

Langages HTML et CSS

1 - Rappel du référentiel

Capacités attendues :

- **distinguer ce qui relève du contenu d'une page et de son style de présentation ;**
- **étudier et modifier une page HTML simple**

2 - Notions

2.1 - Langages HTML

Les langages **HTML** et **CSS** permettent respectivement de gérer le **fond** et la **forme** des pages web. Les navigateurs web sont chargés d'interpréter ces langages pour afficher les rendus des pages web tels que nous les connaissons.

Ces langages sont normalisés par le **W3C** (World Wide Web Consortium).

Le langage HTML (HyperText Markup Language) utilise des balises pour structurer le contenu d'une page web.

Il faut respecter certaines règles de syntaxe pour bien utiliser ces balises. En pratique les navigateurs sont relativement souples et tolèrent quelques erreurs.

Règle	Exemple
Une balise ouvrante = une balise fermante	<code><h1> ... </h1></code>
Certaines balises sont auto-fermantes	<code>
, <hr /></code>
Certaines balises ont des attributs pour préciser leur action	<code></code>
Les balises peuvent s'imbriquer entre elles. Il est conseillé d'indenter les balises « enfant » pour garder la structure visuellement	<code> ... </code>
Une balise spéciale permet d'ajouter des commentaires qui ne seront pas affichés par le navigateur	<code><!-- un commentaire --></code>

Tableau des principales balises HTML et les rendus associés du navigateur :

Code HTML	Résultat navigateur				
<pre><h1>Titre 1</h1> <h2>Titre 2</h2></pre>	<p>Titre 1 Titre 2</p>				
<pre><p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit</p></pre>	<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit</p>				
<pre> Un item Un autre item </pre>	<ul style="list-style-type: none"> ● Un item ● Un autre item 				
<pre>Un site essentiel</pre>	<p>Un site essentiel</p>				
<pre></pre>					
<pre><table border="1px"> <tr> <th>Col1</th> <th>Col2</th> </tr> <tr> <td>AAA</td> <td>BBB</td> </tr> </table></pre>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Col1</th> <th>Col2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AAA</td> <td>BBB</td> </tr> </tbody> </table>	Col1	Col2	AAA	BBB
Col1	Col2				
AAA	BBB				
<pre><form action="recup.php" method="GET"> <input type="text" name="nom"> <select name="choix"> <option value="pile">PILE</option> <option value="face">FACE</option> </select> <input type="submit" value="OK"> </form></pre>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> PILE ▼ </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">OK</div>				
<pre><iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/k9b v21-Gg9s" frameborder="0" allowfullscreen></iframe></pre>					

2.2 - Langage CSS

Le langage **CSS** permet d'assurer la **mise en forme** des données structurées par le langage HTML.

Le site www.csszengarden.com donne un bon aperçu d'une page web HTML seule et de la même page avec une mise en forme CSS :

Site HTML seul	Site HTML+CSS
<p>CSS Zen Garden</p> <p>The Beauty of CSS Design</p> <p>A demonstration of what can be accomplished through CSS-based design. Select any style sheet from the list to load it into this page.</p> <p>Download the example html file and css file</p> <p>The Road to Enlightenment</p> <p>Littering a dark and dreary road lay the past relics of browser-specific tags, incompatible DOMs, broken CSS support, and abandoned browsers.</p> <p>We must clear the mind of the past. Web enlightenment has been achieved thanks to the tireless efforts of folk like the W3C, W&A, and the major browser creators.</p> <p>The CSS Zen Garden invites you to relax and meditate on the important lessons of the masters. Begin to see with clarity. Learn to use the time-honored techniques in new and invigorating fashion. Become one with the web.</p> <p>So What is This About?</p> <p>There is a continuing need to show the power of CSS. The Zen Garden aims to excite, inspire, and encourage participation. To begin, view some of the existing designs in the list. Clicking on any one will load the style sheet into this very page. The HTML remains the same, the only thing that has changed is the external CSS file. Yes, really.</p> <p>CSS allows complete and total control over the style of a hypertext document. The only way this can be illustrated in a way that gets people excited is by demonstrating what it can truly be, once the reins are placed in the hands of those able to create beauty from structure. Designers and coders alike have contributed to the beauty of the web; we can always push it further.</p> <p>Participation</p> <p>Strong visual design has always been our focus. You are modifying this page, so strong CSS skills are necessary too, but the example files are commented well enough that even CSS novices can use them as starting points. Please see the CSS Resource Guide for advanced tutorials and tips on working with CSS.</p>	

Une feuille de style CSS est constituée d'un ensemble de déclarations suivant la syntaxe ci-dessous :

```
/* un commentaire */  
Sélecteur → h1 {  
    color: blue; ← Valeur  
} ← Propriété
```

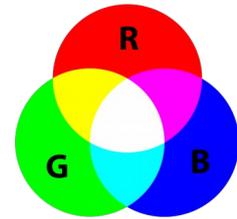
- Le sélecteur permet de cibler où sera appliqué le style
- La propriété permet de choisir quelle propriété de style sera modifiée
- La valeur permet de choisir une nouvelle valeur pour la propriété

Plusieurs **méthodes** sont possibles pour lier HTML et CSS, mais la séparation en 2 fichiers est la plus répandue car elle permet de bien séparer le fond de la forme. La balise `<link>` permet alors de faire le lien entre les 2 fichiers.

index.html	style.css
<pre><html> <head> <link rel="stylesheet" href="style.css" /> </head> <body> <h1>Ceci est un titre bleu</h1> </body> </html></pre>	<pre>h1 { color: blue; }</pre>

Les couleurs en CSS peuvent être choisies selon 3 modes :

- un **nom** : red, blue, yellow, green, purple...
- une valeur **RGB hexadécimale** : #ff0000, #00ff34
- une valeur **RGB** avec une **fonction** : rgb(255, 0, 0)



Quelques exemples de sélecteurs :

Sélecteur	Éléments concernés	Exemple
p	Tous les éléments p	<code><p>...</code>
p span	Tous les éléments span situés dans p	<code><p>...</code>
p, span	Tous les éléments p et span	<code><p>...</p> ...</code>
.intro	Tous les éléments avec la classe intro	<code><p class="intro">... ...</code>

Quelques exemples de propriétés CSS :

Propriété	Description
color	Change la couleur du texte
background-color	Change la couleur de fond
line-height	Distance entre les lignes
text-align	Alignement du texte : center, left, right ou justify
font-size	Taille de la police du texte : 15px, 150 %
font-family	Police d'écriture : serif, sans-serif, monospace, cursive, fantasy, system-ui
letter-spacing	Espace entre les caractères
border-width	L'épaisseur de la bordure : 2px
border-color	Couleur de bordure : red, #ff0000, rgb(25, 0, 0)
list-style-type	Choix du type de puces pour les listes : circle, square, decimal, georgian, disc

3 - Jeu du renard mouillé

Objectif	Appréhender les langages HTML et CSS
Type	Débranchée
Durée	10 minutes
Matériel	Papier + crayons
Logiciels	Aucun

Le jeu du renard mouillé consiste à jouer le rôle du navigateur web qui doit interpréter du code HTML et/ou CSS (partie 1) ou inversement retrouver le code HTML à l'origine d'un rendu (partie 2).

Complétez la colonne de droite avec le rendu tel qu'un navigateur le proposerait.

Interprétation 1 :

Code HTML	Résultat navigateur
<pre><h1>Conte</h1> <p>Il était une fois...</p></pre>	

Interprétation 2 :

Code HTML	Résultat navigateur
<pre><p>Ma liste de cours</p>Beurre FarineOeufs Là</pre>	

Interprétation 3 :

Code HTML	Résultat navigateur
<pre><table border="1px"> <tr><th>Nom</th><th>Photo</th> <th>Caractéristiques</th> </tr><tr><td>Triangle</td> <td> </td><td>quelconque isocèle équilatéral</td> </tr></table></pre>	

Interprétation 4 :

Code HTML	Code CSS	Résultat navigateur
<pre><h2>Primo</h2> <p>Casser les oeufs</p> <h2>Secundo</h2> <p>Mélanger et assaisonner</p></pre>	<pre>h2 { color: blue; } p { color: red; }</pre>	

Complétez à présent la colonne de gauche en essayant de deviner le code HTML responsable du rendu par le navigateur.

Interprétation 5 :

Code HTML	Résultat navigateur
	Les sites les plus visités en France : <ul style="list-style-type: none">● Google● Youtube● Facebook

Interprétation 6 :

Les fichiers image se nomment html5.png et css3.png

Code HTML	Résultat navigateur						
	<table border="1"><thead><tr><th>Logo</th><th>Lien</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>https://www.w3schools.com/html/</td></tr><tr><td></td><td>https://www.w3schools.com/css/</td></tr></tbody></table>	Logo	Lien		https://www.w3schools.com/html/		https://www.w3schools.com/css/
Logo	Lien						
	https://www.w3schools.com/html/						
	https://www.w3schools.com/css/						

Interprétation 7 :

Code HTML	Code CSS	Résultat navigateur
		<p>Au-dessus de Paris la lune est violette. Elle devient jaune dans les villes mortes. Il y a une lune verte dans toutes les légendes.</p>