

# HTML

1

# INTRODUCTION

2



# HTML

- Version actuelle (2019) : HTML 5
- Permet de :
  - Définir la **structure** d'une page web
  - Donner du **contenu texte** (directement dans la page)
  - Ne pas se préoccuper de l'apparence (des « styles »)
  - **Inclure** des éléments, des **ressources** :
    - feuilles de styles (CSS)
    - scripts javascript
    - images
    - vidéos
    - ...



# UN EXEMPLE



# NOTION DE BALISE

- **HTML** :
  - HyperText Markup Language
  - un langage à balises, M pour « Markup » (balisage)
- **Balise** : un nom encadré de `<` `>`, noms autorisés prédéfinis
- Balises généralement par paires, une **ouvrante**, une **fermante** qui porte le même nom préfixé par /
  - `<body>` `</body>`
  - `<p>` `</p>`
- Les balises permettent de structurer le contenu, elles servent de délimiteurs, un peu comme les `{ }` en programmation Java.



# NOTION DE BALISE

Syntaxe générale d'une balise, vocabulaire :

- Un **élément** HTML :
  - `<div id="zoneContenu" class="texteAccueil">`  
Hello World !  
`</div>`
- Les constituants de l'élément
  - `<div>` `</div>` : balises, ouvrante et fermante
  - `id` et `class` : **attributs** de la balise
  - Hello World ! : **contenu** de la balise



## NOTION DE BALISE

Document HTML : des balises et du contenu texte.

## STRUCTURE D'UN DOCUMENT HTML



# HTML 5 : STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN DOCUMENT

- HTML 5, structure générale

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>

  <body>

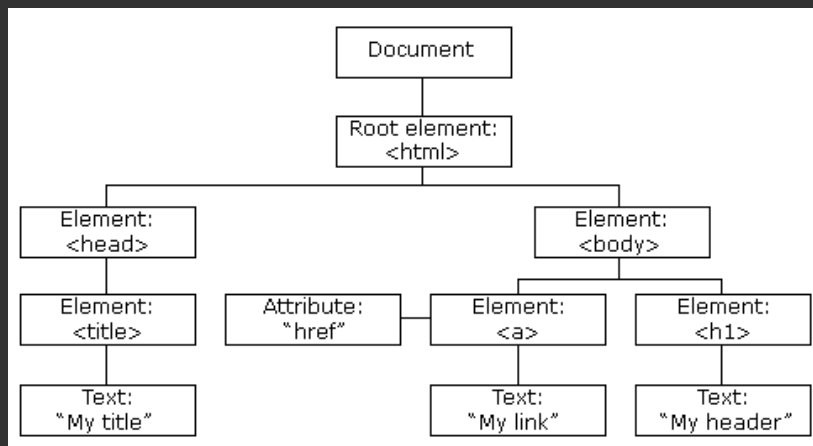
  </body>
</html>
```



# HTML 5 : STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN DOCUMENT

Définition d'une arborescence : une notation d'arbre HTML - image tirée du site w3schools.com, page [www.w3schools.com/html/dom/](http://www.w3schools.com/html/dom/)

**DOM** : **Document Object Model**, représentation du document dans un modèle objet





# HTML 5 : STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN DOCUMENT

« Donnez l'arbre qui correspond » : facile !

```
<html>
  <head>
    <title>Exemple</title>
  </head>
  <body>
    Le petit
    <p> chaperon </p>
    <div id="blocA">
      rouge
      <div id="blocB">
        mange une tomate verte.
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```



# HTML 5 : STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN DOCUMENT

« Donnez l'arbre qui correspond » : euh...

```
<html><head><title>
Exemple</title>
<meta name="description" content="Code superbement présenté"> </head>
<body>
  Si l'indentation <b> était
  </b> cohérente<div id="A">ce serait<div class="classe1"> un peu
  plus facile à </div><div class="classe1"> lire</div>Pouah !</div></body>
</html>
```

Moralité : soignez la présentation ! Pas toujours simple, moins qu'en programmation.

# PARTIES DU DOCUMENT : DTD, HTML, HEAD, BODY

13



HTML : CONTENU DU DOCUMENT

## DTD : DOCUMENT TYPE DEFINITION

- Un entête, au tout début du fichier, avant le « tag »  
<html>
- Indique le langage du code qui suit : HTML5 ou XHTML1  
par exemple
- Directive **<!doctype>**
- Pour nous : **<!doctype html>**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>

  <body>

    </body>
</html>
```



## HTML : CONTENU DU DOCUMENT BALISE <HTML>

- Racine du document (vu comme une arborescence)
- Peut recevoir des **attributs** qui s'appliquent alors à tout le document, par exemple lang :

```
<html lang="fr">
```

....

```
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>

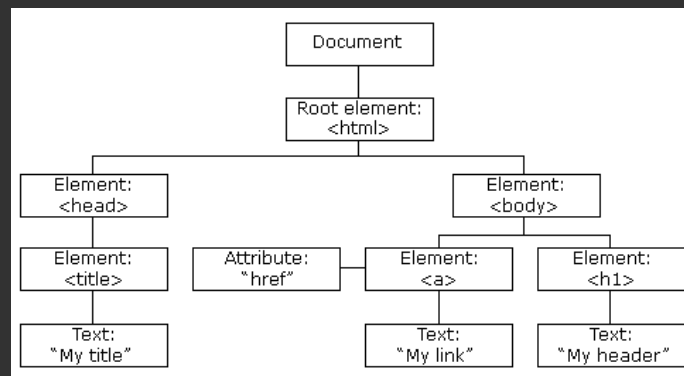
  <body>

  </body>
</html>
```



## HTML : CONTENU DU DOCUMENT BALISE <HTML>

- <HTML> = Racine du document (vu comme une arborescence : **DOM**, déjà aperçu)







## HTML : CONTENU DU DOCUMENT

# BALISE <HEAD>

- A ne pas confondre avec <header>
- Définition de l'entête du document
- On peut y placer :
  - Un **titre** : <title> Mon joli doc </title> (rq : balise obligatoire)
  - Des balises <style> pour définir des règles CSS
  - Des balises <link> pour importer des fichiers, en particulier CSS
  - Des balises <script> pour inclure des scripts (javaScript par exemple)
  - Des balises meta pour préciser des informations sur la page, par exemple <meta charset="utf-8">

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```



## HTML : CONTENU DU DOCUMENT

# BALISE <BODY>

- C'est le **corps** du document, on y trouve le contenu, structuré par des balises
- Partie **affichée** du document : du texte et des balises.
- Le « cœur » du travail pour la partie purement html.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```



- **Ne pas utiliser** de balises de mise en forme, obsolètes voire hors norme (<b>, <font>...)
- **Ne pas utiliser** d'attributs HTML de mise en forme type **bgcolor**, obsolètes, interdites
- Balises <h1> et autres balises qui sont « autorisées » alors qu'elles semblent indiquer une mise en forme :
  - Ce sont des balises sémantiques : elles donnent une information sur la signification, la nature du contenu
  - **Apparence différente** uniquement parce que les navigateurs ont des styles par défaut : c'est un **effet secondaire de la balise**, pas son usage premier.

## CONTENU DU « BODY »



<BODY>

## CONTENU : TEXTE SIMPLE

- Un site de référence : [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- Liste(s) de ce support [non exhaustive\(s\)](#)

### Balises de base pour le contenu (body)

<code>&lt;!-- commentaire --&gt;</code>	Notation d'un commentaire en HTML
<code>&lt;h1&gt; ... &lt;/h1&gt;</code> à <code>&lt;h6&gt; ... &lt;/h6&gt;</code>	Titres, du plus important au moins important, dans la structure du document. (h pour heading)
<code>&lt;p&gt; ... &lt;/p&gt;</code>	Paragraphe
<code>&lt;br&gt;</code> ou <code>&lt;br/&gt;</code>	Retour à la ligne
<code>&lt;a href="pageCible"&gt; Texte lien &lt;/a&gt;</code>	Lien hypertexte

Pour tester rapidement en ligne : [https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml\\_default](https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_default)



Jérôme GRASSET – [grasset@jil.fr](mailto:grasset@jil.fr)

21



<BODY>

## CONTENU : TABLEAU

```
<table>
  <caption>titre</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Entete col 1</th>
      <th>Entete col 2</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>case 1</td>
      <td>case 2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>case 3</td>
      <td>case 4</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

id eq.	circuit	dossard	capitaine	équipier	catég.	éditer	suppr.
769	Bol d'air	100	D "Pierre (a_0006440111)	TH VOIST Helene (a_0006422106)	mixte		
771	Bol d'air	101	L Jerome (a_0006430808)	I "m (a_0006494760)	hommes		
772	Bol d'air	102	R atome (a_0006391090)	B' ile (a_0006437270)	mixte		
775	Bol d'air	103	DA Alexandre (a_0006439188)	B lement (a_0006481315)	hommes		
776	Bol d'air	104	B ET Christophe (a_0006438870)	C (a_0006484642)	hommes		
778	Bol d'air	105	R' ID Eric (a_0006430208)	BR' JX Sylvain (a_0006386128)	hommes		
782	Bol d'air	106	G "R Sylvain (a_0006390388)	VF atice (a_0006430882)	hommes		
785	Bol d'air	107	R Jean-Francois (a_0006443708)	i Vincent (a_0006486227)	hommes		
786	Bol d'air	108	T ET Jean-Francois (a_0006443892)	Ti " Valerie (a_0006442372)	mixte		
787	Bol d'air	109	N' " Damien (a_0006483186)	DEP' TEIX Remy (a_0006427582)	hommes		
789	Bol d'air	110	G. f Claire (a_0006422851)	BA' "i Francois (a_0006384543)	mixte		
791	Bol d'air	111	FO Philippe (a_0006351140)	J. rda (a_0006489878)	mixte		



Jérôme GRASSET – [grasset@jil.fr](mailto:grasset@jil.fr)

22



## CONTENU : TABLEAU

### Balises de tableau

<code>&lt;table&gt; ... &lt;/table&gt;</code>	Tableau
<code>&lt;caption&gt; ... &lt;/caption&gt;</code>	Légende
<code>&lt;thead&gt; ... &lt;/thead&gt;</code>	Entêtes
<code>&lt;tbody&gt; ... &lt;/tbody&gt;</code>	Contenu
<code>&lt;tr&gt; ...&lt;tr&gt;</code>	Une ligne (table row)
<code>&lt;th&gt; ... &lt;/th&gt;</code>	Titre de colonne (table heading)
<code>&lt;td&gt; ... &lt;/td&gt;</code>	Une case (i.e. une cellule)



## <BODY> CONTENU : LISTES

- Liste ordonnée : `<ol>`
- Liste non ordonnée (liste à puces) : `<ul>`
- Élément de liste : `<li>` (List Item)

```
<ul>
  <li>yop</li>
  <li>yep</li>
  <li>yap</li>
  <li>youpi</li>
</ul>
```

#### Constructeurs et héritage

##### Constructeurs :

- principe général,
- constructeur implicite,
- constructeur par défaut,
- constructeur avec paramètres

##### Héritage :

- rappel concernant la visibilité,
- travail sur le lien entre constructeurs de la classe mère et constructeur des classes filles
- liste contenant des instances de différentes classes d'une même hiérarchie d'héritage



<BODY>

## CONTENU : LISTES

### Balises de listes

<code>&lt;ol&gt; ... &lt;/ol&gt;</code>	Liste numérotée (« ordonnée »)
<code>&lt;ul&gt; ... &lt;/ul&gt;</code>	Liste non numérotée, liste à puces
<code>&lt;li&gt; ... &lt;/li&gt;</code>	Élément de la liste



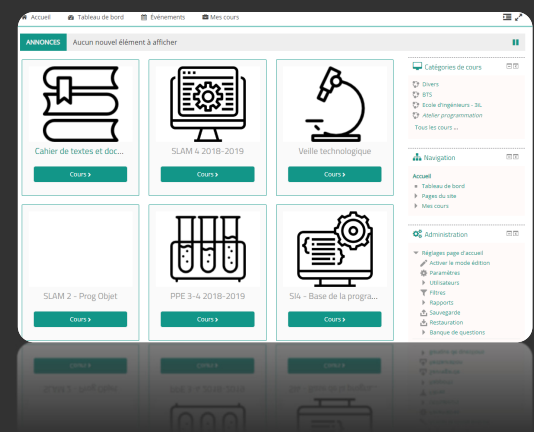
<BODY>

## CONTENU : MÉDIAS

- Images : `<img>`
  - ``
  - `alt` : pour accessibilité, important
  - Balise sans fermeture en HTML

Les images font parties des **ressources** demandées par le navigateur lorsqu'il interprète un document HTML, elles ne sont pas envoyées directement, ni « embarquées » dans le document.

(cf **requêtes HTTP**)





<BODY>

## CONTENU : MÉDIAS

Images : attributs de la balise img

src	Fichier de l'image ( URL du fichier)
alt	Texte de remplacement
height	Hauteur, en pixels, sans mentionner l'unité : height="150"
width	Largeur, cf height



<BODY>

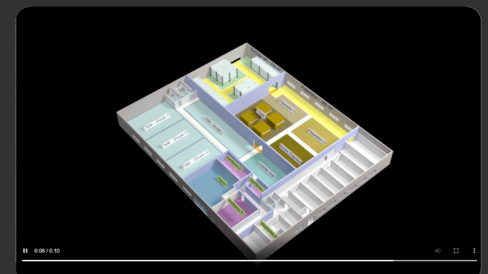
## CONTENU : MÉDIAS

- Fichiers audio et fichiers vidéo : <audio> et <video>
  - Exemple (code tiré de w3school, vidéo sans rapport ) :
  - `<audio controls>`
    - `<source src="horse.ogg" type="audio/ogg">`
    - `<source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">`
    - Your browser does not support the audio tag.
  - `</audio>`

On donne plusieurs formats, le navigateur lit le premier qu'il connaît, et affiche le texte s'il n'en connaît aucun.

S'il y a une seule source, peut s'écrire :

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





## Booléen, lecture en boucle



- 30



<BODY>

## SECTIONS : DIV, SPAN, ET BALISES SÉMANTIQUES

- Il existe des balises **sémantiques** pour être plus précis que div et span :
  - Meilleure compréhension « humaine » du contenu
  - Améliore le travail des moteurs de recherche qui analysent le document
- Quelques balises :
  - **<header>** : entête (dans le contenu, sans rapport avec <head>)
  - **<footer>** : pied de page
  - **<main>** : partie principale du document
  - **<details>** et **<summary>** : zone « dépliant » pour obtenir des détails si on le souhaite
  - **<nav>** : section dédiée à la navigation (menu, navbar...)



<BODY>

## SECTIONS : DIV, SPAN, ET BALISES SÉMANTIQUES

- Balises sémantiques :
  - Meilleure **compréhension** « **humaine** » du contenu
  - Améliore le travail des **moteurs de recherche** qui analysent le document
  - Utilisation non obligatoire, mais (fortement) **recommandée**
- Balises de type « bloc » ou de type « inline » : un comportement par défaut, modifiable en CSS.





<BODY>

## SECTIONS : DIV, SPAN, ET BALISES SÉMANTIQUES

### Quelques balises sémantiques de type bloc (pour préciser une div)

<header>	Entête
<footer>	Pied (de page)
<main>	Contenu principal
<nav>	Section de navigation (menu par exemple)
<details> et <summary>	Zone dépliable
<article>	Contenu autonome, complet.
<aside>	« A-côté », encart qui, par exemple, précise un mot du texte principal, ou donne une anecdote
<blockquote>	Citation (plutôt une citation longue)



<BODY>

## SECTIONS : DIV, SPAN, ET BALISES SÉMANTIQUES

### Quelques balises sémantiques de type inline (span)

<em>	Emphase, élément sur lequel on veut attirer l'attention
<strong>	Élément important
<code>	Code informatique (peut être complété par des CSS et du JS pour obtenir de la coloration syntaxique)
<sub> et <sup>	Écriture en indice et en exposant
<q>	Citation courte
<abbr>	Abréviation, ou acronyme.
<var>	Variable, dans une expression mathématique par exemple.



<BODY>

# FORMULAIRES : <FORM>

- Balise principale, **<form>** :

```
<form action="traiterForm.php" method="get">
```

```
.....
```

```
</form>
```

- Attribut **action** : script à appeler pour transmettre les données du formulaire lorsqu'on le valide, vu plus tard dans le cours
- Attribut **method** : méthode de communication avec le serveur pour l'envoi des données
- Voir cours php.



<BODY>

# FORMULAIRES : <FORM>

Balises pour les champs :

- **<input>** : champ de saisie
- Types d'input (non exhaustif), chaque type provoque un contrôle automatique de validité côté client et parfois l'affichage d'aides à la saisie :
  - **<input type="date" name="laDate">**
  - **<input type="email">**
  - **<input type="password">**
  - **<input type="email">**
  - **<input type="number">**
  - **<input type="text">**
  - **<input type="checkbox">**
- Un type particulier : **submit**, provoque la validation. Ce type peut aussi s'appliquer à une balise **button** à la place d'input.



<BODY>

## FORMULAIRES : <FORM>

- **Attributs** de la balise input (non exhaustif) :
  - `<input type="number" name="age" value="25" placeholder="en chiffres...">`
  - `name` : nom du champ envoyé au serveur, à ne pas confondre avec `id`
  - `value` : valeur par défaut (ou « initiale »)
  - `placeholder` : invite de saisie
  - `min`, `max` : bornes (pour nombres et dates)



<BODY>

## ATTRIBUTS ID ET CLASS, TOUTES LES BALISES

Deux attributs particuliers, **importants** pour les **CSS** et pour la programmation en **JavaScript** :

- **id** : identifiant d'une balise. Il doit être unique dans le document.
- **class** : classe CSS à appliquer. Plusieurs balises peuvent avoir la même classe.

On peut appliquer plusieurs classes à une balise, avec la syntaxe suivante :

```
<div class="texteRouge fondNoir"> ... </div>
```

On y reviendra lors du cours sur les CSS...

# A-CÔTÉS

39



## XML : C'EST QUOI ?

- XML : eXtensible Markup Language
- Pas de noms de balises prédéfinies
- **Espace de nommages** pour donner des « lexiques »
- Règles plus strictes qu'en HTML :
  - **Fermetures obligatoires**
  - Pas de chevauchement
- Un **langage générique de structuration**, pas un langage de création de pages web.
- Utilisé pour structurer des données



## XML : UN EXEMPLE



## ET XHTML : C'EST QUOI ?

- XHTML : **E**xtensible **H**yper**T**ext Markup **L**anguage
- Reprise du langage HTML avec les règles d'écriture XML
- Oblige à indiquer des balises fermantes pour des éléments qui n'en ont pas en HTML (<img>, <input>...)



# XHTML : UN EXEMPLE