&lt;div align=center&gt; ...&lt;/div&gt;</b>            Aligne l'élément à gauche  <b>&lt;div align=left&gt; ...&lt;/div&gt;</b>            Aligne l'élément à droite  <b>&lt;div align=right&gt; ...&lt;/div&gt;</b>            Titre où x a une valeur de 1 à 7 : cf TP8 pour la définition des modèles de chacun des titres.  <b>&lt;hx&gt;...&lt;/hx&gt;</b>            Titre centré  <b>&lt;hx align=center&gt;...&lt;/hx&gt;</b>            Titre aligné à gauche  <b>&lt;hx align=left&gt;...&lt;/hx&gt;</b>            Titre aligné à droite  <b>&lt;hx align=right&gt;...&lt;/hx&gt;</b>            Nouveau paragraphe  <b>&lt;p&gt;...&lt;/p&gt;</b>            Paragraphe centré  <b>&lt;p align=center&gt;...&lt;/p&gt;</b>            Paragraphe aligné à gauche  <b>&lt;p align=left&gt;...&lt;/p&gt;</b>            Paragraphe aligné à droite  <b>&lt;p align=right&gt;...&lt;/p&gt;</b></p>	<p>Liste non numérotée (dite à puces)  <b>&lt;ul&gt;</b>  <b>&lt;li&gt;</b> élément de liste  <b>&lt;/li&gt;</b>  <b>&lt;/ul&gt;</b>            Liste numérotée  <b>&lt;ol&gt;</b>  <b>&lt;li&gt;</b> élément de liste  <b>&lt;/li&gt;</b>  <b>&lt;/ol&gt;</b>            Trait horizontal (centré par défaut)  <b>&lt;hr&gt;</b>            Largeur du trait en %  <b>&lt;hr width="x%"&gt;</b>            Largeur du trait en pixels  <b>&lt;hr width=x&gt;</b>            Hauteur du trait en pixels  <b>&lt;hr size=x&gt;</b>            Trait centré (défaut)  <b>&lt;hr align=center&gt;</b>            Trait aligné à gauche  <b>&lt;hr align=left&gt;</b>            Trait aligné à droite  <b>&lt;hr align=right&gt;</b>            Trait sans effet d'ombrage  <b>&lt;hr noshade&gt;</b></p>

Hyperliens	Tableaux
<p>Lien vers une page Web  <b>&lt;a href="http://..."&gt;...&lt;/a&gt;</b>            Lien vers une adresse email  <b>&lt;a href="mailto:..."&gt;...&lt;/a&gt;</b>            Lien vers la page locale fichier.htm située dans le même dossier  <b>&lt;a href="fichier.htm"&gt;...&lt;/a&gt;</b>            Définition d'une ancre  <b>&lt;a name="xyz"&gt;...&lt;/a&gt;</b>            Lien vers une ancre  <b>&lt;a href="xyz"&gt;...&lt;/a&gt;</b>  <b>&lt;a href="fichier#xyz"&gt;...&lt;/a&gt;</b></p>	<p>Définition d'un tableau  <b>&lt;table&gt;...&lt;/table&gt;</b>            Largeur du tableau en %  <b>&lt;table width="x%"&gt;</b>            Largeur du tableau en pixels  <b>&lt;table width=x&gt;</b>            Largeur de la bordure  <b>&lt;table border=x&gt;</b>            Espace entre la bordure et le texte  <b>&lt;table cellpadding=x&gt;</b>            Épaisseur du trait entre les cellules  <b>&lt;table cellspacing=x&gt;</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Images</b></p>	
<p>Insertion d'une image au format gif ou jpg (voir liens pour l'adressage)  <b>&lt;img src="xyz.gif"&gt;</b>  <b>&lt;img src="xyz.jpg"&gt;</b>            Mise à l'échelle de l'image en pixels  <b>&lt;img ... width=x height=y&gt;</b>            Définition de la bordure d'une image avec lien  <b>&lt;img ... border=x&gt;</b>            Texte alternatif lorsque l'image n'est pas affichée  <b>&lt;img ... alt="votre texte"&gt;</b>            Aligne l'image en bas  <b>&lt;img ... align=bottom&gt;</b>            Aligne l'image au milieu  <b>&lt;img ... align=middle&gt;</b>            Aligne l'image en haut  <b>&lt;img ... align=top&gt;</b>            Aligne l'image à gauche  <b>&lt;img ... align=left&gt;</b>            Aligne l'image à droite  <b>&lt;img ... align=right&gt;</b>            Espacement horizontal entre l'image et le texte  <b>&lt;img ... hspace=x&gt;</b>            Espacement vertical entre l'image et le texte  <b>&lt;img ... vspace=y&gt;</b></p>	<p>Ligne du tableau  <b>&lt;tr&gt;...&lt;/tr&gt;</b>            Cellule du tableau  <b>&lt;td&gt;...&lt;/td&gt;</b>            Couleur d'une cellule de tableau  <b>&lt;td bgcolor="#xxxxxx"&gt;</b>            Largeur de colonne en %  <b>&lt;td width="x%"&gt;</b>            Largeur de colonne en pixels  <b>&lt;td width=x&gt;</b>            Texte dans la cellule centré  <b>&lt;td align=center&gt;</b>            Texte dans la cellule aligné à gauche  <b>&lt;td align=left&gt;</b>            Texte dans la cellule aligné à droite  <b>&lt;td align=right&gt;</b>            Alignement vers le bas du contenu d'une cellule  <b>&lt;td valign=bottom&gt;</b>            Centrage vertical du contenu d'une cellule  <b>&lt;td valign=middle&gt;</b>            Alignement vers le haut du contenu d'une cellule  <b>&lt;td valign=top&gt;</b>            Nombre de cellules à fusionner horizontalement  <b>&lt;td colspan=x&gt;</b>            Nombre de cellules à fusionner verticalement  <b>&lt;td rowspan=x&gt;</b></p>