

Web Design

Création des pages web HTML

H. ETTIFOURI

2020/2021

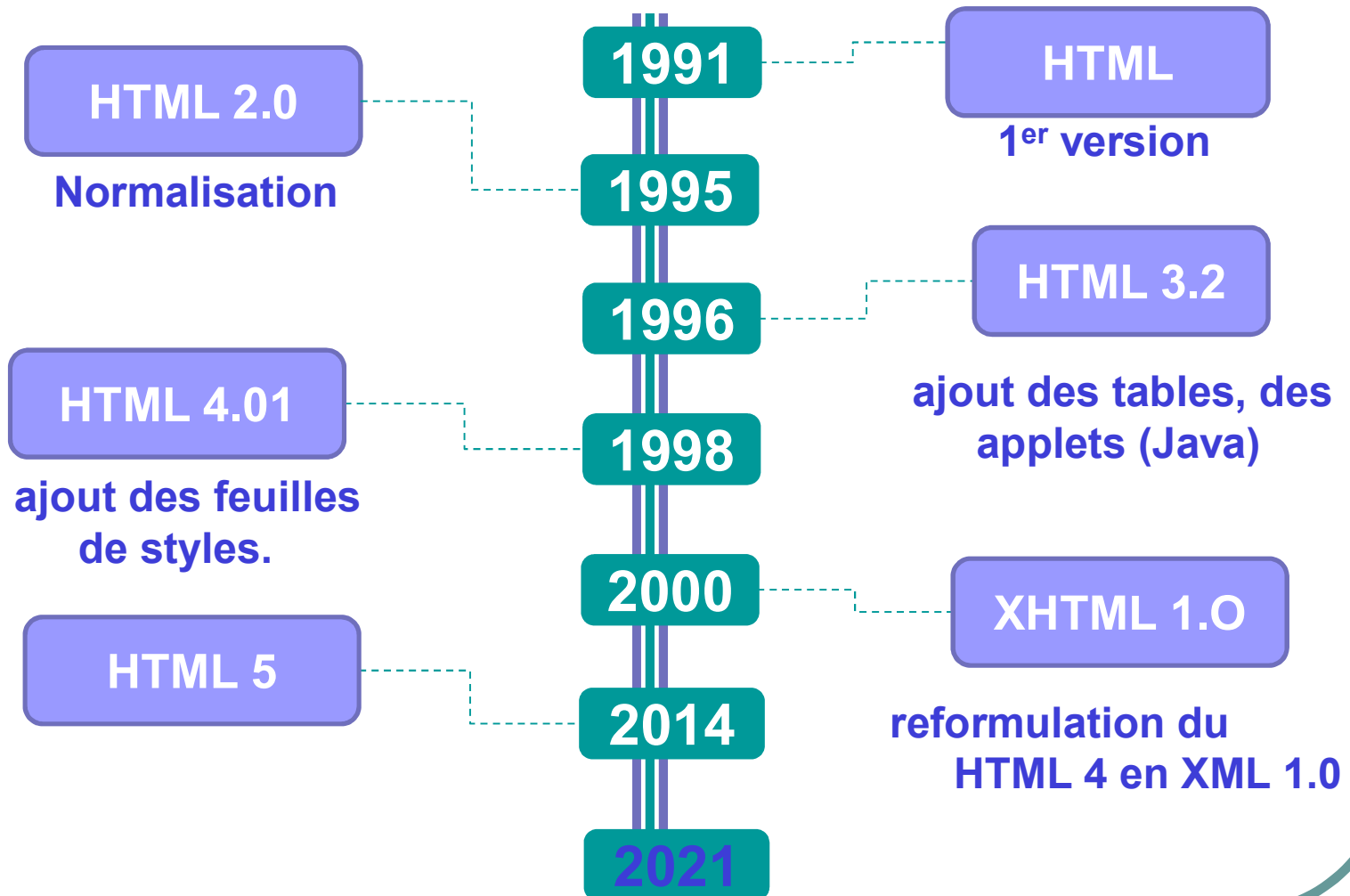
Pages HTML

HTML & CSS

- **HTML** (*HyperText Markup Language*) :
 - Il a fait son apparition dès 1991 lors du lancement du Web.
 - Son rôle est de gérer et organiser le contenu.
 - C'est donc en HTML que vous écrirez ce qui doit être affiché sur une page web : du texte, des liens, des images etc..
- **CSS** (*Cascading Style Sheets*, aussi appelées *Feuilles de style*) :
 - Son rôle est de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte...).
 - Ce langage est venu compléter le HTML en 1998.

Historique du HTML

2



C'est quoi le W3C ?

- Le **W3C** (World Wide Web Consortium) est l'organisation qui s'occupe de standardiser le web. Elle réfléchit à l'évolution des standards tels que l'HTML et le CSS.
- Il discute des bonnes pratiques à employer pour écrire son code HTML, ou encore de nouvelles balises qu'il serait intéressant d'ajouter.

Les balises et leurs attributs

- Les pages HTML sont remplies de ce qu'on appelle des balises. Celles-ci sont invisibles à l'écran pour vos visiteurs, mais elles permettent à l'ordinateur de comprendre ce qu'il doit afficher. Les balises se repèrent facilement. Elles sont entourées des symboles < et >, comme ceci : <balise>
- Les noms des balises sont sensibles à la casse et sont écrits en minuscules.
- On distingue deux types de balises :
 - Les balises en paires
 - Et les balises orphelines.

Les balises en paires

- Elles s'ouvrent, contiennent du texte et/ou d'autres balises et elles se ferment plus loin.
- Voici à quoi elles ressemblent :
<title> Ceci est le titre d'une page HTML **</title>**

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 : **<image />**

Les attributs

- Les attributs sont un peu les options des balises. Ils viennent les compléter pour donner des informations supplémentaires. L'attribut se place après le nom de la balise ouvrante et a le plus souvent une valeur, comme ceci : **<balise attribut="valeur">**
- A quoi ça sert ? Prenons la balise `<image />` que nous venons de voir. Seule, elle ne sert pas à grand chose. On pourrait rajouter un attribut qui indique le nom de l'image à afficher : **<image nom="photo.jpg" />**
- Dans le cas d'une balise fonctionnant "par paire", on ne met les attributs que dans la balise ouvrante et pas dans la balise fermante. Par exemple, ce code indique que la citation est de Voltaire :
 - `<citation auteur="Voltaire">`
 - Il faut s'instruire dans la gaieté. Le savoir triste est un savoir mort.
 - `</citation>`
- Les noms d'attributs sont sensibles à la casse, doivent être écrits en minuscules et encadrées par des guillemets. Tous les attributs doivent recevoir une valeur.

Structure d'un document HTML



Structure d'un document HTML

- Exemple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Demo 1er page HTML </title>
  </head>
  <body>
    <H1> Première page HTML </H1>
    Bonjour tout le monde !
  </body>
</html>
```



Ouverture et fermeture des balises

- Les balises s'ouvrent et se ferment dans un ordre précis. Par exemple, la balise `<html>` est la première que l'on ouvre, et c'est aussi la dernière que l'on ferme (tout à la fin du code, avec `</html>`). Les balises doivent être fermées dans le sens inverse de leur ouverture.
- Un exemple :
 - `<html> <body> </body> </html>` : **correct**. Une balise qui est ouverte à l'intérieur d'une autre doit aussi être fermée à l'intérieur.
 - `<html> <body> </html> </body>` : **incorrect**, les balises s'entremêlent.

Le doctype

- Code HTML : **<!DOCTYPE html>**
- La toute première ligne s'appelle le doctype. Elle est indispensable car c'est elle qui indique qu'il s'agit bien d'une page web HTML. Elle commence par un point d'exclamation.

La balise <html>

- Code HTML : **<html>**
- **</html>**
- C'est la balise principale du code. Elle englobe tout le contenu de votre page ; la balise fermante </html> se trouve tout à la fin du code !

L'en-tête <head> et le corps <body>

- Une page web est constituée de 2 parties :
- L'en-tête **<head>** : cette section donne quelques informations générales sur la page, comme son titre, l'encodage (pour la gestion des caractères spéciaux), etc. Cette section est généralement assez courte. Les informations que l'en-tête contient ne sont pas affichées sur la page, ce sont simplement des informations générales à destination de l'ordinateur. Elles sont cependant très importantes !
- Le corps **<body>** : c'est là que se trouve la partie principale de la page. Tout ce que nous écrirons ici sera affiché à l'écran. C'est à l'intérieur du corps que nous écrirons la majeure partie de notre code.

L'encodage (charset)

- Code HTML : **<metacharset="utf-8" />**
- Cette balise indique l'encodage utilisé dans votre fichier .html. L'encodage indique la façon dont le fichier est enregistré. C'est lui qui détermine comment les caractères spéciaux vont s'afficher (accents, idéogrammes chinois et japonais, symboles arabes, etc.).

Le titre principal de la page

- Code HTML **<title>**
- C'est le titre de votre page, probablement l'élément le plus important ! Toute page doit avoir un titre qui décrit ce qu'elle contient. Il est conseillé que le titre soit assez court (moins de 100 caractères en général). Le titre ne s'affiche pas dans votre page mais en haut de celle-ci (souvent dans l'onglet du navigateur). Enregistrez votre page web et ouvrez-la dans votre navigateur. Vous verrez que le titre s'affiche dans l'onglet.

Insérer un commentaire

Un commentaire est une balise HTML avec une forme bien spéciale :

Code : HTML **<!-- Ceci est un commentaire -->**

- Vous pouvez le mettre où vous voulez au sein de votre code source : il n'a aucun impact sur votre page, mais vous pouvez vous en servir pour vous aider à vous repérer dans votre code source.
- Démonstration

Les titres

En HTML , on a le droit d'utiliser 6 niveaux de titres différents :

- **<h1> </h1>** : En général, on s'en sert pour afficher le titre de la page.
- **<h2> </h2>** : signifie "titre important".
- **<h3> </h3>** : c'est un titre un peu moins important (on peut dire un "sous-titre" si vous voulez).
- **<h4> </h4>** : titre encore moins important.
- **<h5> </h5>** : titre pas important.
- **<h6> </h6>** : titre pas important du tout
- La balise **<title>** affiche le titre de la page dans la barre de titre du navigateur.
- Les titres **<h1>** servent à créer des titres qui seront affichés dans la page web.

Démonstration

Les balises de mise en valeur

- Au sein de vos paragraphes, certains mots sont parfois plus importants que d'autres et vous aimeriez les faire ressortir. HTML vous propose différents moyens de mettre en valeur le texte de votre page :
- **** permet de mettre le texte en italique
- **** permet de mettre le texte en gras
- **<mark>** permet de surligner le texte
- **<center>** permet de centrer le texte

Les listes à puces

- Deux types de balises : Les listes à puces nous permettent souvent de mieux structurer notre texte et d'ordonner nos informations. Nous allons découvrir ici deux types de listes à puces :
- Les listes non ordonnées `` ``
- Les listes ordonnées `` ``
- Chaque élément de la liste est entouré par les balises `` ``

Création des liens

La balise `<a>` permet de créer un lien vers un site ou une page

Pour créer un lien vers un site, exemple google.fr :

`Site de google`

Pour créer un lien vers une page page1.html située dans le même répertoire que notre page courante :

`page 1 `

Pour créer un lien vers une page page2.html située dans un dossier qui se trouve "avant" dans l'arborescence,

`page 2 `

Pour télécharger un fichier : `<p>Télécharger le fichier</p>`

Envoyer un mail :

`Envoyez-moi un e-mail `

Les différents formats d'images

Il existe plusieurs formats d'images: **JPEG, GIF, PNG, ...**

- **Le JPEG**

Les images au format JPEG (Joint Photographic Expert Group) sont très répandues sur le Web. Ce format est conçu pour réduire la taille des photos, qui peuvent comporter plus de 16 millions de couleurs différentes. Les images JPEG sont enregistrées avec l'extension .jpg ou .jpeg.

- **Le PNG**

Le format PNG (Portable Network Graphics) est le plus récent de tous. Ce format est adapté à la plupart des graphiques. Le PNG a deux gros avantages : il peut être rendu transparent et il n'altère pas la qualité de l'image. PNG 8 bits : 256 couleurs

PNG 24 bits : 16 millions de couleurs (autant qu'une image JPEG)

- **Le GIF**

C'est un format assez vieux, qui a été néanmoins très utilisé (et qui reste très utilisé par habitude). Aujourd'hui, le PNG est globalement bien meilleur que le GIF : les images sont le plus souvent plus légères. Le format GIF est limité à 256 couleurs (alors que le PNG peut aller jusqu'à plusieurs millions de couleurs). Néanmoins, le GIF conserve un certain avantage que le PNG n'a pas : il peut être animé.

Insertion d'une image :

- La fameuse balise qui va nous permettre d'insérer une image est la balise **** !
- C'est une balise de type orpheline cela veut dire qu'on n'a pas besoin de l'écrire en deux exemplaires comme la plupart des autres balises que nous avons vues jusqu'ici.
- En effet, nous n'avons pas besoin de délimiter une portion de texte, nous voulons juste insérer une image à un endroit précis.
- La balise doit être accompagnée de 2 attributs obligatoires :
 - **src** : il permet d'indiquer où se trouve l'image que l'on veut insérer. Vous pouvez soit mettre un chemin en absolu (ex: `www.mon_site.com/fleur.png`), soit mettre le chemin en relatif .
 - Ainsi, si votre image est dans un sous-dossier images vous devrez taper :
`src="images/fleur.png"`,
 - **alt** : cela signifie "texte alternatif". On doit toujours indiquer un texte alternatif à l'image, c'est-à-dire un court texte qui décrit ce que contient l'image. Ce texte sera affiché à la place de l'image si celle-ci ne peut pas être téléchargée (ça arrive), ou sur les navigateurs de personnes non-voyants qui ne peuvent malheureusement pas "voir" l'image. Cela aide aussi les robots des moteurs de recherche pour les recherches d'images. Pour la fleur, on mettrait par exemple : `alt="Une fleur"`.

Les images doivent se trouver obligatoirement à l'intérieur d'un paragraphe (`<p></p>`). Voici un exemple d'insertion d'image : `<p> </p>`

Les figures (balise HTML5)

- Ce sont des éléments qui viennent enrichir le texte pour compléter les informations de la page. Les figures peuvent être de différents types :
- Images
- Codes source
- Citations
- ...
- Bref, tout ce qui vient illustrer le texte est une figure. Nous allons ici nous intéresser aux images, mais contrairement à ce qu'on pourrait croire, les figures ne sont pas forcément des images : un code source aussi illustre le texte.

Les figures (balise HTML5) - Suite

Création d'une figure

- En HTML5, on dispose de la balise **<figure>**. Voici comment on pourrait l'utiliser :

```
<figure>  
      
</figure>
```

- Une figure est le plus souvent accompagnée d'une légende. Pour ajouter une légende, utilisez la balise `<figcaption>` à l'intérieur de la balise `<figure>`, comme ceci :

```
<figure>  
  
<figcaption>Le logiciel Bloc-Notes</figcaption>  
</figure>
```

Tableau HTML

- La première balise à connaître est **<table> </table>**. C'est cette balise qui permet d'indiquer le début et la fin d'un tableau.
- **<tr> </tr>**: indique le début et la fin d'une ligne du tableau.
- **<td> </td>**: indique le début et la fin du contenu d'une cellule.

Tableau HTML

```
<table>  
  <tr>  
    <td> A</td>  
    <td> B </td>  
    <td> C </td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td> D</td>  
    <td> E </td>  
    <td> F </td>  
  </tr>  
</table>
```

A	B	C
D	E	F

Les formulaires

- L'élément `<form>` permet de créer des formulaires, qui peuvent contenir des cases à cocher, des boutons radio, des listes déroulantes ... les données recueillies sont transmises à un programme qui s'exécutera sur le serveur web et vous retournera le résultat.

```
<form action="mon_programme.php" method= "POST">
```

```
    ... éléments du formulaire
```

```
</form>
```

Les formulaires

```
<form action="mon_programme.php" method="GET">
```

```
    Nom: <input type="text" name="nom" value="" size="60" /><br/>
```

```
    <INPUT type="radio" name="tarif" value="jour"> tarif de jour<br/>
```

```
    <INPUT type="radio" name="tarif" value="nuit"> tarif de nuit<br/>
```

```
    <INPUT type="radio" name="jour" value="week-end">Week-end<br/>
```

```
    <INPUT type="radio" name="jour" value="ferie">Jours fériés<br/>
```

```
    <input type="checkbox" name="chk1" value="" size="60" />choix1<br/>
```

```
    <input type="checkbox" name="chk2" value="" size="60" />choix2<br/>
```

Choix:

```
<select name="liste">
```

```
    <option value="1">Un</option>
```

```
    <option value="2">Deux</option>
```

```
    <option value="3">Trois</option>
```

```
</select>
```

```
    <input type="submit" name="envoyer" value="envoyer" />
```

```
</form>
```

Éléments de formulaire

```
<form name="my_form" action="mon_programme.php"  
method="POST"> ... </form>
```

- Principaux attributs

- **name** = "chaîne" spécifie le nom sous lequel le formulaire peut-être identifié, par exemple en Javascript , je peux y faire référence avec l'expression: document.my_form
- **action** = "URL" spécifie l'URL à laquelle le contenu est envoyé
- **method**= "GET" ou "POST", spécifie la méthode HTTP utilisée pour transmettre les données. Avec GET elles sont ajoutées à l'URL, avec POST elles sont envoyées au serveur dans le corps du message.

Éléments de formulaire

```
<input name="my_choice" type="radio"> ... </input>
```

- Définit les entrées de données dans le formulaire
- Principaux attributs:
- name = "chaine", associe un nom aux données entrées dans cet élément input (ex: civilite pour un choix Mme, Mlle, Mr de type radio,
- Types possibles = "button, checkbox, file, hidden, image, radio, reset, submit, text ..."

Eléments de formulaire

```
<select name="my_list">  
  <option value="v10">Choix 10</option>  
  <option value="v11">Choix 11</option>  
</select>
```

- Liste d'options sélectionnables
- Principaux attributs:
 - name = "chaine", associe un nom aux données entrées dans cet élément select
 - value = "valeur", spécifie la valeur de l'élément option. Si cet élément est omis, c'est le contenu de l'élément option qui est envoyé au serveur.

Insertion d'un élément audio

- En théorie, il suffit d'une simple balise **<audio>** pour jouer un son sur notre page :
- **Exemples:**
 - **<audio src="myAudio.mp3" autoplay=""></audio>**
 - Ajoutons les contrôles et ce sera déjà mieux !
 - **<audio src="myAudio.mp3 " controls=""></audio>**

Insertion d'une vidéo

- Il suffit d'une simple balise **<video>** pour insérer une vidéo dans la page :
 - `<video src="film.mp4"></video>`
- Voici un code un peu plus complet :
 - `<video src="myVideo.mp4" controls poster="image.jpg" width="600"></video>`

Intégration d'une page HTML

- L'élément HTML **<iframe>** représente un contexte de navigation imbriqué qui permet en fait d'obtenir une page HTML intégrée dans la page courante
- Exemples:
 - **<iframe src= "myPage.html" width= "350" height= "450" />**
 - **<iframe**
src="https://www.meteoblue.com/fr/meteo/widget/daily/paris_f
rance_2988507" width= "350" height= "450" />

Intégration d'un contenu externe

- L'élément HTML **<embed>** représente un point d'intégration pour une application externe ou pour du contenu interactif (autrement dit, pour un plug-in).
- Exemples:
 - Intégration d'un document **PDF**: **<embed type="application/pdf" src="myDocument.pdf" width="80%" height="500" />**
 - Intégration d'une **image** : **<embed type="image/jpg" src="myImage.jpg" width="300" height="200" />**
 - Intégration d'une **video** : **<embed src="myVideo.mp4" type="video/webm" width="250" height="200" />**
 - ...
- *Il est preferable d'utiliser la balise **** pour afficher les images et **<video>** pour les vidéos au lieu de la balise **<embed>***

Entités HTML

- Une entité HTML est une chaîne de texte (string) qui commence par (&) et se termine avec (;).
- Les entités sont fréquemment utilisées pour afficher des caractères réservés (qui seraient autrement interprétés comme du code HTML) et des caractères invisibles (comme des espaces insécables).
- Vous pouvez également les utiliser à la place d'autres caractères difficiles à taper avec un clavier standard.

Caractère	Entité	Remarque
&	&	Interprété comme le début d'une référence d'entité ou de caractère.
<	<	Interprété comme le début d'une balise
>	>	Interprété comme la fin d'une balise
"	"	Interprété comme le début et la fin d'une valeur d'attributs

- Voir la liste: <https://dev.w3.org/html5/html-author/charref>

Autres balises HTML

- Toutes les balises HTML sont bien documentées dans la documentation Mozilla :
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element#racine_principale

Editeurs de texte (HTML)

- Il existe des éditeurs du code HTML qui proposent des solutions à ce genre de problèmes en présentant beaucoup d'options, nous pouvons citer :
- Sublime Text ;
- Notepad++ ;
- Brackets ;
- jEdit ;
- PSPad ;
- ConTEXT ;
- ... et bien d'autres si vous recherchez « Éditeur de texte » sur le Web.