



**ECOLE MAROCAINE DES
SCIENCES DE L'INGENIEUR**
Membre de
HONORIS UNITED UNIVERSITIES

Partie 1 : HTML

Filière : Ingénierie Informatique et Réseaux
ECOLE MAROCAINE DES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR – EMSI
Honoris United Universities

Niveau : 3^oIIR

Pr. NAZIH Marouane

Table of Contents

1. Introduction au HTML

2. Les attributs

- Les attributs globaux
- Les attributs spécifiques
- Autres classements

3. Les balises HTML

- Balises de Formatage
- Balises de structure
- Liens hypertextes
- Balises de listes
- Balises multimedias

Table of Contents

1. Introduction au HTML

2. Les attributs

- Les attributs globaux
- Les attributs spécifiques
- Autres classements

3. Les balises HTML

- Balises de Formatage
- Balises de structure
- Liens hypertextes
- Balises de listes
- Balises multimedias

Terminologie : HyperText Markup Language

HTML : HyperText Markup Language. Il Permet :

- Structurer du contenu (texte, images...etc) en utilisant un système de balisage permettant aux navigateurs de visualiser ce contenu sous forme de page web
- Naviguer entre ces pages web avec un système de liens textuels cliquables.

Une page HTML est un fichier ASCII (du texte) qui est composé de :

- Contenu de la page à visualiser par un navigateur (Chrome, Firefox, Edge,...)
- Des commandes appelées **balises** ou tags destinées au navigateur. Ces balises seront différenciées du contenu par les signes `<` et `>`, par exemple `<html>`, `<p>`, `<div>`...

Terminologie : HyperText Markup Language

De quoi on a besoin pour coder en HTML ? :

- Un éditeur de texte
- Un navigateur web

Dans le cadre de ce cours nous utiliserons VSCode comme éditeur et Chrome ou Firefox comme navigateurs.

Structure d'une page HTML

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

HTML (modèle de page)

```
<html>
  <head>
    <title> Titre de la page </title>
    <!-- - ceci est un commentaire - ->
  </head>
  <body>
    Contenu de la page
  </body>
</html>
```

Le langage HTML n'est pas sensible à la casse. On peut écrire le code en majuscules ou en minuscules.

Structure d'une page HTML : Les balises

- **BALISE** : en principe : toute balise ouverte doit être fermée.
- **Types de balises** :
 - Autonomes** : `
`, `<hr/>`
 - Conteneur** : `<body>...</body>`, `<p>...</p>`

Les balises peuvent avoir des attributs ou propriétés

On peut ainsi changer la couleur de l'arrière-plan de la page à l'aide de l'attribut `bgcolor` de la balise `body`.

HTML (exemple)

```
<body bgcolor="blue" > Contenu </body> ou
```

```
<body style="background-color:blue" > Contenu </body> //CSS
```

Table of Contents

1. Introduction au HTML

2. Les attributs

- Les attributs globaux
- Les attributs spécifiques
- Autres classements

3. Les balises HTML

- Balises de Formatage
- Balises de structure
- Liens hypertextes
- Balises de listes
- Balises multimedias

Les attributs globaux

- **ATTRIBUT** : Indique au navigateur des informations supplémentaires sur une balise.
- Une balise HTML peut utiliser plusieurs attributs à la fois.
- Les attributs globaux ou universels sont des attributs qui peuvent être utilisés avec un grand nombre de balises HTML.

Attribut (exemples)

```
<body style="background-color:#FFFFFF;">
  <img style="Width:100px;height:auto;" .../>
  <p class="col-sm-12">...</p>
  <div id="monDiv">....</div>
</body>
```

Les attributs spécifiques

Ce sont des attributs utilisés spécialement avec une balise HTML bien précise. Par exemple :

- Les attributs **src** et **alt** sont utilisés avec la balise ``
- L'attribut **href** vient spécialement avec la balise `<a>` (lien hypertexte)
- L'attribut **type** vient spécialement avec les balises `<input>`
- L'attribut **name** est nécessaire dans la plupart des balises de formulaires comme `<input>`, `<textarea>`, `<button>`

Attribut (exemples)

```

<input id="text1" type="text" name="monText"/>
```

Les attributs de contenu

On peut aussi classer les attributs selon leur utilité en trois grandes catégories :

1) **Les attributs de contenu** : servent à spécifier une information de contenu à la balise concernée, comme :

- **SRC** qui spécifie la source de l'image pour une balise
- **HREF** de la balise <A> qui spécifie l'URL de destination du lien
- **DATA-*** qui servent à attacher une méta-donné à n'importe quelle balise
- **ID** qui permet de donner un identifiant à n'importe quelle balise HTML

Les attributs de style

2) **Les attributs de style** : Qui permettent de modifier le style de la balise concernée, comme :

- l'attribut **STYLE** qui permet d'ajouter du code CSS à la balise concernée
- l'attribut **CLASS** qui permet d'attacher des classes de style CSS à un élément HTML.
- les attributs **WIDTH** et **HEIGHT** qu'on peut utiliser dans différentes balises HTML pour fixer leur largeur/hauteur si on n'utilise pas le CSS pour cela.

REMARQUE : La plupart des attributs de style comme *align*, *bg-color* ...etc. ont été abandonnés et remplacés par le CSS qu'on met dans l'attribut style en utilisant les classes CSS.

Les attributs d'événements

3) **Les attributs d'événements** : Qui permettent de déclencher l'exécution d'un programme suite à un événement.

Le programme déclenché est souvent écrit dans un langage de script interprété par le navigateur comme le JavaScript.

Exemples :

- l'attribut **onLoad** qui permet de déclencher un programme au chargement de la page par exemple s'il est attaché à la balise `<BODY>`
- l'attribut **onClick** qui permet de déclencher un programme au moment où l'utilisateur clique sur un élément HTML comme un lien `<A>` ou un bouton `<BUTTON>` ou autre

Table of Contents

1. Introduction au HTML

2. Les attributs

- Les attributs globaux
- Les attributs spécifiques
- Autres classements

3. Les balises HTML

- Balises de Formatage
- Balises de structure
- Liens hypertextes
- Balises de listes
- Balises multimedias

Les balises de Formatage

Ces balises permettent d'utiliser divers attributs de police, de style et de mise en forme.

- `...` : Affiche le texte en gras.
- `...` : Affiche le texte de façon très accentué. La plupart des navigateurs mettent en gras
- `<i>...</i>` : Affiche le texte en italique.
- `_{...}` : Affiche le texte en indice.
- `^{...}` : Affiche le texte en exposant.
- `<pre>...</pre>` : Indique au navigateur qu'il faut afficher le texte dans une police à pas fixe et prendre en compte les espaces, les tabulations et les retours chariot inclus entre `<PRE>` et `</PRE>`.

Les balises de structure

- `<html></html>` : Déclare qu'il s'agit d'un document HTML. Tout le contenu et le code HTML doivent être inclus entre `<HTML>` et `</HTML>`.
- `<head></head>` : Contient les balises qui composent l'en-tête du document (titre,...).
- `<title></title>` : Donne un titre descriptif au document. Ce titre s'affiche sur la barre de titres des navigateurs.
- `<body></body>` : Contient l'ensemble du contenu et des balises qui constituent le corps du document.

Les balises de structure

- `<Hn>...</Hn>` : où $1 \leq n \leq 6$: Établit une hiérarchie entre les niveaux de titres du document. Les balises `<Hn>` permettent bien structurer la page et faciliter sa lecture par les utilisateurs et par les robots des moteurs de recherche.

Hn (exemple)

```
<H1> Tables des matières </H1>
<H2> Introduction </H2>
<P> ..... </P>
<H2> Chapitre 1 </H2>
<H3> Sous-chapitre 1 </H3>
<H3> Sous-chapitre 2 </H3>
....
<H6> sous-titre </H6>
```

Les balises de structure

- `<div>...</div>` : Bloc HTML : Les balises DIV permettent de découper une page HTML en plusieurs “divisions” autonomes, ce qui facilite leur manipulation par la suite.

Par exemple, afficher/cacher une partie de la page suite à un événement, adapter la taille et la disposition selon le type d'écran utilisé ...etc

div (exemple)

```
<div style="width:100px;background-color: red;float: right;">  
  Cette section est entièrement alignée à droite  
</div>
```

Les balises de structure

- `<p>...</p>` : Définit un paragraphe . C'est un bloc textuel qui peut contenir aussi certaines balises de contenu textuel comme les liens `<A>` et des balises de format comme `<I>` ...etc.
- `
` Insère un saut de ligne dans le document. Les retours chariot dans le code HTML n'étant pas interprétés par le navigateur, les sauts de lignes doivent être alors exprimés explicitement par la balise `
`.
- `<hr/>` : Insère une ligne horizontale.

Les liens hypertextes

- `<a>...` : C'est une balise qui permet à l'utilisateur de naviguer entre les pages HTML.

`<a>` (syntaxe)

```
<A HREF="url de la page" TARGET="_blank | _self | _parent |  
_top">  
  texte du lien  
</A>
```

`<a>` (exemple)

```
<A HREF="./page2.html" TARGET="_self">visiter page 2</A>  
<A HREF="page3.html" TITLE="visiter page 3">visiter page 3</A>  
<A HREF="http://www.google.com" TARGET="_blank">aller sur Google</A>
```

Les balises de listes

Les listes font partie des techniques de mise en paragraphes. Il y a généralement deux types de listes qui sont utilisées :

- Les listes numérotées.
- Les listes à puces.

Chaque élément de la liste doit faire partir d'une balise ``

LI(exemple)

```
<li>Voiture </li>  
<li>Avion </li>  
<li>Moto </li>
```

Les balises de listes : Unordered Lists

`` permet de créer des listes de puces

liste à puce (exemple)

```
<ul type="DISC|SQUARE|CIRCLE" >  
<li>Voiture</li>  
<li>Avion </li>  
<li>Moto </li>  
</ul>
```

DISC : puces sous forme de disque

SQUARE : puces sous forme de carre

CIRCLE : puces sous forme de cercle

Les balises multimédias : Les images

Pour afficher des images, jouer des vidéos ou du son.

1) Les images

`` permet d'afficher une image

image(syntaxe de base)

```

```

`<picture></picture>` permet d'afficher une image en utilisant plusieurs sources

picture (exemple)

```
<picture>  
  <source srcset="img_pink_flowers.jpg" media="(min - width : 650px)" />  
  <source srcset="img_white_flower.jpg" media="(min - width : 465px)" />  
    
</picture>
```

Les balises multimédias : Les audios

2) Les audios

`<audio></audio>` permet d'afficher un widget permettant la lecture d'un fichier audio

Audio(exemple)

```
<audio controls >
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg"/>
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg"/>
  Your browser does not support the audio element.
</audio>
```

On propose généralement plusieurs sources pour des questions de compatibilité et de pilotes

Les balises multimédias : Les vidéos

3) Les vidéos

`<video></video>` permet d'afficher une video

Video(exemple)

```
<video controls >  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4"/>  
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg"/>  
  Your browser does not support the video tag  
</video>
```

Documentation et Sites : Liens

Quelques sites et ressources utiles.

- [https ://www.w3schools.com/tags/](https://www.w3schools.com/tags/)
- [https ://htmlreference.io/](https://htmlreference.io/)
- [https ://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element)



Fin de Partie 1 : HTML



Etude de cas