

Conception de documents & interfaces



Partie 1

Sébastien VIALLEMONTÉIL

Développeur Web

sebastien.viallemonteil@agrosupdiyon.fr



Un petit peu d'histoire

L'histoire du web

- Créé en 1991 par Tim Berners-Lee
- L'HTML est apparu en même temps
- Le CSS est arrivé en 1996

Qu'est-ce que l'HTML ?

- Permet de créer des pages web statiques
- Langage de structuration
- Utilise des balises interprétées par le navigateur

Les versions d'HTML

- **HTML 1** : créé en 1991 (logique), apparition des premiers fichiers HTML
- **HTML 2** : de 1994 à 1996, des standards sont donnés par la W3C
- **HTML 3** : de 1996 à fin 1997, premiers tableaux, scripts et l'ajout de positionnements basiques
- **HTML 4** : apparue en 1998, améliorations des tableaux, des formulaires, etc. Création de frame et possibilité d'inclure des feuilles de style
- **HTML 5** : version actuelle, récemment finalisée. Intégration native de l'audio et de la vidéo, nouvelles balises de structuration

La W3C

- World Wide Web Consortium créée par Tim Berners-Lee
- Définit les nouveaux standards du web
- Permet de tester ses pages web

Qu'est-ce que le CSS ?

- Permet de gérer l'apparence des pages web
- Gestion des couleurs, arrière-plans, polices, etc.
- Positionner les différents éléments dans une page
- 3 façons de lier du CSS à du code HTML

Les versions de CSS

- **CSS 1** : créé en 1996 avec les bases du langage pour améliorer la présentation des documents (couleurs, marges, polices, etc.)
- **CSS 2** : apparu en 1999 et le CSS2.1 peu de temps après. Grande amélioration du positionnement des éléments
- **CSS 3** : version actuellement utilisée mais non finalisée. Permet de faire des bordures arrondies, des dégradés, des ombres, des animations de base

A close-up photograph of a person's hand, wearing a grey sleeve and an orange beaded bracelet, placing a green wooden block on top of a stack of other colorful wooden blocks. The stack includes red, yellow, and purple blocks. The background is blurred, showing a green and yellow structure.

Papa, comment on code ?

Les balises HTML

- Mots clés (ou tags)
- Il existe deux catégories de balises
- Elles peuvent se composer d'attributs

Les balises doubles

```
< HTML /> 1 <balise>...</balise>
```

Imbriquer des balises

```
< HTML /> 1 <balise1>  
2   <balise2></balise2>  
3 </balise1>
```

Les balises orphelines

```
< HTML /> 1 <balise />
```

```
< HTML /> 1 <balise>
```

Les deux notations sont valides

Les attributs

< HTML />

```
1 <balise attribut1="valeur" attribut2="valeur">...</balise>
```

*Les attributs s'écrivent sous la forme **nom="valeur"***

A child wearing a blue jacket and a white helmet is riding a wooden balance bike through a large puddle on a paved surface. The child is leaning forward, and water is splashing up around the wheels. In the background, there is a dense green hedge and a tree trunk on the left. A semi-transparent dark grey banner with white text is overlaid across the middle of the image.

Première page HTML

Le strict minimum

```
1 <!DOCTYPE html> <!-- Doctype HTML5 -->
2 <html lang="fr">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6   </head>
7   <body>
8     <!-- Contenu -->
9   </body>
10 </html>
```

< HTML />

En-tête du fichier

< HTML />

```
1 <!DOCTYPE html> <!-- Doctype HTML5 -->
2 <html lang="fr">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <!-- Autres balises meta (description, keywords, viewport,...) -->
6     <title>Document</title>
7     <!-- Chargement de CSS et de Javascript -->
8     <!-- favicon -->
9   </head>
```

Corps du fichier

```
< HTML /> 1 <body>
2 <!-- Contenu de la page (block, paragraphes, images, liens) -->
3 <!-- Fichiers Javascript -->
4 </body>
5 </html>
```




Maintenant, les vraies balises

Les plus courantes

- **p** : crée un paragraphe
- **pre** : ajoute du texte pré-formaté (affiché tel quel)
- **a** : crée un lien hypertexte (vers une page interne ou externe)
- **img** : ajoute une image
- **h1 à h6** : crée un titre (jusqu'à 6 niveaux de titres)

La balise <p>

```
< HTML /> 1 <p>
2   Un premier paragraphe sans retour à la ligne
3   Même avec un retour chariot.
4 </p>
5 <p>
6   Un deuxième paragraphe
7 </p>
```

La balise <p>

Un premier paragraphe sans retour à la ligne Même avec un retour chariot.

Un deuxième paragraphe

La balise <p>

```
< HTML /> 1 <p>
2   Un premier paragraphe sans retour à la ligne<br />Même avec un retour
3   chariot.
4 </p>
5 <p>
6   Un deuxième paragraphe
7 </p>
```

La balise <p>

Un premier paragraphe sans retour à la ligne
Même avec un retour chariot.

Un deuxième paragraphe

La balise `<pre>`

```
< HTML /> 1 <pre>
2   Du texte pré-formaté qui sera affiché tel quel
3   Deuxième ligne.
4 </pre>
```

La balise `<pre>`

```
Du texte qui sera affiché tel quel  
Deuxième ligne.
```

La balise <a>

Lien vers une page interne au site

```
< HTML /> 1 <a href="page1.html" title="Première page">
2   Un lien vers une page du site
3 </a>
```

Lien vers un site externe

```
< HTML /> 1 <a href="https://youtube.fr" title="Youtube">
2   Youtube
3 </a>
```

Lien vers une partie spécifique de la page actuelle (ancree)

```
< HTML /> 1 <a href="#para3" title="Paragraphe 3">
2   Paragraphe 3
3 </a>
```

La balise ``

Image du site située dans le même dossier que la page

```
< HTML /> 1 
```

Image située sur un autre site

```
< HTML /> 1 
```

*Attention, la balise **img** est orpheline.*

Les balises `<h1>` à `<h6>`

```
< HTML />
1 <h1>
2   Un titre très important
3 </h1>
```

```
< HTML />
1 <h2>
2   Un titre important
3 </h2>
```

```
< HTML />
1 <h3>
2   Un titre un peu moins important
3 </h3>
```

Vous avez compris la suite.

Les balises <h1> à <h6>

Un titre très
important

Un titre important

Un titre un peu moins important

À vous de jouer maintenant

Exercice (promis, c'est simple)

- Écrire le code d'une page HTML basique
- Mettre un très gros titre
- Ajouter un paragraphe
- Ajouter un lien vers <https://google.fr>



Correction

```
1 <!DOCTYPE html> <!-- Doctype HTML5 -->
2 <html lang="fr">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6   </head>
7   <body>
8     <h1>Hello World</h1>
9     <p>Un super paragraphe...</p>
10    <a href="https://google.fr">Google</a>
11  </body>
12 </html>
```

La balise `<div />`

```
< HTML />
1 <div>
2   Ma première division
3 </div>
```

Permet de séparer les différentes parties(blocs) d'une page web.

La balise ``

```
< HTML />
1  <span>
2    Un élément en ligne
3  </span>
```

Son comportement est identique à la division à l'exception que c'est une balise en ligne (inline).

La mise en valeur

Il existe plusieurs balises pour mettre en valeur des portions de texte.

- **strong** : informe le navigateur qu'il s'agit de texte important
- **em** : un texte un peu moins important
- **mark** : fait ressortir le texte, le marque

Le comportement par défaut de ces balises peut changer en fonction du navigateur.

La mise en valeur

< HTML />

```
1 <p>
2   Un mot <strong>important</strong>
3 </p>
4 <p>
5   Un mot <em> moins important</em>
6 </p>
7 <p>
8   Un mot <mark>en évidence</mark>
9 </p>
```

La mise en valeur

Un mot **important**.

Un mot *moins important*.

Un mot **en évidence**.

A top-down view of a child's hands painting on a white surface. The child is wearing a blue sweater with a black and white pattern. They are using a brush to apply paint to a piece of white paper. The surface is covered with various colors of paint, including pink, orange, yellow, blue, and green. There are also paint containers and brushes scattered around. The text "Le CSS" is overlaid in the center of the image.

Le CSS

Insertion du CSS

Il existe 3 façons d'intégrer du CSS au sein d'un fichier HTML.

En-tête du fichier HTML dans une balise **<style>**

```
< HTML /> 1 <style type="text/css">
2   div {
3     background-color: #000000;
4   }
5 </style>
```

Dans un fichier CSS externe chargé dans l'en-tête de la page HTML

```
< HTML /> 1 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="style.css">
```

Directement au sein d'une balise HTML (**à éviter**)

```
< HTML /> 1 <div style="background: #000000;">Ma division</div>
```

Affecter des règles CSS

```
{CSS} 1 body { // <---- sélecteur CSS
2     background-color: #000000; // <---- une règle CSS
3 }
4 div { // <---- sélecteur CSS
5     color: #FFFFFF; // <---- une règle CSS
6     text-align: center; // <---- une règle CSS
7 }
```

La hiérarchie en CSS

Toutes les divisions et tous les paragraphes

```
{css} 1 div, p {  
2     font-size: 1.2em;  
3 }
```

Tous les paragraphes enfants et petits enfants des divisions

```
{css} 1 div p {  
2     font-size: 1.2em;  
3 }
```

La hiérarchie en CSS

Tous les paragraphes enfants des divisions

```
{css} 1 div > p {  
2     font-size: 1.2em;  
3 }
```

Le paragraphe directement situé après une division

```
{css} 1 div + p {  
2     font-size: 1.2em;  
3 }
```


La règle **background**

- **background-color** : ajoute une couleur d'arrière-plan (valeurs possibles : *nom*, *#hexadécimale*, *rgb*, *rgba*, *hsl*)
- **background-image** : ajoute une image d'arrière-plan (valeur : *url(...)*)
- **background-position**: permet de définir la position de l'image de fond en **x et y** (valeurs possibles : *nom*, *%*, *px*)
- **background-size**: permet de définir la taille de l'image de fond en **x et y** (valeurs possibles : *nom*, *%*, *px*)
- **background-repeat** : indique si l'image de fond se répète en **x et/ou en y**
- **background-attachment** : fixe l'image de fond ou la laisse défiler avec le reste de la page

Règles pour les textes

Les règles les plus courantes

- **color** : affecte une couleur au texte (valeurs possibles : *nom, #hexadécimale, rgb, rgba, hsl*)
- **text-align** : aligne le texte (valeurs possibles : *left, center, right, justify*)
- **text-decoration** : souligne, barre, etc. (valeurs possibles : *none, underline, overline, line-through*)
- **text-indent** : indente le texte (début de ligne)
- **text-transform** : transforme le texte en majuscule, minuscule (valeurs possibles : *none, capitalize, uppercase, lowercase*)
- **text-shadow** : ajoute une ombre au texte

Règles pour les textes

Les règles les plus courantes

- **line-height** : l'interligne (valeurs possibles : *px*, *em*, *rem*...)
- **letter-spacing** : l'espace entre chaque lettre
- **word-spacing** : l'espace entre chaque mot
- **white-space** : (valeurs possibles : *normal*, *nowrap*, *pre*, *pre-line*, *pre-wrap*)
- **word-wrap** : permet de revenir à la ligne en "cassant" un mot (valeurs possibles : *normal*, *break-word*)

Polices

Les règles les plus courantes

- **font-family** : change la police (Helvetica, Arial, etc.)
- **font-size** : change la taille de la police (valeurs possibles : *nom, px, em, %*)
- **font-style** : définit un style particulier (valeurs possibles : *normal, italic, oblique*)
- **font-weight** : définit l'épaisseur (valeurs possibles : *nom ou nombre*)

Concaténation

Il est possible de factoriser les valeurs de plusieurs règles en une seule

```
{css} 1 body {  
2     background: url('image.jpg') no-repeat top center;  
3 }
```



Exercice, la suite

Créez un bloc contenant:

- Un gros titre
- Une image de votre choix récupérée sur votre site favori.
- Un paragraphe avec quelques mots **importants** à l'intérieur

Ajoutez du style à votre bloc:

- Le titre doit être bleu et centré
- Le paragraphe doit avoir une police de taille de 12 pixels
- Les mots importants seront en rouge et en italique

A 4x4x4 Rubik's cube is shown against a dark blue background. The cube is partially solved, with some faces showing uniform colors like yellow, green, and blue. A dark grey semi-transparent horizontal bar is positioned across the middle of the cube, featuring the word "Correction" in a white, sans-serif font. The cube is resting on a reflective surface, creating a clear reflection below it.

Correction

Le bloc

< HTML />

```
1 <div>
2   <h2>Mon super titre</h2>
3   
5   <p>Du texte avec un premier <strong>mot</strong>, puis
6     un <strong>deuxième</strong>, puis
7     un <strong>troisième</strong>
8   </p>
9 </div>
```

Le style

```
{css}
1 h2 {
2   color: blue;
3   text-align: center;
4 }
5 p {
6   font-size: 12px;
7 }
8 strong {
9   color: red;
10  font-style: italic;
11 }
```

Correction

Mon super titre



Du texte avec un premier *mot*, puis un *deuxième*, puis un *troisième*

A black dog, possibly a Labrador, is sitting on a wooden floor and looking directly up at the camera with a questioning expression. The dog's eyes are wide and brown. A semi-transparent dark grey banner is overlaid across the middle of the image, containing the text "Des questions ?" in white. The background shows a wooden floor, a white vent, and some light-colored fabric or curtains on the left.

Des questions ?