

# Développement Web côté Client

## Module 2 – Les balises HTML



# Objectifs

- Savoir structurer une page web
- Connaître les principales balises HTML
- Construire une page HTML simple

Les balises HTML

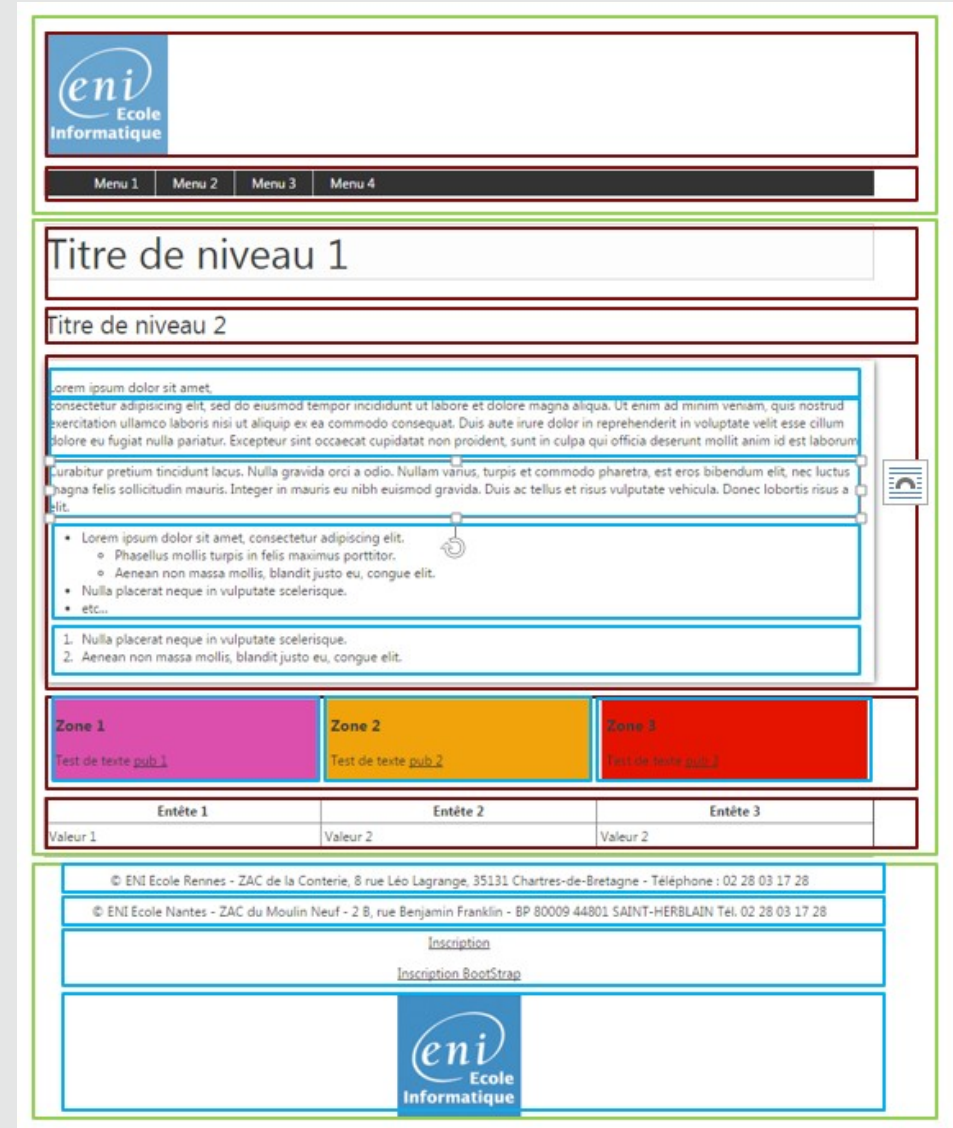
# Maquetter une page

## Démonstration



# Maquetter une page

- 1<sup>re</sup> étape : se **poser**
- Maquettage
- Rôle du **webDesigner** ou de **l'intégrateur**

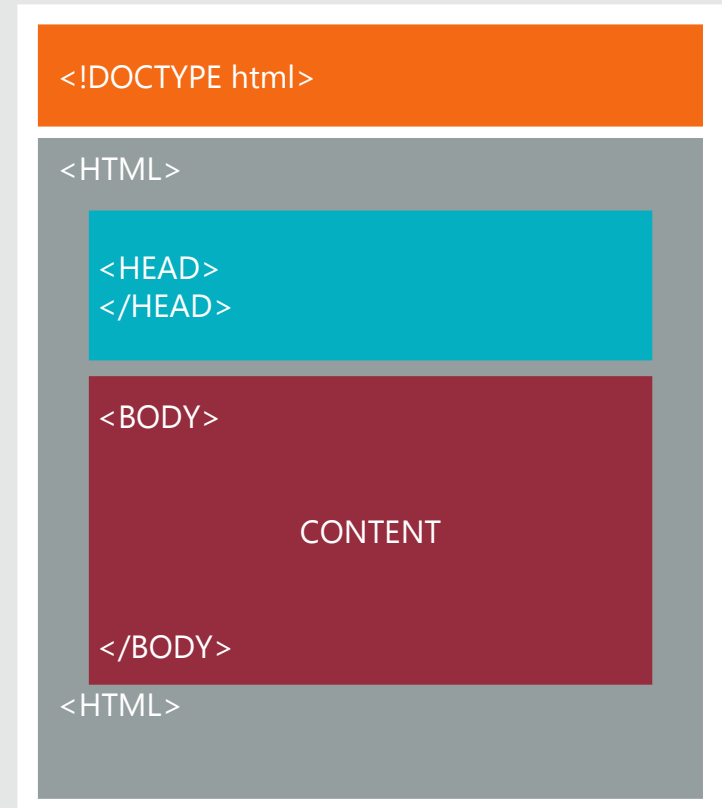


# Les balises HTML

# HTML



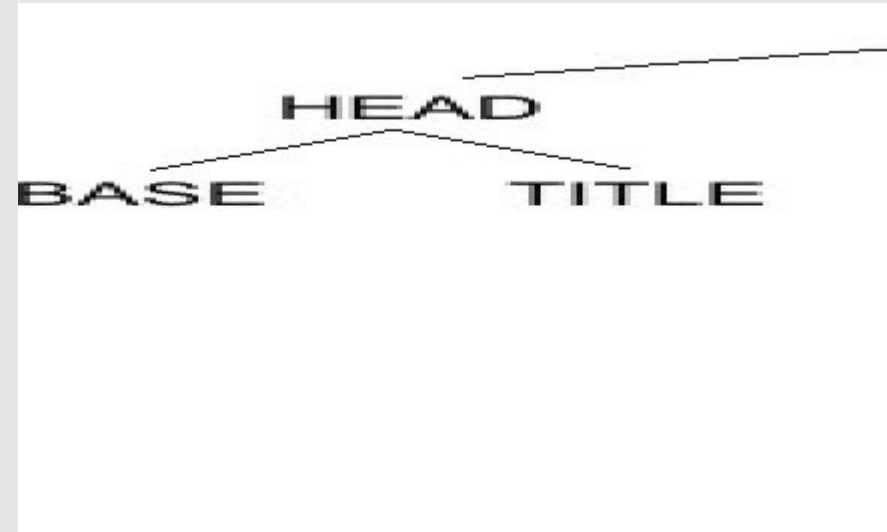
- **HTML** (*Hyper Text Markup Language*)
- Versions : 0.9 → 5
- Permet de coder une page à l'aide de **balises interprétées** par le navigateur
- Structure de base



# Les éléments HTML



- Les balises représentent des éléments HTML
  - SAUF : DOCTYPE
- Les éléments peuvent être imbriqués
  - Notions de Parents, enfants, frères, ancêtres



# HTML : balise et attribut

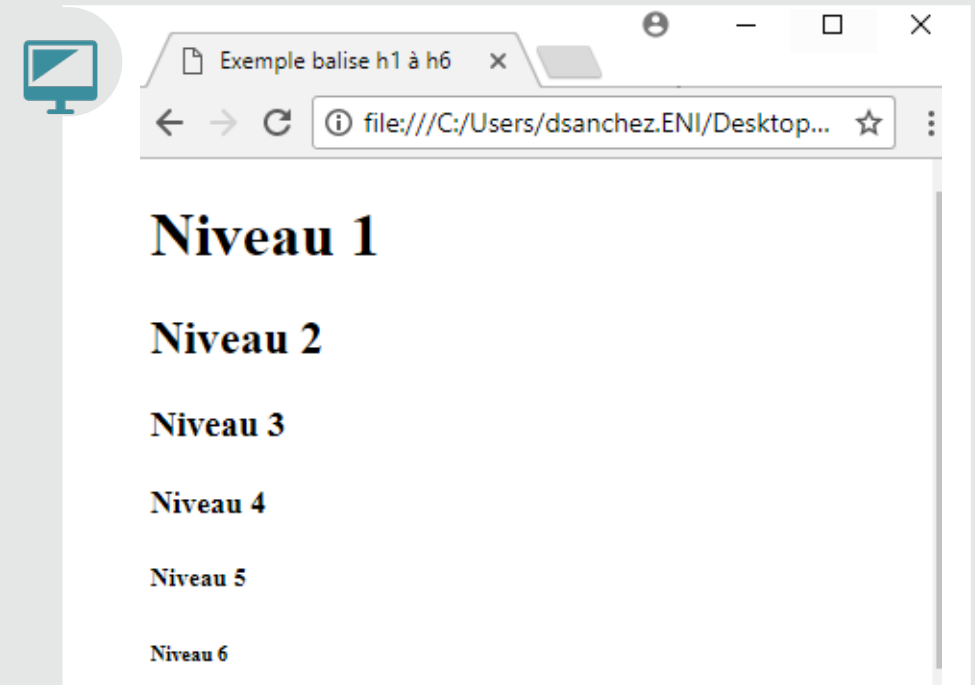
- **Balise** : commande de mise en forme
  - Prédéfinie
  - Écrite entre < et >
  - Peut contenir un élément
- **Attribut** : paramètre d'une balise
  - Prédéfini
  - Valeur entre guillemets (" et ")
- **<p align="center">Paragraphe centré</p>**
  - Balise ouverte
  - attribut
  - Valeur de l'attribut
  - Valeur du nœud p
  - Balise fermée

# Premières balises



- **Paragraphe** `<p>...</p>`
- **Retour chariot** `<br>`
- **Titres et sous-titres**

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5      <meta charset="utf-8">
6      <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
7          content="IE=edge">
8      <title>Exemple balise h1 à h6</title>
9      <meta name="description" content="Exemple
10         balises HTML h1 à h6">
11
12  </head>
13  <body>
14      <h1>Niveau 1</h1>
15      <h2>Niveau 2</h2>
16      <h3>Niveau 3</h3>
17      <h4>Niveau 4</h4>
18      <h5>Niveau 5</h5>
19      <h6>Niveau 6</h6>
20
21  </body>
22  </html>
```





# Premières balises



- Quelques exemples de balises

<code>&lt;b&gt;</code>	b pour <i>bold</i> , ce qui signifie gras.
<code>&lt;i&gt;</code>	i pour <i>italic</i> , ce qui signifie italique.
<code>&lt;p&gt;</code>	p pour <i>paragraph</i> , ce qui signifie paragraphe.
<code>&lt;div&gt;</code>	div pour <i>division</i> , ce qui signifie... division.
<code>&lt;table&gt;</code>	<i>table</i> signifie tableau.
<code>&lt;form&gt;</code>	<i>form</i> signifie formulaire.
<code>&lt;img&gt;</code>	<i>img</i> pour image.

# Premières balises



- **Lien** `<a href="..." target="..." >...</a>`
- **Image** ``
- **Balises de type bloc (boîtes)** à succession verticale
  - `<div>`, `<h1>` à `<h6>`, `<p>`, `<ul>`, `<li>`, `<table>`, etc.
- **Balises de type ligne** à succession horizontale
  - `<span>`, `<a>`, `<img>`, `<cite>`, etc.

# Les éléments HTML 4 obsolètes

- Au niveau des balises
  - Disparition des balises <frame>, <frameset> et <noframes>
  - La balise <iframe> est gardée
  - Disparition des balises de présentation :
    - <big>
    - <center>
    - <font>
    - <strike>
    - <tt>
    - <u>
  - Toutes ces balises doivent être prises en compte par les feuilles de style CSS
- Liste complète des éléments HTML déclarés obsolètes  
<http://www.w3.org/TR/html5/obsolete.html>

# Doctype : simplification HTML5

- **HTML5 = Simplification !**
  - Le « doctype »
  - La balise HTML
  - L'entête du document
  - Le titre du document
  - L'encodage du document
  - Le corps du document
- Notion de mode quirks
  - Omission volontaire du DOCTYPE
  - Assurer la compatibilité avec les anciens sites  
Ex pour IE : en mode quirks = IE 5.5

## Document de type HTML4

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3c.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <title>Une page HTML 4.0</title>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8">
  </head>
  <body>
    Une page HTML 4.0...
  </body>
</html>
```

## Document de type HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Ma première page HTML5</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    Ma première page HTML5
  </body>
</html>
```

# Attribut lang

- Attribut lang
  - Assister la tâche des moteurs de recherche
  - Assister la tâche des synthétiseurs de parole
  - Assister l'agent utilisateur à choisir les typographies, jeux de caractères (guillemets), types de césures, ligatures et espacement
  - Assister la tâche des correcteurs orthographiques

# L'élément `<head>`



- Balise `<head> ... </head>` (positionnée juste après le doctype et la balise `<html>`) : contient l'en-tête du document
  - La balise `<title> ... </title>` affiche un titre dans la barre de titre et/ou dans les onglets . *Seule balise obligatoire du head*
  - Déclarations ou appels de feuilles de style CSS `<style> ... </style>` et : `<link rel="stylesheet" href="fichier.css">`
  - Des fonctions ou des liens vers des fichiers JavaScript `<script> </script>` et `<script src="fichier"> </script>`
  - Des informations à l'intention des moteurs de recherche pour le référencement de la page
  - Des informations à l'intention des navigateurs
  - Des balises méta qui reprendront l'encodage, la description de la page, les mots-clés associés à la page, le nom de l'auteur, des mentions de copyright, etc.

# La balise <meta>

- **A insérer à l'intérieur de la balise <head>**
- **<meta charset="UTF-8">**
  - Encodage des caractères (ASCII, ISO-8859-1, ISO-8859-15, UTF-8)
  - UTF-8 recommandé par le W3C
  - Attention à l'encodage de l'éditeur HTML
- **<meta name="description" content="description apparaissant dans le moteur de recherche"/>**
- **<meta name="keywords" content="motcle1, motcle2" />**  
Les mots clés sont séparés par une virgule et un blanc
- **<meta author="Bob" />**
- **<meta http-equiv="refresh" content="30">**  
Donne des infos aux agents utilisateurs, robots, et moteurs

# L'élément `<body>`



- `<body> ... </body>` : déterminent le corps du document.
- Entre ces balises : le code HTML5 utilisé pour élaborer le contenu de la page
- Contient :
  - Du texte
  - Des images
  - Audio, vidéo
  - Formulaires
  - ...

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Html5</title>
    <meta charset="UTF-8">
  </head>
  <body> |
  ....
</body>
</html>
```



# Intégrer du texte

- Notion de whitespace
  - Plusieurs blancs, retours à la ligne sont interprétés par un seul blanc à l'affichage
- Ne pas abuser des `<br>`, préférer le CSS
- Quelques balises texte
  - Les paragraphes : `<p>`
  - Les listes :
    - Non ordonnées : `<ul>` et `<li>`
    - Ordonnées : `<ol>` `<li>`
    - Savoir imbriquer des listes
- La balise `<hr>`, un séparateur
- Caractères spéciaux (exemple : Euro -> `&euro;`)



- FC Nantes
- P.S.G.
- Olympique Marseille



Titre niveau 1

Titre niveau 2

# Quelques balises

- Éléments neutres `<span>` `<div>` permettent de structurer le document
- Commentaires HTML : `<!-- commentaires -->`
- La balise `<base>` : URL de base servant à calculer l'url complète des urls relatives de la page
- Données tabulaires  
`<table>`  
`<tr><td>Ligne1 Cellule 1</td><td>Ligne 1 Cellule2</td></tr>`  
`<tr><td>Ligne2 Cellule 1</td><td>Ligne 2 Cellule2</td></tr>`  
`</table>`
- Les titres : `<h1>` à `<h6>`
  - Ne pas utiliser un titre de niveau inférieur pour diminuer la taille des caractères. Utiliser CSS

# Les balises HTML

## Les liens



- Le lien absolu

```
<a href="https://duckduckgo.com/">Duck Duck Go</a>  
<p>Si vous avez une question sans réponse,  
interrogez donc <a href="https://duckduckgo.com">Duck Duck Go</a></p>
```

- Le lien vers une autre page

- Lien dans le même dossier

```
<!-- Lien dans le même dossier -->  
<a href="page3.html">Lien dans un même dossier</a>
```

- Lien vers un dossier fils

```
<!-- Lien vers un dossier fils -->  
<a href="dossier2/page4.html">Lien dans un dossier fils</a>
```

- Lien vers un dossier père

```
<!-- Lien vers un dossier père -->  
<a href="../page2.html">Lien dans un dossier père</a>
```

- Lien vers un dossier adjacent

```
<!-- Lien vers un dossier adjacent -->  
<a href="../dossier3/page5.html">Lien dans un dossier adjacent</a>
```

- Afficher dans un nouvel onglet

- attribut target = \_blank

```
<!-- Le lien vers une fenêtre spécifique-->  
<a href="page2.html" target="_blank">Lien dans une autre fenêtre</a>
```

# Les liens



- Le lien à l'intérieur d'une même page (les ancres)

- Déclaration de l'ancre – [page1.html](#)

```
<!-- Déclaration de l'ancre -->|  
<h1 id="mon_ancre_contenu">Titre de mon contenu</h1>  
<div>...Mon contenu...</div>
```

```
<!-- Déclaration du lien -->|  
<a href="#mon_ancre_contenu">Lien vers mon contenu</a>
```

- Le lien à l'intérieur d'une autre page (les ancres)

- Déclaration de l'ancre – [page2.html](#)

```
<!-- Déclaration de l'ancre -->|  
<h1 id="mon_ancre_contenu">Titre de mon contenu</h1>  
<div>...Mon contenu...</div>
```

- Déclaration du lien – [page1.html](#)

```
<!-- Déclaration du lien vers une autre page -->  
<a href="page2.html#mon_ancre_contenu">Lien vers mon contenu</a>
```

- Le lien vers une adresse e-mail

```
<!-- Le lien vers une adresse email -->  
<a href="mailto:contact@eni-ecole.fr">Envoyez-moi un message !</a>
```

- Le lien vers un fichier de téléchargement

```
<!-- Le lien vers un fichier de téléchargement -->  
<a href="musique/michaeljackson/billiejean.mp3">Billie Jean</a>
```

- Lien pour l'ensemble d'un élément

```
<p>Cliquez sur l'extrait pour le texte complet</p>  
<a href="page1.html">  
  <div>  
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit,  
    sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.  
    Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris  
    nisi ut aliquip ex ea commodo consequat...  
  </div>  
</a>
```



# La validation du code HTML5

- Le validateur du W3C
  - <http://validator.w3.org>
- Le validateur du « validator.nu »
  - <http://html5.validator.nu>
- Attention, il faut toujours se rappeler que les sites doivent fonctionner sur un panel important de navigateurs. Il faut parfois accepter quelques défaut pour la compatibilité.

# Les images

- Les formats d'images pour le web
  - **GIF (*Graphics Interchange Format*)**
    - Utilisé pour l'affichage des icônes et des graphiques, il est en perte de vitesse au profit du PNG.
  - **JPEG**
    - Préconisé pour l'affichage des photos
  - **PNG**
    - Préconisé pour l'affichage des icônes et des graphiques, tend aujourd'hui à suppléer l'utilisation du format GIF
  - **WebP**
    - Nouveau format développé par Google, issu de la balise <video> de HTML5 (WebM)
    - Réduction de la taille des fichiers de 39 % par rapport à JPEG, PNG et GIF sans perte de qualité
  - **Attention au poids des photos**

# Les balises HTML

## Les images

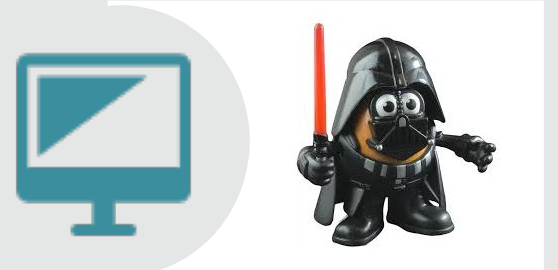
- Insérer une image

```

```

- Les figures depuis HTML5

```
<figure>  
    
    
    
  <figcaption>Logos des différents navigateurs</figcaption>  
</figure>
```

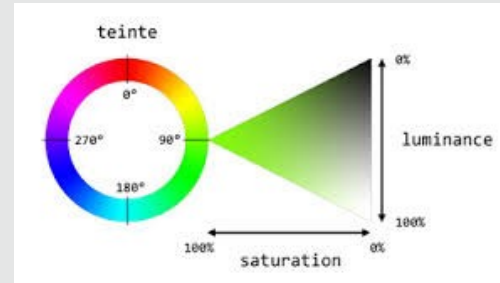
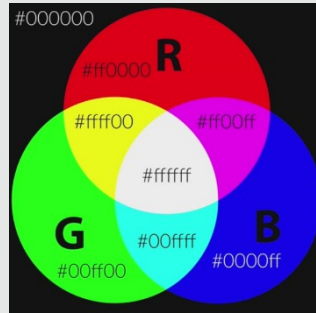




# Les couleurs

- 4 façons de déclarer des couleurs en CSS

- Par nom : red, blue, yellow...
- Avec la fonction `rgb( )`
  - `rgb( [0..255], [0..255], [0..255] )`
  - Transparence avec `rgba( ... )`
- En hexadécimal
  - Long : `#RRGGBB`
  - Court : `#RGB`
- Avec la fonction `hsl`
  - Teinte (hue) / Saturation / Lumière (light)
- <http://www.w3.org/TR/css3-color/>

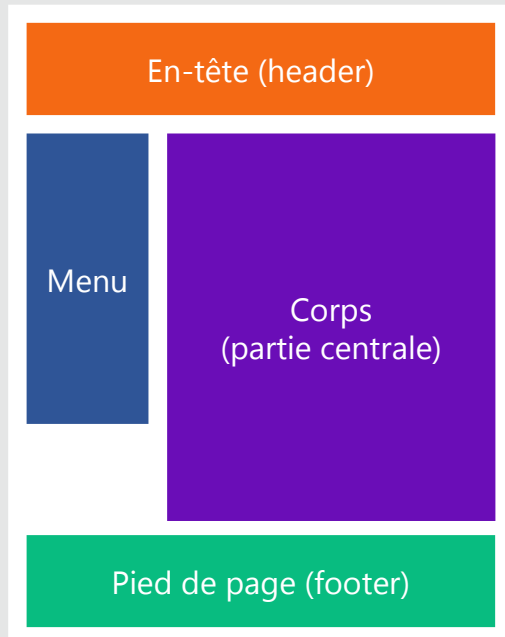


# Quelques nouveautés de HTML5

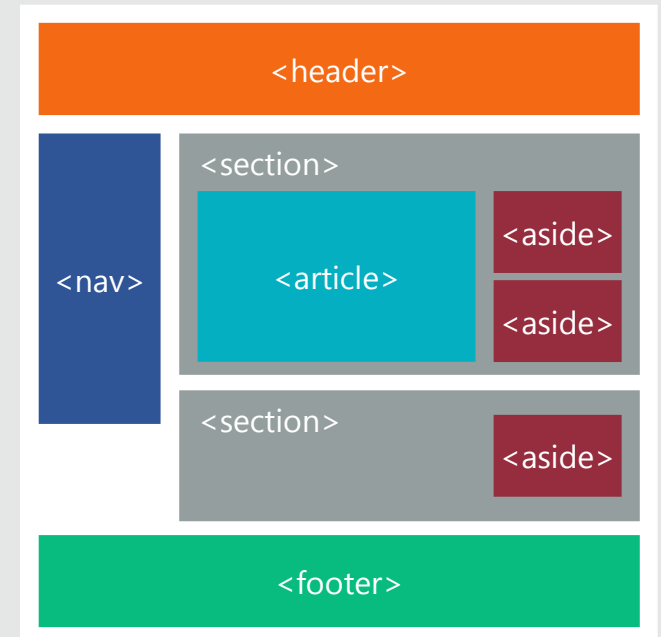


- Les balises sémantiques

- Lorsqu'on voulait réaliser une mise en page moderne avec la version précédente d'HTML, on devait utiliser abondamment l'élément `<div>` (associé à une feuille de style) afin de définir les différentes parties de la page et leurs positions respectives



```
1 <div id="en_tete">
2   <!-- Bannière -->
3 </div>
4
5 <div id="menu">
6   <!-- Menu de navigation -->
7 </div>
8
9 <div id="corps">
10  <!-- Contenu principal de la page -->
11 </div>
12
13 <div id="pied_de_page">
14   <!-- Nom de l'auteur... -->
15 </div>
```







# Avantages des nouvelles balises

- Ces nouvelles balises rendent la mise en page du site plus lisible
- Améliorent son rendu sur les différents types de terminaux Web (tablettes, smartphones, etc.)
- Facilitent l'indexation du contenu de la page par les différents moteurs de recherche
- Cependant, l'usage de balises `<div>` reste toujours possible pour les autres cas

# Les nouvelles balises sémantiques

Balise	Description	Exemple
<hgroup>	Est destiné à contenir un groupe de balise <hx>	<pre>&lt;hgroup&gt;   &lt;h1&gt;Titre de l'article&lt;/h1&gt;   &lt;h2&gt;Sous-titre de l'article&lt;/h2&gt; &lt;/hgroup&gt;</pre>
<time>	Définit une date et/ou heure.	<pre>&lt;time&gt;Aujourd'hui&lt;/time&gt;, &lt;time datetime="1998-07-12"&gt;dimanche 12 juillet 1998&lt;/time&gt; nous sommes champions du monde de foot !</pre>
<mark>	Met en évidence une partie du texte. Il est affiché sur fond jaune.	<pre>&lt;p&gt;Des nouveautés avec le &lt;mark&gt;HTML5&lt;/mark&gt;.&lt;/p&gt;</pre> <p>Des nouveautés avec le <b>HTML5</b>.</p>
<meter>	Définit une mesure possédant un minimum connu et un maximum. Son usage est destiné à indiquer un état stable.	<pre>&lt;p&gt;Votre moyenne au 3ème trimestre est de &lt;meter value="12" min="0" max="20" low="4" high="18" optimum="20"&gt; &lt;/meter&gt; sur 20 &lt;/p&gt;</pre> <p>Votre moyenne au 3ème trimestre est de  sur 20</p>
<progress>	Définit une progression. Elle est généralement utilisée en conjonction avec du JavaScript	<pre>&lt;p&gt;Nombre de points :&lt;/p&gt; &lt;progress value="30" max="150"&gt;30pts/150&lt;/progress&gt;</pre> <p>Nombre de points : </p>

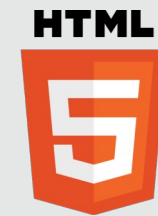
# Quelques nouveautés de HTML5

- **Apparition de nouveaux composants et types d'input**
  - **input** de type **date**, **email**, **telephone** avec format prédéfini, time, etc.
  - **<datalist>**, **<keygen>**, **<output>**, **<audio>**, **<video>**, **<embed>**, etc.
- Possibilité de concevoir des **interfaces riches (2D, SVG)**
- **Nouvelles API Javascript : geolocalisation, stockage local, cache**, etc.
- Responsive design  
`<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`



Les balises HTML

# Site pour l'ensemble des balises



<https://www.w3schools.com/html/default.asp>

A screenshot of the w3schools.com website showing the HTML5 Tutorial page. The page has a dark navigation bar with links to various technologies like HTML, CSS, JavaScript, etc. A sidebar on the left lists the contents of the HTML5 tutorial. The main content area has a title "HTML5 Tutorial" and a green box with introductory text. Below that, it says "Examples in Every Chapter" and shows a code editor with a simple HTML document structure.

w3schools.com THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE

HTML CSS JAVASCRIPT SQL PHP BOOTSTRAP JQUERY ANGULAR W3.CSS XML MORE REFERENCES EXAMPLES

HTML5 Tutorial

HTML HOME

HTML Introduction  
HTML Editors  
HTML Basic  
HTML Elements  
HTML Attributes  
HTML Headings  
HTML Paragraphs  
HTML Styles  
HTML Formatting  
HTML Quotations  
HTML Comments  
HTML Colors  
HTML CSS  
HTML Links  
HTML Images  
HTML Tables  
HTML Lists  
HTML Blocks  
HTML Classes  
HTML Iframes

## HTML5 Tutorial

< Home

Next >

With HTML you can create your own Web site.

This tutorial teaches you everything about HTML.

HTML is easy to learn - You will enjoy it.

### Examples in Every Chapter

This HTML tutorial contains hundreds of HTML examples.

With our online HTML editor, you can edit the HTML, and click on a button to view the result.

#### Example

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
```

# Site pour le support des balises suivant les navigateurs

- Plusieurs sites inventorient l'état du support des différentes parties de la norme et permettent au développeur Web de savoir à quoi s'attendre
  - <http://html5test.com>
  - <http://caniuse.com>
  - <http://html5please.com>
  - <https://bestvpn.org/whats-my-ip/>

# Bien coder

- Rendre son code lisible
  - Indenter
  - Commenter
- Utiliser des références / Cheat sheet
  - <http://www.w3schools.com/>
  - <http://www.w3.org/TR/html5/>
  - <https://whatwg.org/>
  - <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Reference>



Les balises HTML

# Principales balises HTML

## Démonstration



Les balises HTML

# Découpage d'une page en zones

TP



Les balises HTML

# Biographie

TP

