

HTML

IO2

Internet et outils

Cristina Sirangelo

IRIF, Université Paris Diderot

cristina@irif.fr

Rappel : HTML et CSS

Toutes les pages web sont décrites à travers deux langages :

HTML (*Hypertext Markup Language*) : pour organiser le contenu. On décrit ce qui doit être affiché sur la page : du texte, des liens, des images...

CSS (*Cascading Style Sheets*) : pour gérer l'apparence de la page web. On décrit l'agencement, le positionnement, la décoration, les couleurs, la taille du texte...

Rappel : éléments, balises et attributs

Élément : portion bien formée d'un document HTML, avec un nom

e.g. le document : `html` , le corps du document : `body`, un lien : `a` ...

Balise : délimite (ouvre/ferme) un élément

exemple de balise ouvrante : `<html>`

exemple de balise fermante : `</html>`

Attribut : propriété d'un élément (nom, valeur)

syntaxe : `nom = "valeur"` dans la balise ouvrante de l'élément, e.g.

``

Diagram illustrating the structure of the attribute `href` in the opening tag ``:

- The attribute name `href` is labeled as **nom** (name).
- The attribute value `"http://www.univ-lyon2.fr"` is labeled as **valeur** (value).

Rappel : règles d'écriture HTML

1. Toute balise ouverte doit être fermée
2. Les chevauchements entre balises sont interdits (documents bien formés)
3. Les valeurs des attributs doivent être entre guillemets doubles

Bonnes pratiques :

4. Les noms des balises doivent être écrits en minuscule
5. Les noms des attributs doivent être écrits en minuscules

Rappel : règles d'écriture HTML

Chevauchements entre balise interdits :

<pre><body> <h1>Premier paragraphe </body> </h1></pre>	<pre><body> <h1>Premier paragraphe </h1> </body></pre>
---	--

Note : un élément vide peut se noter `<balise></balise>` ou `<balise />`, au choix;

En HTML5 il peut aussi se noter `<balise>`

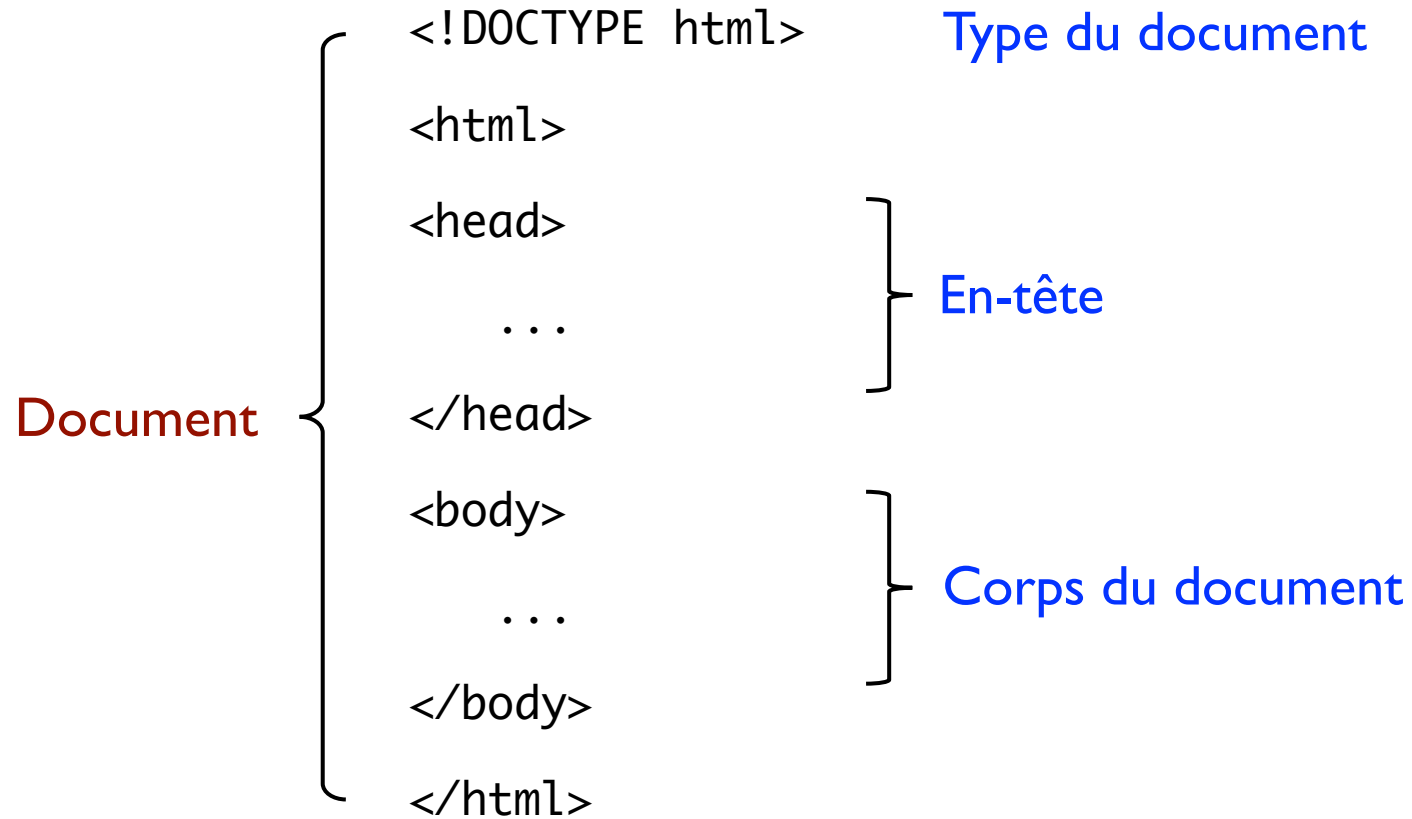
Exemples : `<meta>`, `
`, `<hr>`, ``, `<input>` ...

Rappel : règles d'écriture HTML

D'où la structure imbriquée d'un document HTML (arbre, DOM)

```
<html>  
  <head>  
    <title>  
      Exemple simple de HTML  
    </title>  
  </head>  
  
  <body>  
    <h1>Premier paragraphe</h1>  
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet</p>  
  </body>  
</html>
```

Rappel : squelette d'un document HTML



Rappel : en-tête

Informations qui ne sont pas affichées mais qui sont utilisées à des fins diverses

Exemples de balises contenues dans `<head>...</head>` :

`<title>`

`<meta charset="utf-8">`

`<style>`, `<link>`, `<script>` et `<base>`

Rappel : corps du document

Peut contenir :

Éléments qui apparaissent explicitement à l'**affichage** :

Texte `<p>`, `<h1>` , etc.

Images ``

Liens `<a>`

...

Éléments de **structuration** du document (pas affichés) :

`<div>`, ``, `<section>`, `<article>`, etc.

Permettent le regroupement d'éléments à diverses fins :

- mise en forme ultérieure du document
- annotation sémantique

Rappel : un exemple complet de document HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"> <!-- Jeu de caractères universel -->
  <title>Un premier exemple</title> <!-- Titre -->
</head>
<body>
  <h1>Exemple de page HTML</h1> <!-- Titre de 1er niveau -->
  <p> <!-- Paragraphe -->
    <a href="http://www.lipsum.com/">Lorem ipsum</a> dolor sit amet...
  </p>
  <div> <!-- Division -->
    
      alt="Lorem Ipsum">
    <p>Phasellus a diam ...</p>
  </div>
</body>
</html>
```

HTML

Principales balises

Titres

Les balises `<hN> ... </hN>`, où `N` va de 1 à 6 définissent des niveaux de **titre** d'importance décroissante

Titres

[...]

<body>

<h1>Premier</h1>

<h2>Deuxième</h2>

<h3>Troisième</h3>

<h4>Quatrième</h4>

<h5>Cinquième</h5>

<h6>Sixième</h6>

</body>

[...]

Premier

Deuxième

Troisième

Quatrième

Cinquième

Sixième

Paragraphes

Les balises `<p>` ... `</p>` délimitent un **paragraphe**

Un paragraphe ne peut pas contenir d'autres paragraphes

Visuellement, les paragraphes sont délimités par des lignes blanches.

Paragraphes

[...]

<body>

<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras ultrices lacus ac purus lacinia commodo.</p>

<p></p>

<p>Cras aliquet ex eu tincidunt tincidunt. Ut nec aliquet orci.</p>

<p>Praesent mi ligula, feugiat at lorem in, elementum tincidunt diam. Maecenas vitae faucibus sapien, sit amet vulputate mi.</p>

</body>

[...]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras ultrices lacus ac purus lacinia commodo.

Cras aliquet ex eu tincidunt tincidunt. Ut nec aliquet orci.

Praesent mi ligula, feugiat at lorem in, elementum tincidunt diam. Maecenas vitae faucibus sapien, sit amet vulputate mi.

Affichage du texte

La disposition du texte dans le document HTML est ignorée par le navigateur, notamment les **passages à la ligne** et les **espaces multiples**.

Exemple :

```
<html>
  <body>
Le
                                navigateur
ignore
les espaces et
                                les
sauts                de
lignes.
  </body>
</html>
```

Le navigateur ignore les
espaces et les sauts de lignes.

Affichage du texte : sauts de ligne et espaces

La balise `
` indique qu'il faut insérer un **saut de ligne**

La balise `<hr>` indique qu'il faut insérer un **séparateur horizontal**

L'entité ` ` indique qu'il faut insérer un **espace insécable**

Affichage du texte : sauts de ligne et espaces

[...]

<body>

Lorem ipsum
dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit.

Cras ultrices lacus ac purus lacinia
commodo. Cras aliquet ex eu
tincidunt tincidunt.
 Ut nec
aliquet orci. Praesent mi ligula,
feugiat at lorem in, elementum
tincidunt diam. <hr>

Maecenas vitae faucibus sapien, sit
amet vulputate mi.

</body>

[...]

02-espace.html

Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit.

Cras ultrices lacus ac purus
lacinia commodo. Cras aliquet
ex eu tincidunt tincidunt.

Ut nec aliquet orci. Praesent mi
ligula, feugiat at lorem in,
elementum tincidunt diam.

Maecenas vitae faucibus
sapien, sit amet vulputate mi.

Affichage du texte : balise <pre>

Les balises <pre> ... </pre> indiquent au navigateur de respecter la mise en forme d'origine.

Balise <pre>

[...]

<body>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit.

<pre>

```
Cras ultrices  
  lacus ac purus  
    lacinia commodo.  
      Cras aliquet ex eu  
        tincidunt tincidunt.
```

Ut nec aliquet orci. Praesent mi ligula,

</pre>

</body>

[...]

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

```
Cras ultrices  
  lacus ac purus  
    lacinia commodo.  
      Cras aliquet ex eu  
        tincidunt tincidunt.
```

Ut nec aliquet orci. Praese

Affichage du texte : entités HTML

Entités : chaînes de caractères utilisées pour représenter des caractères qui ne sont pas représentable dans le jeu de caractères utilisé (caractères de contrôle, accents, langues non latines, ...), ou des symboles spéciales du langage

Commencent par **&** et se finissent par **;**

Soit représentation textuelle

Soit numérique (le codage décimal du caractère dans Unicode)

Exemples

[02-entities.html](#) → [édit](#)

Espace insécable : ` `;

E accent aigü minuscule : `é`; et majuscule : `É`;

Guillemets simples : `"`; et doubles : `&dquot;`;

Signe **inférieur** : `<`; et **supérieur** : `>`;

Et “commercial” : `&`;

Liste complète : [W3Schools](#) , [Wikipedia](#) , ...

Lien hypertexte

- Permet de rendre un document “interactif” et de relier les contenus entre eux
- Une zone du document (texte, image,...) sensible aux opérations de l'utilisateur (clic)
 - Associée à une ressource sur le web
 - Le navigateur télécharge cette ressource quand l'utilisateur sélectionne (clique sur) la zone sensible (hypertexte ou hypermedia)
 - La ressource est désignée par une adresse (URI)
- En HTML un lien est spécifié par la balise `<a>`
- L'attribut `href` de `a` est utilisé pour spécifier l'URI

Liens

Forme générale : `libellé`

Rappel, syntaxe d'un **URI** :

- Syntaxe générale : `schema://identifiant`
- Schemas classiques : `http`, `https`, `ftp`, `mailto`
- Pour HTTP : `http(s)://host:port/path`
 - Plus en general :
`http(s)://host:port/path#anchor?key1=value1&key2=value2`
- Absolue (adresse complète) : `https://www.google.com/doodles`
- Relative : `page_suivante.html`

Liens

```
[...]
<body>
<p><a href="http://
www.lipsum.com/">Lorem ipsum</a>
dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit.</p>

<p><a href="02-
espace.html">Précédent</a></p>

<p>Auteur : <a
href="mailto:cristina.sirangelo@irif
.fr">Cristina Sirangelo</a></p>
</body>
[...]
```

02-link.html

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

Précédent

Auteur : Cristina Sirangelo

Ancres

Permettent un lien vers un endroit précis dans une page Web

Définition dans une page : avec l'attribut `id` (ou `name`)

e.g. `<h1 id="menu">Menu</h1>`

Référence

depuis la même page : `Aller au menu`

depuis une autre page : `Retour menu`

Ancres

```
[...]
<body> ...
<h1 id="menu"> Menu principal</h1>
<p><a href="http://www.lipsum.com/">
  Le site Lorem ipsum</a> </p>
<p><a href="02-ancres-plus.html">
Plus d'infos </a></p>

<h1> Lorem ipsum </h1>
Lorem ipsum dolor sit amet,...

<p> <a href="#menu">Aller au menu</
a></p>

</body>
[...]
```

02-ancres.html

```
[...]
<body>
<h1> Plus d'infos sur Lorem...</h1>
Consectetur adipiscing elit...

<p> <a href="02-ancres.html#menu">
Retour au menu</a></p>
</body>
[...]
```

02-ancres-plus.html

Listes

Différents types de listes :

Liste non-numérotée (avec des puces) : ` ... `

Liste numérotée (avec des nombres) : ` ... `

Liste de définitions : `<dl> <dt> ... </dt> <dd> ... </dd> </dl>`

Listes

```
[...]
<body>
<ul>
<li>Lorem ipsum dolor sit amet</li>
<li>consectetur adipiscing elit</li>
</ul>
<ol>
<li>Cras ultrices lacus</li>
<li>ac purus lacinia commodo</li>
</ol>
<dl>
<dt>Cras aliquet</dt>
<dd>ex eu tincidunt tincidunt</dd>
<dt>Ut nec</dt><dd>aliquet orci</dd>
</dl>
</body>
[...]
```

02-listes.html

- Lorem ipsum dolor sit amet
- consectetur adipiscing elit

1. Cras ultrices lacus
2. ac purus lacinia commodo

Cras aliquet
ex eu tincidunt tincidunt
Ut nec
aliquet orci

Tableaux

Tableau : ensemble de lignes, elles-mêmes constituées de cellules

Définition d'un tableau : `<table> ... </table>`

Légende : `<caption> ... </caption>`

Définition d'une ligne : `<tr> ... </tr>`

Définition d'une cellule d'en-tête : `<th> ... </th>`

Définition d'une cellule normale : `<td> ... </td>`

Tableaux

[...]

```
<body>
```

```
<table border="1">
```

```
<caption>Titre</caption>
```

```
<tr><th>Lorem</th><th>ipsum  
</th><th>dolor</th></tr>
```

```
<tr><td>sit</td><td>amet</  
td><td>consectetur</td></tr>
```

```
<tr><td>adipiscing</td><td>elit  
</td><td>Cras</td></tr>
```

```
<tr><td>ultrices</td><td>lacus  
</td><td>...</td></tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

02-table.html

Titre

Lorem	ipsum	dolor
sit	amet	consectetur
adipiscing	elit	Cras
ultrices	lacus	...

Tableaux

```
<table border="1">
```

Attention : l'attribut border est en train de devenir obsolète

- il s'agit de mise en forme!
 - ➔ le style du bord de la table devrait être spécifié par le CSS
- présent dans cet exemple pour ne pas rentrer dès maintenant dans les détails de CSS...

Tableaux

Utilisation d'attributs de `<td>` ou `<th>` pour fusionner des cellules

Cellule sur plusieurs colonnes : `colspan`

Cellule sur plusieurs lignes : `rowspan`

Tableaux

[...]

```
<body>
<table border="1">
<caption>Titre</caption>
<tr><th colspan="2">Lorem ipsum</th>
<th>dolor</th></tr>

<tr><td>sit</td><td>amet</td>
<td rowspan="2">consectetur Cras</td>
</tr>

<tr><td>adipiscing</td><td>elit</td>
</tr>

<tr><td>ultrices</td><td>lacus
</td><td>...</td></tr>
</table>
</body>
```

[...]

02-table-merged.html

Titre

Lorem ipsum		dolor
sit	amet	consectetur
adipiscing	elit	Cras
ultrices	lacus	...

Tableaux : à utiliser uniquement quand on a besoin d'un tableau!

- Il y a quelques années les tableaux HTML étaient utilisés pour structurer la mise en page
- Aujourd'hui cela est considéré une très mauvaise pratique (**deprecated**)
 - mélange le contenu et le informations de mise en forme / mise en page
- Aujourd'hui le positionnement des différents éléments de la page est à la charge du CSS
- Utiliser les tableaux uniquement pour représenter du contenu “naturellement” tabulaire

Images

Syntaxe :

```

```

Attributs `width` et `height` optionnels (mais recommandés)

Images

[...]

<body>

<p>Lorem ipsum dolor sit amet, ...</p>

<p>Cras aliquet ex eu ...</p>

</body>

[...]

HTML

Balises de structuration et sémantiques

Balises <div> et

- Balises de structuration du contenu
- `<div>...</div>` et ` ..` sont utilisés pour regrouper un ensembles d'éléments HTML
- **but** : pouvoir appliquer un style / positionner ce bloc d'éléments (avec CSS)
- affichage par défaut :

`div` : précédé et suivi par un saut à la ligne

`span` : en ligne avec le reste du contenu

mais tous les paramètres d'affichage de ces éléments peuvent être changés par le CSS

Balises <div> et

```
<body>
```

```
  Lorem ipsum dolor sit amet...
```

```
  <div style="background-color:lightblue">
```

```
    Ce texte ainsi que
```

```
    <p> ce paragraphe, et l'image qui suit sont dans la même division</p>
```

```
    <img src = "mon-image.png" width="200" height="300">
```

```
  </div>
```

```
  Cras aliquet ex eu tincidunt tincidunt.
```

```
  Ut nec aliquet orci.
```

```
  <span style="background-color:green"> Ce texte est dans un "span"
```

```
  </span>
```

```
  Maecenas vitae faucibus sapien, sit amet vulputate mi.
```

```
</body>
```

Balises sémantiques

- Balises de **structuration thématique** du document introduites avec HTML5
- Regroupent des éléments, tout comme les `div`, mais pour les annoter avec leur “rôle” dans le document (*mark up* sémantique)

Contenu principal : `<main> ... </main>`

Section `<section> ... </section>` : section logique de contenu

En-tête `<header> ... </header>`: bloc d'introduction d'une page ou d'une section

Pied de page `<footer> ... </footer>`: bloc d'informations complémentaires

Article `<article> ... </article>` : bloc de contenu autosuffisant

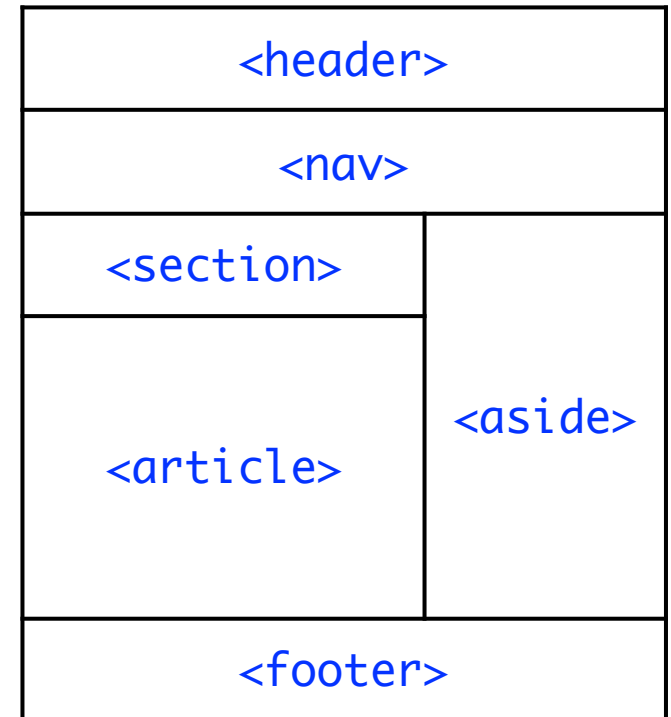
Aparté `<aside> ... </aside>`: bloc d'informations à part du contenu principal

Menu / navigation `<nav> ... </nav>` : un bloc contenant des liens de navigation

- Recommandation W3C :
 - chaque section ou article doit contenir un titre (h1–h6)

Balises sémantiques

- **Positionnement typique** des balises sémantiques :
- **Attention** : aucun style ou positionnement n'est associé par défaut avec une balise sémantique
- D'un point de vue de l'affichage, une balise sémantique se comporte comme une `div` (une `div` avec un nom plus "parlant")
- Le positionnement des balises sémantiques est complètement à la charge du CSS
- **But des balises sémantiques** : permettre aux logiciels (e.g. moteurs de recherche) de comprendre la fonction des différents éléments d'un page Web



Balise de contenu multimédia : <figure>

Un autre élément de structuration sémantique (comme section ou article)

Les balises <figure> ... </figure> encadrent le contenu à traiter comme une figure

La légende est introduite avec les balises <figcaption> ... </figcaption>

Balise de contenu multimédia : <figure>

[...]

<body>

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Cras
ultrices lacus ac purus lacinia
commodo.

<figure>

<audio controls>

<source src="demo-audio.mp3">

</audio>

<figcaption>Cras aliquet ex eu
tincidunt tincidunt.</figcaption>

</figure>

Ut nec aliquet orci. Praesent mi
ligula, feugiat at lorem in,
elementum tincidunt diam.

</body>

[...]

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Cras
ultrices lacus ac purus lacinia
commodo.



Cras aliquet ex eu
tincidunt tincidunt.

Ut nec aliquet orci. Praesent mi
ligula, feugiat at lorem in,
elementum tincidunt diam.

Balises sémantiques pour le texte

Les balises `` ... `` soulignent l'importance (emphase)

Texte habituellement affiché en italique

Les balises `` ... `` soulignent une importance encore plus grande

Texte habituellement affiché en gras

Les balises `<code>` ... `</code>` encadrent un extrait de programme informatique

Utilisation d'une police à échappement fixe

Remarque : Existent depuis HTML4.1, mais il est conseillé de les utiliser uniquement en tant que balises sémantiques (pour associer des informations d'importance/rôle au texte), pas pour mettre en forme du texte

Pour la mise en forme on utilise aujourd'hui CSS

Balises sémantiques pour le texte

[...]

<body>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit

. Cras ultrices lacus ac purus lacinia
commodo.

Cras aliquet ex eu tincidunt
tincidunt.

Ut nec aliquet orci. Praesent mi ligula,
feugiat at lorem in, elementum tincidunt diam.

<code>

```
public static void main (String args[]) {  
    int n = 4;  
    System.out.println(n);
```

```
}</code>
```

Maecenas vitae faucibus sapien, sit amet
vulputate mi.

</body>

Balises sémantiques pour le texte : marques de modification

Le texte compris entre les balises `<ins>` ... `</ins>` est considéré comme un ajout et apparaîtra souligné

Le texte compris entre les balises `` ... `` est considéré comme supprimé et apparaîtra barré

Encore une fois : utiliser `<ins>`/`` pour associer une information bien précise (partie inséré / partie supprimé) au texte

- si en revanche le seul but est de donner un style souligné ou barré **utiliser CSS!**
- avec CSS on pourra aussi modifier le style par défaut d'une balise `ins`/`del` (comme de toute autre balise)

Marques de modification

[...]

<body>

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.

<ins>Cras ultrices lacus ac purus
lacinia commodo.</ins> Cras aliquet
ex eu tincidunt tincidunt. Ut nec
aliquet orci. Praesent mi
ligula, feugiat at lorem in,
elementum tincidunt diam.
Maecenas vitae faucibus sapien, sit
amet vulputate mi.

</body>

[...]

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Cras ultrices lacus ac purus
lacinia commodo. Cras aliquet
ex eu tincidunt tincidunt. Ut
nec aliquet orci. ~~Praesent mi
ligula, feugiat at lorem in,
elementum tincidunt diam.~~
Maecenas vitae faucibus
sapien, sit amet vulputate mi.

Balises sémantiques pour le texte : citations

Les balises `<q> ... </q>` indiquent que le texte est une citation courte

- Affichage : encadré par des guillemets

Les balises `<blockquote> ... </blockquote>` indiquent que le texte est une citation longue

- Affichage : texte indenté, mais à ne pas utiliser si ce n'est pas une citation

Doit normalement contenir un paragraphe `<p> ... </p>`

Citations

[...]

<body>

Lorem ipsum dolor sit amet,
<q>consectetur adipiscing elit</q>.
Cras ultrices lacus ac purus lacinia
commodo.

<blockquote>

<p>Cras aliquet ex eu tincidunt
tincidunt. Ut nec aliquet orci.</p>

</blockquote>

Praesent mi ligula, feugiat at lorem
in, elementum tincidunt diam.
Maecenas vitae faucibus sapien, sit
amet vulputate mi.

</body>

[...]

Lorem ipsum dolor sit amet,
"consectetur adipiscing elit".
Cras ultrices lacus ac purus
lacinia commodo.

Cras aliquet ex eu
tincidunt tincidunt.
Ut nec aliquet orci.

Praesent mi ligula, feugiat at
lorem in, elementum tincidunt
diam. Maecenas vitae faucibus
sapien, sit amet vulputate mi.

HTML

Autres balises

Abréviations

Les balises `<abbr title="..."> ... </abbr>` encadrent et définissent une abréviation

L'attribut `title` définit la chaîne affichée lorsque le curseur pointe sur l'abréviation

Abréviations

[...]

<body>

<abbr title="Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression.">Lorem ipsum</abbr> dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras ultrices lacus ac purus lacinia commodo. Cras aliquet ex eu tincidunt tincidunt. Ut nec aliquet orci. Praesent mi ligula, feugiat at lorem in, elementum tincidunt diam. Maecenas vitae faucibus sapien, sit amet vulputate mi.

</body>

[...]

02-abbr.html

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur

Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression.

Cras ultrices iacus ac purus
lacinia commodo. Cras aliquet
ex eu tincidunt tincidunt. Ut
nec aliquet orci. Praesent mi
ligula, feugiat at lorem in,
elementum tincidunt diam.
Maecenas vitae faucibus
sapien, sit amet vulputate mi.

Exposant et indice

Le texte compris entre les balises `^{` ... `}` est mis en exposant

Le texte compris entre les balises `_{` ... `}` est mis en indice

Les balises peuvent être imbriquées

Exposant et indice

[...]

<body>

<p>Lorem ^{ipsum} dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

</p>

<p>Cras _{ultrices} lacus ac purus lacinia commodo.</p>

<p>Cras ^{aliquet ^{ex eu}} tincidunt tincidunt.

</p>

<p>Ut _{nec ^{aliquet}} orci.</p>

</body>

[...]

Lorem ^{ipsum} dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Cras _{ultrices} lacus ac purus lacinia commodo.

Cras ^{aliquet ^{ex eu}} tincidunt tincidunt.

Ut _{nec} ^{aliquet} orci.

Multimedia

Sons : balise `<audio>` `</audio>`

Vidéos : balise `<video>` `</video>`

Attributs communs

`controls` : affiche les contrôles du lecteur multimédia

`autoplay` : démarrage dès que possible

`loop` : en boucle

`muted` : sans son

Spécification des sources du video/son :

balise `<source>` à l'intérieur de la balise multimedia

peut être répétée si le media existe en différents formats (le navigateur choisit celui qu'il supporte le mieux)

le format peut être précisé avec l'attribut `type`.

Multimedia

```
[...]
<body>
<h1>Video</h1>
<video width="420" height="280"
controls muted>
  <source src="small.webm"
  type="video/webm">
  <source src="small.mp4"
  type="video/mp4">
</video>

<h1>Audio</h1>
<audio controls>
  <source src="demo-audio.mp3">
</audio>
</body>
[...]
```

02-video.html

Video



Audio



Jauges

Barre de progression

Syntaxe : `<progress max="..." value="..."></progress>`

Barre de mesure

Syntaxe : `<meter min="..." max="..." value="..."></meter>`

Utiliser Javascript pour mettre à jour les valeurs

Jauges

[...]

```
<body>
```

Progress

```
<progress max="100" value="23"></progress>
```

```
<hr>
```

Meter

```
<meter min="0" max="100" value="23"></meter>
```

```
</body>
```

[...]

02-jauge.html

Progress



Meter

