

Réalisation d'un site Web statique

17 juin 2008

Avertissement

Ce document ne se veut pas exhaustif, et il se limite volontairement au XHTML 1.0 Strict.

1 Le XHTML

L'eXtensible HyperText Markup Language est un des langages qui servent à rédiger des pages Internet. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un langage à balises. Les balises sont de la forme `<balise>`. Une balise peut avoir des attributs. Dans ce cas, on écrira :

```
<balise attribut1="valeur1" attribut2="valeur2"... >
```

Une page XHTML est un fichier texte, avec `.html` comme extension. Une page XHTML commence par `<html>` (on ouvre la balise) et se termine par `</html>` (on ferme la balise). En XHTML, toutes les balises ouvertes doivent être refermées. Suivant le principe des poupées russes, la dernière balise ouverte sera la première à être fermée. Il est conseillé d'écrire la balise fermante en même temps que la balise ouvrante. Une page XHTML comporte deux parties : les entêtes et le corps. La première commence par `<head>` et se termine par `</head>`. La deuxième est, elle, balisée avec `<body>` et `</body>`.

Pour faire du XHTML 1.0 Strict, on mettra au tout début de la page :

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

1.1 Les balises standard

Voilà un petit tableau des principales balises :

Balise	Fonction	Remarques
<code><title></code>	Titre de la page	Dans les en-têtes
<code><h1></code>	Titre interne	Il y a aussi <code><h2></code> , <code><h3></code> ... pour les titres(headings) moins importants
<code><p></code>	Paragraphe	
<code></code>	Lien	Anchor
<code></code>	Liste	Unordered List
<code></code>	Element d'une liste	List Item
<code><table></code>	Tableau	
<code><tr></code>	Ligne de tableau	Table Row
<code><td></code>	Element d'un tableau	Table Data
<code></code>	Image	Ne pas oublier l'attribut alt

1.2 Quelques attributs

Liens L'attribut `href` permet de désigner la cible du lien. Il est possible d'écrire `href="mailto:nom@domaine.fr"` pour envoyer des mails, mais attention au spam. L'attribut `name` permet de donner un nom à l'ancre, ce qui permet de faire un lien vers cette ancre précisément, en utilisant `href="http://nom_de_la_page#nom_de_l'ancre"`.

Images L'attribut `alt` permet de décrire le contenu de l'image, il est obligatoire, et utile pour l'accessibilité de vos pages. L'attribut `src` permet d'indiquer l'emplacement de l'image. Deux autres attributs très utiles sont `height` et `width`, qui permettent d'indiquer respectivement une hauteur et une largeur pour l'image.

Tableaux Par défaut, les tableaux ont une bordure d'épaisseur nulle. En écrivant `border="1"`, on peut donner à la bordure une épaisseur d'un pixel.

Meta On peut mettre une ou plusieurs balises `<meta>` dans les en-têtes.

<code>name="author" content="Moi"</code>	Nom de l'auteur
<code>http-equiv="Content-Language" content="fr"</code>	Langue de la page
<code>name="keywords" lang="fr" content="mot_clé1,mot_clé2"</code>	Mots-clés

Title L'attribut `title` (à ne pas confondre avec la balise homonyme) permet d'afficher une bulle d'aide avec des infos supplémentaires.

1.3 Valider ses pages Web

Respecter les normes est le meilleur moyen de s'assurer que votre page Web s'affichera correctement sur tous les navigateurs. Il existe plusieurs validateurs,

par exemple celui du W3C : <http://validator.w3.org/>. Pour montrer que vous avez pris soin de respecter les normes, vous pouvez ajouter le code suivant sur vos pages :

```
<p>
  <a href="http://validator.w3.org/check?uri=referer"></a>
</p>
```

En outre, en cliquant dessus, vous pourrez vérifier la conformité de votre page. Il existe aussi un validateur pour le CSS(cf. section 2) : <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

2 Le CSS ou comment définir un style

Maintenant, vous savez écrire une page Web. Mais pas contrôler la façon dont sont affichés les différents éléments. Or vous voulez mettre les titres en rouge, choisir la police du texte, faire commencer les listes par des petits carrés, ajuster les marges, etc. Pour tout cela, nous allons utiliser une feuille de style. Pour dire où se trouve la feuille de style à utiliser, il faut ajouter dans les en-têtes :

```
<link rel='stylesheet' href='main.css' type='text/css' />
```

Dans le fichier main.css, on va alors écrire des choses du type :

```
body {
color: blue;
background-color: #FFFF00;
}
```

On a donc un sélecteur (ici, body) suivi d'une liste de propriétés (par exemple, ici, color, auquel on donne une valeur, ici blue, et on obtient du texte en bleu).

Les principales propriétés qu'on peut définir dans un fichier de style sont rassemblées dans le tableau suivant.

Nom	Propriétés/Valeur
background-color	transparent ou couleur
background-image	url("...")
background-repeat	repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat
border-collapse	separate/ collapse
border-color	
border-spacing	
border-style	none, dotted, solid...
border-width	longueur
color	couleur du texte
font-family	famille ou nom précis (attention à la disponibilité)
font-size	absolu, relatif, taille ou pourcentage
font-weight	normal, bold...
height,width	hauteur/largeur
list-style-type	disc, decimal, lower-alpha...
list-style-image	url("...")
margin, padding	
text-align	left, right, center, justify
text-decoration	underline, overline, line-through, none
text-indent	longueur
vertical-align	baseline, top, bottom, middle...

Le *padding* est à l'intérieur de la bordure, le *margin* à l'extérieur. Les marges de deux éléments peuvent fusionner, mais la fusion s'arrête à la bordure.

2.1 Les sélecteurs

Les attributs class et id Les attributs **class** et **id** ont pour seul rôle d'activer des sélecteurs présents dans le fichier CSS. Dans la suite, nous supposons par exemple que nous avons écrit :

```
<h1 id="principal"> <a href="ploum"> Le plancton </a> </h1>
<p class="intro"> Le plancton est la base de nombreux réseaux trophiques
et la principale nourriture des baleines à fanon.
</p>
```

On peut avoir plusieurs éléments ayant la même valeur de **class** dans une page, contrairement à **id** qui doit être unique. La syntaxe des sélecteurs est très riche. Par exemple :

Code	Concerne
.intro	Les éléments ayant intro pour class
#principal	Éléments ayant principal comme id
#principal a	Liens situés à l'intérieur d'un élément ayant principal comme id
h1 + p	Paragraphe situé juste après un titre h1
a:visited	Lien déjà visité

Les **:** servent à désigner des pseudo-classes; les plus utiles sont **:visited** (liens déjà visités), **:link** (lien pas encore visité), **:hover** (pour l'élément situé

sous le curseur), `:first-child` (pour le premier enfant de l'élément).

3 Approfondissement

3.1 Les longueurs

Les longueurs peuvent être données en plusieurs unités :

- en px (pixels)
- en centimètres (cm)
- en em ou ex, 1 em est à peu près la largeur d'un M, et 1 ex la hauteur d'un x ; les puristes diront que c'est pas du tout ça, et qu'un em c'est un cadratin
- en pourcentage

Attention à ne pas laisser d'espace entre la longueur et l'unité. Il faut écrire `3cm;`.

3.2 Les couleurs

De même, les couleurs peuvent être données de diverses manières. Voici différentes manières de définir du rouge :

- 16 couleurs sont prédéfinies, par exemple `red`
- on peut utiliser la notation hexadécimale avec `#FF0000`
- on peut aussi donner 3 nombres entre 0 et 255 avec `rgb(255,0,0)`
- ou encore des pourcentages `rgb(100%,0%,0%)`

3.3 Entités HTML

Certains caractères ne sont pas évidents à écrire en HTML. Comment allez-vous écrire `<`, `>`, `"`, `?` Heureusement, il existe pour cela des entités HTML, commençant par `&` et se terminant par `;`. En voici quelques-unes :

Entité	Caractère	Signification
<code>&lt;</code>	<code><</code>	less than
<code>&gt;</code>	<code>></code>	greater than
<code>&quot;</code>	<code>"</code>	quotation
<code>&amp;</code>	<code>&</code>	ampersand
<code>&nbsp;</code>		non-breaking space

3.4 Quelques balises supplémentaires

Voici un tableau avec quelques balises supplémentaires utiles :

Balise	Fonction	Remarques
<code>
</code>	fin de ligne	auto-fermante
<code><abbr></code>	abréviation	
<code><acronym></code>	acronyme	
<code></code>	emphase	
<code></code>	emphase++	
<code><i></code>	italique	citations étrangères
<code><cite></code>	citations	inline
<code><blockquote></code>	citations	block
<code><code></code>	code	
<code><pre></code>	texte préformaté	

3.5 Le placement

Le casse-tête par excellence du webmaster. Les gens qui vont venir sur votre site ont des résolutions d'écran différentes. Et des navigateurs différents. Et parfois buggués.

A base de `<div>` L'élément `<div>` n'a aucune signification, il sert juste à faire du placement, de la mise en page... Pour cela, on utilisera abondamment les propriétés CSS suivantes :

1. **position** qui peut être notamment **static**, **absolute**, ou **relative**
2. **top**, **left**, **bottom**, **right** qui permettent de déplacer l'élément, à condition d'avoir précisé avant **absolute** ou **relative**.
3. **display** qui peut valoir notamment **block** ou **inline**
4. **float** qui permet de faire "flotter" un élément sur la gauche ou la droite, c'est-à-dire qu'il sera placé le plus à gauche ou à droite possible et que le reste des éléments sera intercalé entre.
5. **clear** : si on veut qu'un élément n'ait pas de flottants à gauche, à droite ou les deux, on donnera les valeurs **left**, **right** ou **both** à la propriété **clear**.

A base de `<table>` On peut aussi utiliser une grande table. Certains n'aiment pas, parce que ce n'est pas fait pour ça. En revanche, c'est sans doute plus facile pour des débutants.

3.6 Hébergement et référencement

Une fois vos pages web créées, il faut les rendre disponibles au reste du monde. Pour cela, il faut les mettre sur un serveur Web, en gros un ordi avec un logiciel nommé Apache, en général connecté en permanence à Internet.

Souvent, il vous faudra utiliser un logiciel capable de faire des transferts FTP, comme Filezilla. Pour que votre site soit bien classé par les moteurs de recherche, il faut indiquer les mots-clés et faire en sorte que des liens pointent vers votre site.

3.7 Divers

Firebug Une extension de Firefox, qui permet d'explorer des pages Web (clic-droit -> Inspect Element) et de les modifier au vol (notamment le CSS associé).

Encodages Il est souhaitable d'utiliser le plus possible l'UTF-8, qui est un encodage universel. Toutefois, il est possible de créer des pages Web avec un autre encodage.

Autres langages Certaines choses sont impossibles à faire en XHTML, par exemple exploiter un formulaire. Pour cela, les deux langages de script les plus utilisés sont Javascript et PHP. Javascript est interprété par le navigateur, et PHP par le serveur. Les deux sont des niches potentielles de trous de sécurité.

Ce qu'il ne faut pas faire Il existe deux autres moyens de donner des indications de style, l'attribut style et les feuilles de style internes. Il y a rarement de bonnes raisons de les utiliser. Les frames sont aussi à éviter.

L'entité `'` n'est pas indispensable et peut poser des problèmes à Internet Explorer. Si vous avez des caractères non alphanumériques dans vos URL, il est prudent de les encoder, par exemple en remplaçant les espaces par `%20`.

4 Bibliographie

- Ce texte, avec des exemples en plus : <http://www.eleves.ens.fr/home/levieil/html/>
- Les tuteurs de l'ENS(tutoriel) : <http://www.tuteurs.ens.fr/internet/web/html/>
- W3 Schools : beaucoup d'exemples (en anglais) : <http://www.w3schools.com/>
- Une référence cliquable pour le XHTML : <http://www.zvon.org/xxl/xhtmlReference/Output/>
- Idem, pour CSS2 <http://www.zvon.org/xxl/CSS2Reference/Output/index.html>

Un exemple de page Web :

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title> Ma première page web </title>
</head>
<body>
<h1> Un très gros titre </h1>
<h2> Un gros titre </h2>
<h3> Un moyen titre </h3>

<p>Un exemple de paragraphe avec
<a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil"
  title="L'encyclopédie libre en ligne"> un lien vers
  Wikipedia</a> et une image:
</p>



<table border="1">
<caption> Un tableau maintenant </caption>
<tr>
<th> Balise </th>
<th>Fonction</th>
<th>Remarques</th>
</tr><tr>
<td> &lt;title&gt; </td>
<td> Titre </td>
<td> Dans les en-têtes </td>
</tr>
</table>

<p>Une petite liste</p>
<ul>
<li> Premier élément </li>
<li> Deuxième </li>
<li> ...</li>
</ul>

</body></html>
```