



HTML

Introduction

Objectifs Pédagogiques

À l'issue de cette journée, vous serez en mesure de :

- ✓ Comprendre la structure d'un document HTML
- ✓ Savoir créer un tableau
- ✓ Savoir créer un formulaire

Introduction

HyperText Markup Language (HTML) est un langage de **balisage** utilisé pour décrire la structure d'une page Web.

Syntaxe

La syntaxe HTML est composée de balises et d'attributs.

Exemple de balise sans attributs :

<h1>Ceci est un titre</h1>

Exemple de balise avec un attribut :

Chercher

Commentaires :

<!-- ceci est un commentaire -->

Exemple de code HTML

Code HTML

```
<h1>HTML</h1>
<p>
HyperText Markup Language (HTML) est un langage
de balisage utilisé pour décrire la structure
d'une page Web.
</p>
<p>
Cette page peut être affichée à l'aide d'un
navigateur comme :
</p>
<ul>
  <li>Mozilla Firefox</li>
  <li>Google Chrome</li>
  <li>Edge</li>
  <li>Opera</li>
</ul>
<a
href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Mar
kup_Language">HTML (Wikipedia)</a>
```

Résultat dans un navigateur

HTML

HyperText Markup Language (HTML) est un langage de balisage utilisé pour décrire la structure d'une page Web.

Cette page peut être affichée à l'aide d'un navigateur comme :

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Edge
- Opera

[HTML \(Wikipedia\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Markup_Language)

Types d'éléments

Type d'élément	Description	Exemple
Métadonnées	Contenu hébergé en entête de page HTML. Il ne s'affiche pas directement dans la page Web. Il est utilisé pour décrire une page Web et ses relations avec des ressources externes à la page.	<code><meta charset="utf-8"></code>
Section	Utilisé pour structurer la page Web. Permet par exemple de séparer une entête d'un contenu principal.	<code><header>Le Blog de Robert</header> <main> <p>Site en construction</p> </main> <footer>Fait par Robert</footer></code>
Phraser	Élément utilisé à l'intérieur d'un paragraphe.	<code><p> Le langage HTML. </p></code>
Titre	Titre (6 niveaux) d'une section HTML.	<code><h1>HTML</h1></code>
Embarqué	Contenu embarqué comme les images, vidéos, audios, ...	<code></code>
Interactif	Élément avec lequel l'utilisateur peut interagir.	<code><input type="text"></code>

Doctype, html, head, body

`<!DOCTYPE html>` ←

Le doctype permettait de définir la version du langage HTML utilisé. Depuis HTML 5, sa syntaxe a été raccourcie au maximum.

`<html>` ←

`<html>` est la balise racine d'un document HTML. Seul doctype est admis à l'extérieur de la balise `<html>`.

`<head>` ←

`<head>` contient les métadonnées. Il contient des informations utilisées par les navigateurs, moteurs de recherche, ...

`<!-- métadonnées HTML -->`

`</head>`

`<body>` ←

`<body>` héberge le contenu du document HTML.

`<!-- éléments visibles de la page -->`

`</body>`

`</html>`

Balises d'entête

Balise	Description	Exemple
<meta>	Métadonnées (titre, encodage, mots clés, ...)	<code><meta charset="utf-8"></code>
<script>	Code JavaScript	<pre><script> var tab = [1, 2, 3]; for (let e of tab) { console.log(e); } </script></pre>
<link>	Lier la page à une ressource externe (feuille de style, icône, ...)	<pre><link href="main.css" rel="stylesheet"> <link rel="icon" href="favicon.ico"></pre>
<style>	Code CSS	<pre><style> p { color: red; } </style></pre>
<title>	Titre du document (affiché dans l'onglet de la page).	<code><title>Cours HTML</title></code>
<noscript>	Affiche un texte si le navigateur bloque les scripts.	<code><noscript>Veuillez activer JavaScript</noscript></code>
<base>	Définit une URL de base et cible par défaut	<code><base href="https://fr.wikipedia.org" target="_blank"></code>

Éléments de structure

HTML fournit plusieurs balises pour séparer la page en plusieurs parties.

<header> : contenu introductif ou contenu aidant à la navigation (titre, logo, formulaire de recherche, ...)

<nav> : contenu destiné à la navigation (liens vers les autres pages, menu, table des matières, ...).

<main> : contenu principal de la page Web.

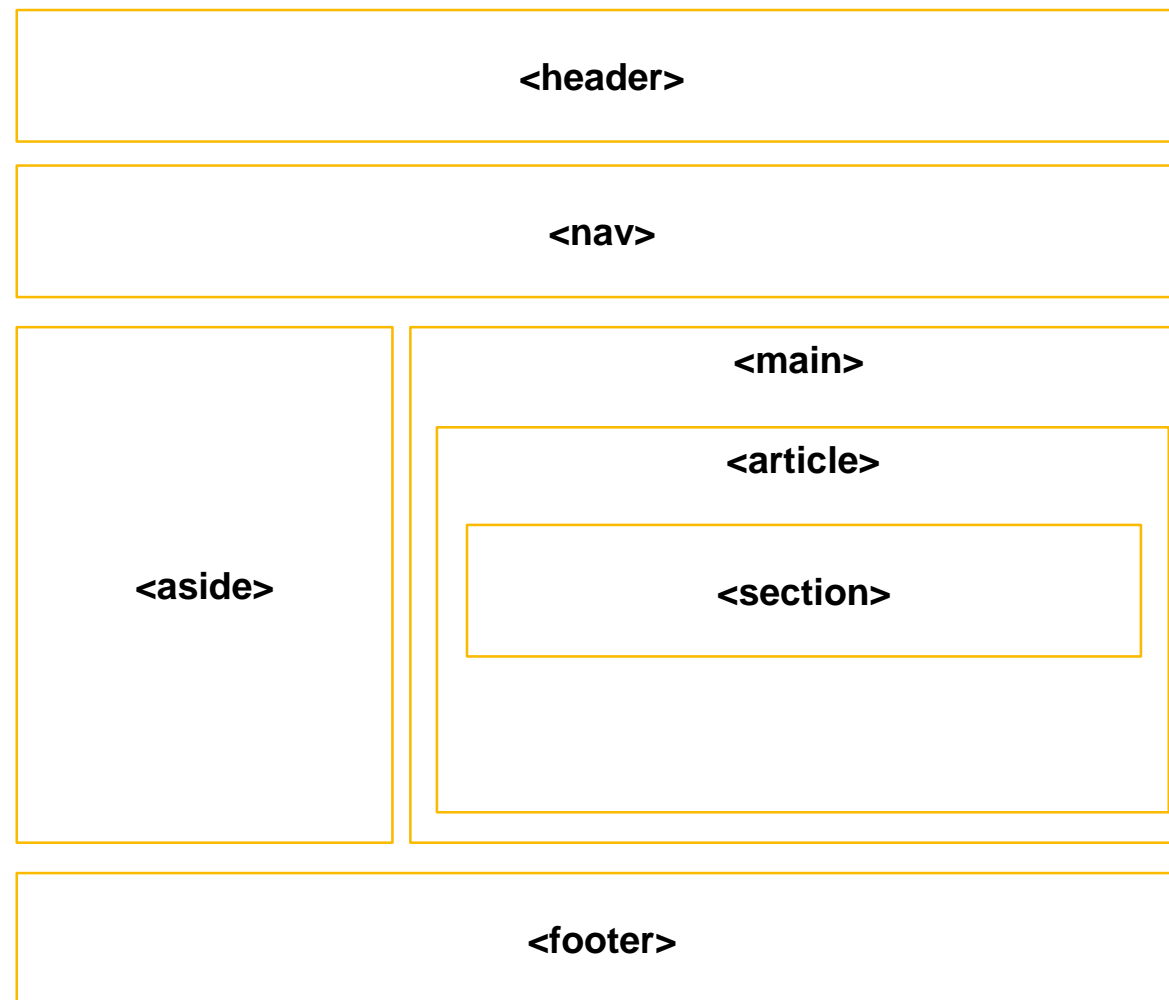
<aside> : contenu n'ayant qu'un rapport indirect avec le contenu principal.

<article> : contenu autoportant d'une page Web (un article de blog par exemple).

<section> : regrouper du contenu. Il peut être utilisé pour séparer la page (ou même un article) en plusieurs parties.

<footer> : pieds de page Web. Il contient souvent des informations légaux et des liens.

<div> : regrouper du contenu dont la sémantique n'est pas compatible avec les autres éléments de structure.



Éléments textuels

Titres

Les balises *h1...h6* décrivent un titre d'une section HTML.

`<h1>Titre niveau 1</h1>`

`<h2>Titre niveau 2</h2>`

`<h3>Titre niveau 3</h3>`

`<h4>Titre niveau 4</h4>`

`<h5>Titre niveau 5</h5>`

`<h6>Titre niveau 6</h6>`

Titre niveau 1

Titre niveau 2

Titre niveau 3

Titre niveau 4

Titre niveau 5

Titre niveau 6

Paragraphe

Un paragraphe en HTML est représenté par la balise `<p>`.

`<p>`

Ceci est le premier paragraphe.

`</p>`

`<p>`

Voici un autre paragraphe.

`</p>`

Listes

HTML possède trois types de liste :

- une liste non ordonnée (avec `` et ``)

```
<ul>
  <li>Option A</li>
  <li>Option B</li>
</ul>
```

- Option A
- Option B

- une liste ordonnée (avec `` et ``)

```
<ol>
  <li>Se lever</li>
  <li>Courir</li>
</ol>
```

1. Se lever
2. Courir

- une liste de définition (avec `<dl>`, `<dt>` et `<dd>`)

```
<dl>
  <dt>HTML</dt>
  <dd>Hypertext markup language</dd>
  <dt>CSS</dt>
  <dd>Cascading style sheets</dd>
</dl>
```

HTML
Hypertext markup language
CSS
Cascading style sheets

Texte en ligne

Utilisé pour mettre en évidence une partie du texte d'un paragraphe.

Exemple :

`Gras`

`Important`

`<i>Italic</i>`

`Mis en évidence`

`<mark>Marked</mark>`

`<small>Petit</small>`

`Supprimé`

`<ins>Inséré</ins>`

`_{En dessous}`

`^{Au dessus}`

Gras Important *Italic* *Mis en évidence* Marked Petit Supprimé Inséré En dessous Au dessus

Liens

L'élément `<a>` définit un lien vers un autre endroit de la page ou une autre ressource.

L'attribut `href` définit l'URL d'une ressource qui sera chargée ou un fragment d'URL (cible interne à la page).

Exemple 1 :

```
<a href="https://fr.wikipedia.org">Wikipedia</a>
```

[Wikipedia](https://fr.wikipedia.org)

Exemple 2 :

```
<a href="#contact" target="_blank">Nous contacter</a>
```

```
<!-- ... -->
```

```
<section id="contact">
```

```
<!-- ... -->
```

```
</section>
```


Liens

L'attribut **target** indique où afficher la ressource liée.

Valeurs possibles :

- **_self** (valeur par défaut) : charge la réponse dans le contexte de navigation courant.
- **_blank** : charge la réponse dans un nouveau contexte de navigation (ouverture dans un nouvel onglet).
- **_parent** : charge la réponse dans le cadre qui enveloppe la structure courante (<frameset>).
- **_top** : charge la réponse dans le contexte de navigation de plus haut niveau.

Exemple :

```
<a href="https://fr.wikipedia.org" target="_blank">Wikipedia</a>
```

TP 01 – Page HTML

Réaliser la page ci-contre en respectant la

Médias

Images

Pour ajouter une image à une page HTML, il y a plusieurs options :

- L'élément ``
- L'élément `<picture>`
- un dessin programmable (`<canvas>` ou `<svg>`) – non abordé dans ce cours.

Élément

L'élément affiche une image à partir d'une image externe.

L'attribut **src** spécifie l'emplacement l'image.

L'attribut **alt** fournit un texte alternatif pour les utilisateurs qui ne peuvent pas voir l'image.

Exemple :

```

```

Élément <picture>

L'élément **<picture>** permet de définir plusieurs sources d'images et définir des règles pour décider de celle à afficher.

Exemple :

```
<picture>  
  <source srcset="media/robert-small.png" media="(max-width: 639px)">  
  <source srcset="media/robert-large.png" media="(min-width: 800px)">  
    
</picture>
```

Autres médias

Média	Description	Exemple
<audio>	Insérer du contenu audio à une page Web.	<pre><audio controls src="media/track1.mp3"></audio></pre>
<video>	Insérer du contenu vidéo à une page Web.	<pre><video poster="media/cours.png" controls> <source src="media/cours.mp4" type="video/mp4"> </video></pre>
<svg>	Insérer du dessin vectoriel à une page Web.	<pre><!-- dessin d'un cercle rouge --> <svg height="100" width="100"> <circle cx="50" cy="50" r="40" fill="red" /> </svg></pre>
<canvas>	Insérer un dessin via une API JavaScript.	<pre><canvas id="canvas"></canvas> <script> // dessin d'un rectangle vert var canvas = document.getElementById('canvas'); var ctx = canvas.getContext('2d'); ctx.fillStyle = 'green'; ctx.fillRect(10, 10, 100, 100); </script></pre>

Tableaux

Tableaux

Les tableaux sont créés avec la balise **<table>**.

L'élément **<tr>** représente une ligne.

L'élément **<td>** représente une cellule de données.

L'élément **<th>** représente une cellule d'entête.

L'élément **<thead>** regroupe la partie entête.

L'élément **<tbody>** regroupe la partie donnée.

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>ID</th>
      <th>NOM</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Robert</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2</td>
      <td>Jules</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

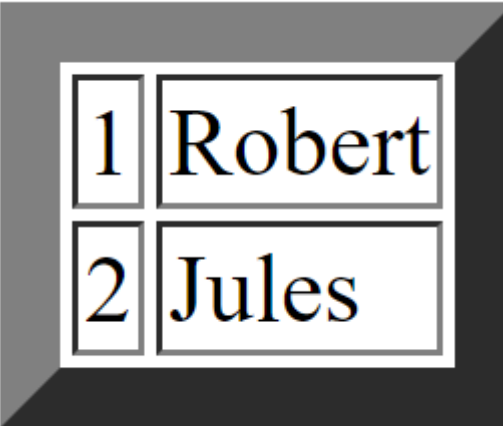
ID	NOM
1	Robert
2	Jules

border

L'attribut **border** de l'élément **<table>** définit la largeur de la bordure du tableau.

Exemple :

```
<table border="10">
  <tbody>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Robert</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2</td>
      <td>Jules</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```



1	Robert
2	Jules

colspan, fusionner horizontalement

```
<table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <!-- la cellule occupe 2 colonnes -->
      <th colspan="2">Exemple de tableau</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Robert</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2</td>
      <td>Jules</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Exemple de tableau	
1	Robert
2	Jules

rowspan, fusionner verticalement.

```
<table border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="2">1</td>
      <td>Igor</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Robert</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2</td>
      <td>Jules</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

1	Igor
	Robert
2	Jules

align, valign

L'attribut **align** permet d'aligner le texte suivant l'axe horizontal. Valeurs possibles : **left**, **center**, **right**.

L'attribut **valign** permet d'aligner le texte suivant l'axe vertical. Valeurs possibles : **top**, **middle**, **bottom**.

Exemple :

```
<tr>
  <td rowspan="3" valign="top">1</td>
  <td>Roberto</td>
</tr>
<tr align="center">
  <td>Jules</td>
</tr>
<tr>
  <td>Igor</td>
</tr>
```

1	Roberto
	Jules
	Igor

Formulaire

Formulaire

Plusieurs éléments servent à construire des formulaires :

<form> : balise racine d'un formulaire.

<input> : élément permettant de recueillir des informations de l'utilisateur.

<label> : élément qui permet d'associer du texte à un élément <input>.

<textarea> : élément permettant la saisie d'un texte long par l'utilisateur.

<fieldset> : élément sémantique pour grouper des éléments du formulaire.

<select> : élément représentant une liste déroulante.

<button> : élément représentant un bouton.

<form>

```
<form action="/send" method="post">
```

```
<!-- ... -->
```

```
</form>
```

L'attribut **action** permet de spécifier l'URL d'envoi des données.

L'attribut **method** définit le verbe à utiliser dans la requête de soumission du formulaire. Deux valeurs sont possibles :

- get
- post

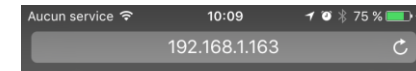
<input>

<input> permet de récupérer une information de la part de l'utilisateur.

Son attribut **type** définit la forme de la saisie utilisateur (texte, boutons radios, cases à cocher, ...). Valeurs possibles : *text, radio, checkbox, file, password, number, email, url, tel, date, time, datetime, datetime-local, month, week, search, range, color.*

L'attribut **name** donne à l'élément un nom unique utilisé lors de la soumission du formulaire.

`<input type="tel" name="telephone">`



Veuillez saisir un numéro de téléphone

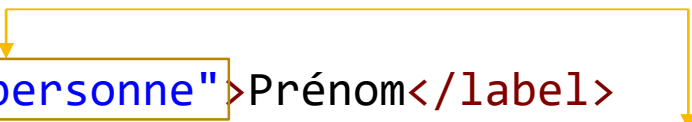
^ v			OK
1	2 ABC	3 DEF	
4 GHI	5 JKL	6 MNO	
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ	
+ * #	0	< x	

<label>

L'élément <label> affecte du texte à un champ <input>.

L'attribut for est valorisé avec la valeur de l'identifiant de l'élément <input> correspondant.

Exemple :



```
<label for="prenom_personne">Prénom</label>  
<input type="text" name="prenom" id="prenom_personne">
```

Prénom

<textarea>

L'élément **<textarea>** est conçu pour la saisie d'un texte long.

L'attribut **rows** définit le nombre de lignes affichées.

L'attribut **cols** définit le nombre de colonnes affichées.

Exemple :

```
<textarea rows="5" cols="50">
```



<fieldset>

<fieldset> est un élément sémantique qui groupe des éléments liés.

Exemple :

```
<fieldset>
  <legend>Souhaitez-vous figurer dans l'annuaire ?</legend>
  <div>
    <input type="radio" id="oui" name="annuaire">
    <label for="oui">Oui</label>
  </div>
  <div>
    <input type="radio" id="non" name="annuaire">
    <label for="non">Non</label>
  </div>
</fieldset>
```

Souhaitez-vous figurer dans l'annuaire ?

☐ Oui

☐ Non

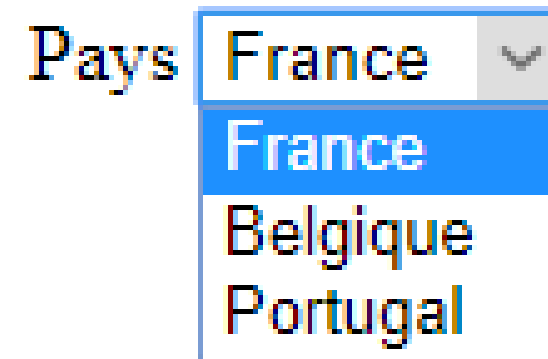
<select>

Les éléments **<select>**, **<option>** permettent de créer une liste déroulante.

L'attribut **multiple** permet d'activer une sélection multiple.

Exemple :

```
<select id="pays" multiple>  
<option value="france">France</option>  
<option value="belgique">Belgique</option>  
<option value="portugal">Portugal</option>  
</select>
```



<button>

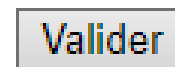
L'élément **<button>** ajoute un bouton au formulaire.

Trois valeurs possibles pour l'attribut **type** :

- **button** : aucun comportement particulier
- **reset** : réinitialise tous les champs du formulaire
- **submit** : soumet le formulaire.

Exemple :

```
<button type="submit">Valider</button>
```



Validation côté client

HTML 5 fournit des attributs de validation des entrées de formulaire. Le formulaire n'est pas soumis si un entrée n'est pas valide.

Attribut	Description	Exemple
required	Entrée obligatoire.	<code><input type="text" required></code>
pattern	Entrée dont la forme respecte une expression régulière.	<code><input type="text" pattern="bus velo"></code>
minlength	Le champ est invalide si sa taille est inférieure à la valeur de <i>minlength</i> .	<code><input type="text" minlength="2"></code>
maxlength	Le champ est invalide si sa taille est supérieure à la valeur de <i>maxlength</i> .	<code><textarea required maxlength="30"></textarea></code>
min	S'applique aux <code><input></code> type <i>range</i> , <i>number</i> , <i>date</i> , <i>month</i> , <i>week</i> , <i>datetime</i> , <i>datetime-local</i> , <i>time</i> . La valeur saisie doit être plus grande (ou égale) que la valeur de l'attribut min.	<code><input type="date" name="anniv" min="1990-01-01"></code>
max	S'applique aux <code><input></code> type <i>range</i> , <i>number</i> , <i>date</i> , <i>month</i> , <i>week</i> , <i>datetime</i> , <i>datetime-local</i> , <i>time</i> . La valeur saisie ne doit pas être plus grande que la valeur de l'attribut max.	<code><input type="date" name="anniv" max="2020-01-01"></code>
step	S'applique aux <code><input></code> type <i>range</i> , <i>number</i> , <i>date</i> , <i>month</i> , <i>week</i> , <i>datetime</i> , <i>datetime-local</i> , <i>time</i> . La valeur doit être : <i>min</i> + un multiple de <i>step</i> .	<code><input type="number" name="note" step="3"></code>