

	Activité pratique	
	HTML & CSS	
	découverte des langages du WEB	

Objectifs

- Découvrir les bases des langages HTML et CSS
- Découvrir les notions du WEB : W3C, etc.
- Apprendre à réaliser une page WEB simple
- Hébergement d'un site web sur un serveur
- Apprendre à structurer une page WEB
- Mettre en forme une page WEB

Support d'activité

Fichiers : Sujet de l'activité

Logiciels : éditeur de texte (VScode); navigateur WEB(Google Chrome)

Évaluation

Instructions de l'activité

Les bases

- Sur le navigateur Google Chrome, allez sur le site du lycée Jules Haag :

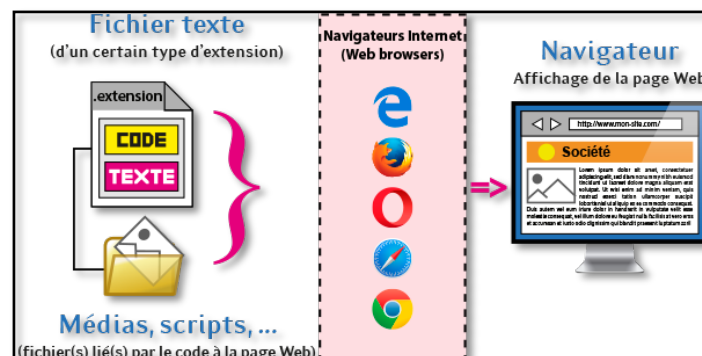
<http://www.lycee-juleshaag.fr/>

- Clic droit puis « afficher le code source de la page »

⇒ Q1 : joindre une capture d'écran

Ce que vous observez est en fait ce qui fait fonctionner la page telle que vous la voyez. Sur tous les sites web, il est possible de consulter le code source qui constitue la page.

- Constatez par vous-même la complexité d'une simple page YouTube en allant consulter le code source du site : https://www.youtube.com/watch?v=D_nxCuQloG0
- Le rôle du navigateur est d'interpréter le code source écrit par le développeur en une page WEB :



- Une page WEB peut être écrite uniquement avec le langage HTML. Mais le langage CSS est pratiquement toujours utilisé en complément.

⇒ Q2 : après une rapide recherche sur internet, expliquer en quelques lignes l'intérêt du langage CSS et la signification de cet acronyme.

Au fil du temps, les langages HTML et CSS ont beaucoup évolué. Dans la toute première version de HTML (HTML 1.0) il n'était même pas possible d'afficher des images !

Voici un très bref historique de ces langages pour votre culture générale.

Les versions de HTML

#

- **HTML 1** : c'est la toute première version créée par Tim Berners-Lee en 1991.
- **HTML 2** : la deuxième version du HTML apparaît en 1994 et prend fin en 1996 avec l'apparition du HTML 3.0. C'est cette version qui posera en fait les bases des versions suivantes du HTML. Les règles et le fonctionnement de cette version sont donnés par le W3C (tandis que la première version avait été créée par un seul homme).
- **HTML 3** : apparue en 1996, cette nouvelle version du HTML rajoute de nombreuses possibilités au langage comme les tableaux, les applets, les scripts, le positionnement du texte autour des images, etc.
- **HTML 4** : cette version aura été utilisée un long moment durant les années 2000. Elle apparaît pour la première fois en 1998 et propose l'utilisation de frames (qui découpent une page web en plusieurs parties), des tableaux plus complexes, des améliorations sur les formulaires, etc. Mais surtout, cette version permet pour la première fois d'exploiter des feuilles de style, notre fameux CSS !
- **HTML 5** : c'est LA dernière version. De plus en plus répandue, elle fait beaucoup parler d'elle car elle apporte de nombreuses améliorations comme la possibilité d'inclure facilement des vidéos, un meilleur agencement du contenu, de nouvelles fonctionnalités pour les formulaires, etc. C'est cette version que nous allons découvrir ensemble.

Les versions de CSS

#

- **CSS 1** : dès 1996, on dispose de la première version du CSS. Elle pose les bases de ce langage qui permet de présenter sa page web, comme les couleurs, les marges, les polices de caractères, etc.
- **CSS 2** : apparue en 1999 puis complétée par CSS 2.1, cette nouvelle version de CSS rajoute de nombreuses options. On peut désormais utiliser des techniques de positionnement très précises, qui nous permettent d'afficher des éléments où on le souhaite sur la page.
- **CSS 3** : c'est la dernière version, qui apporte des fonctionnalités particulièrement attendues comme les bordures arrondies, les dégradés, les ombres, etc.

⇒ Q3 : A l'aide du site caniuse (<https://caniuse.com/#tables>), quelles versions d'internet explorer ne permettent pas l'utilisation du « Built-in PDF Viewer » ?

- Les outils pour programmer une page WEB sont simples. On utilisera un éditeur de texte (au choix) et un navigateur WEB pour exécuter le code écrit (Chrome).
- À l'aide de l'éditeur de texte, recopiez le code ci-dessous :

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8" />
5          <title>Ma premiere page</title>
6      </head>
7
8      <body>
9          <p>Il fait <b>beau. </b> Mais qu'est ce que le beau temps
10
11
12
13
14              s'il n'y a pas eu la <b>pluie</b> auparavant ? </p>
15      </body>
16  </html>
17

```

Sauvegardez le code sous le nom : AP11.html sur votre ordinateur.

- Ouvrez le fichier que vous venez d'enregistrer avec un client web (Google chrome par exemple).

⇒ Q4 : Joignez une copie d'écran du résultat et expliquez l'utilité de la balise `<p>` et ``. Quel effet a le saut de ligne entre « temps » et « s'il » dans le code source sur le résultat ?

⇒ Q5 : Cherchez sur internet la balise qui permet de faire un saut à la ligne. Quelle est sa particularité par rapport aux autres balises ?

- L'encodage (charset) :

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

Cette balise indique l'encodage utilisé dans votre fichier .html.

⇒ Q6 : après une recherche sur internet, expliquer en quelques mots à quoi correspond l'encodage utf-8 (pas de copier-coller)

- Un commentaire est une balise HTML avec une forme bien spéciale :

```
<!-- Ceci est un commentaire -->
```

Vous pouvez le mettre où vous voulez au sein de votre code source : il n'a aucun impact sur votre page, mais vous pouvez vous en servir pour vous aider à vous repérer dans votre code source (surtout s'il est long).

```

<html>
  <head>
    <!-- En-tête de la page -->
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Titre</title>
  </head>
  <body>
    <!-- Corps de la page -->
  </body>
</html>

```

- Modifier votre fichier HTML pour obtenir le résultat ci-dessous :



⇒ Q7 : Joignez une copie d'écran du code réalisé et commenté

Les titres

Lorsque le contenu de votre page va s'étoffer avec de nombreux paragraphes, il va devenir difficile pour vos visiteurs de se repérer. C'est là que les titres deviennent utiles.

- `<h1> </h1>` : signifie « titre très important ». En général, on s'en sert pour afficher le titre de la page au début de celle-ci.
- `<h2> </h2>` : signifie « titre important ».
- `<h3> </h3>` : pareil, c'est un titre un peu moins important (on peut dire un « sous-titre » si vous voulez).
- `<h4> </h4>` : titre encore moins important.
- `<h5> </h5>` : titre pas important.
- `<h6> </h6>` : titre vraiment, mais alors là vraiment pas important du tout.



Attention : ne confondez pas avec la balise `<title>` ! La balise `<title>` affiche le titre de la page dans la barre de titre du navigateur comme nous l'avons vu. Les titres `<h1>` et compagnie, eux, servent à créer des titres qui seront affichés *dans* la page web.

⇒ Q8 : Proposez un code mettant en œuvre ces balises et joignez une capture d'écran du résultat.

Mise en valeur

Pour mettre un texte bien en valeur, on utilise la balise qui signifie « fort », ou la balise qui signifie emphase.

⇒ Q9 : Proposez un code mettant en œuvre ces balises et joignez une capture d'écran du résultat

Les listes

Il existe deux types de listes : les listes ordonnées et désordonnées.

```
1 <ul>
2   <li>Fraises</li>
3   <li>Framboises</li>
4   <li>Cerises</li>
5 </ul>
```

html

```
1 <h1>Ma journée</h1>
2
3 <ol>
4   <li>Je me lève.</li>
5   <li>Je mange et je bois.</li>
6   <li>Je retourne me coucher.</li>
7 </ol>
```

html

⇒ Q10 : après avoir codé les deux types de listes, quelles balises (ou) permettent de créer une liste ordonnée et non ordonnée ?

Les liens

Le code ci-dessous est un lien qui mène vers le site du lycée Jules Haag, situé à l'adresse <http://www.lycee-juleshaag.fr>

```
<a href="http://www.lycee-juleshaag.fr">OpenClassrooms</a>
```

Un lien peut également être créé vers une autre page WEB :

```
<a href="contenu/page2.html">
```

⇒ Q11 : Créer sur votre fichier HTML un lien vers une seconde page WEB que vous créez, puis sur cette dernière un lien permettant de revenir à la première page. Joindre la capture d'écran du code réalisé.

Les attributs

- Les attributs sont les options des balises. Ils viennent les compléter pour donner des informations supplémentaires. L'attribut se place après le nom de la balise ouvrante et a le plus souvent une valeur, comme ceci :

```
<balise attribut="valeur">
```

Par exemple, pour un lien l'attribut peut préciser si la page s'ouvre dans un nouvel onglet ou s'il remplace la fenêtre actuelle

```
<p>Bonjour. Souhaitez-vous visiter <a href="http://www.lycee-juleshaag.fr "
title="site du lycée jules Haag!" target="_blank">Lien vers le site du lycée</a>
?</p>
```

Insérer une image

Il existe différents types d'images :

Le JPEG

Les images au format JPEG (Joint Photographic Expert Group) sont très répandues sur le Web. Ce format est conçu pour réduire le poids des photos (c'est-à-dire la taille du fichier associé), qui peuvent comporter plus de 16 millions de couleurs différentes.

Les images JPEG sont enregistrées avec l'extension.jpg ou .jpeg.

Notez que le JPEG détériore un peu la qualité de l'image, d'une façon généralement imperceptible. C'est ce qui le rend si efficace pour réduire le poids des photos.

Le PNG

Le format PNG (*Portable Network Graphics*) est le plus récent de tous. Ce format est adapté à la plupart des graphiques. Le PNG a un gros avantage : il n'altère pas la qualité de l'image.

Le PNG existe en deux versions, en fonction du nombre de couleurs que doit comporter l'image :

- PNG 8 bits : 256 couleurs ;
- PNG 24 bits : 16 millions de couleurs (autant qu'une image JPEG).

Le GIF

C'est un format assez vieux, qui a été néanmoins très utilisé (et qui reste très utilisé par habitude). Aujourd'hui, le PNG est globalement bien meilleur que le GIF : les images sont généralement plus légères et la transparence est de meilleure qualité.

Le format GIF est limité à 256 couleurs (alors que le PNG peut aller jusqu'à plusieurs millions de couleurs).

Néanmoins, le GIF conserve un certain avantage que le PNG n'a pas : il peut être animé. D'où l'explosion ces dernières années des GIF animés sur le web (aussi appelé "*reaction gifs*").



Il existe un format adapté à chaque image

- **Une photo** : utilisez un JPEG.
- **N'importe quel graphique avec peu de couleurs** (moins de 256) : utilisez un PNG 8 bits ou éventuellement un GIF.
- **N'importe quel graphique avec beaucoup de couleurs** : utilisez un PNG 24 bits.
- **Une image animée** : utilisez un GIF animé.

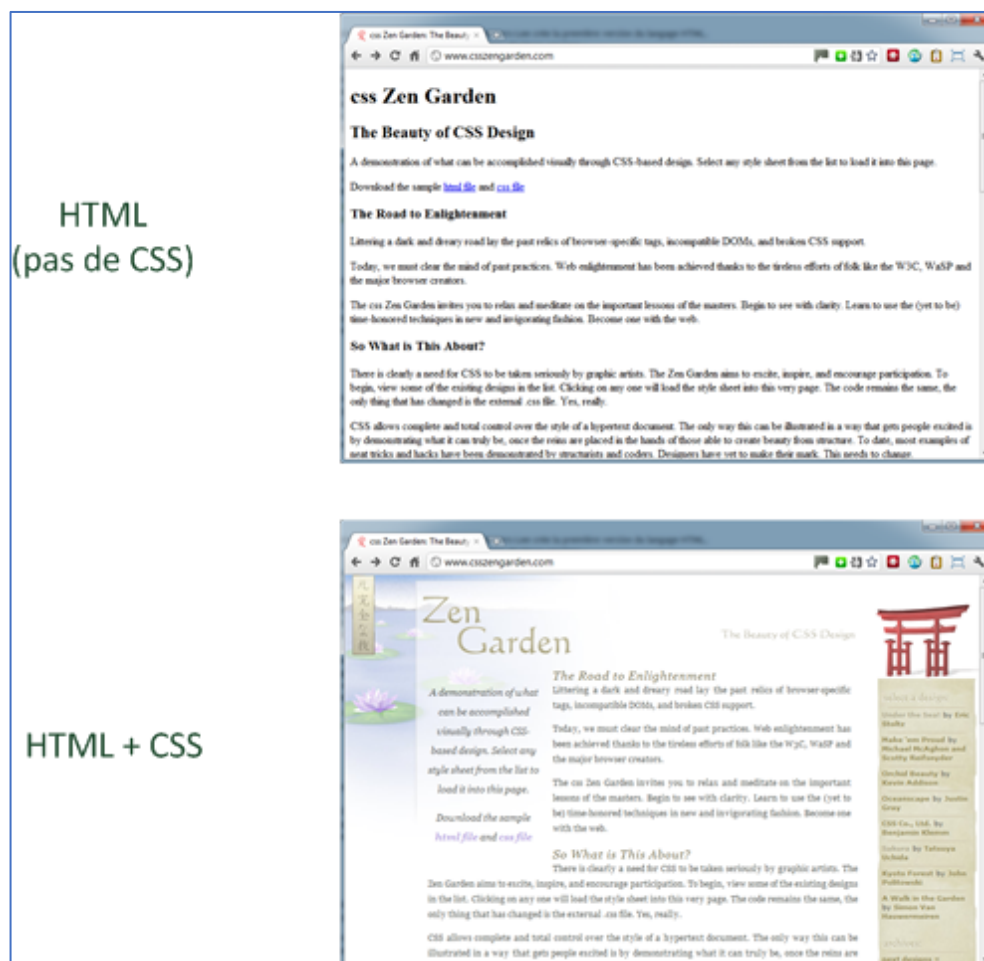
La balise permettant d'insérer une image est la suivante :

```
1 <p>
2   Voici une photo que j'ai prise lors de mes dernières vacances à la montagne :<br />
3   
4 </p>
```

⇒ Q12 : insérez sur votre fichier HTML une image de votre choix (joindre une capture d'écran).

⇒ Q13 : après une recherche sur internet, expliquez rapidement à quoi sert la balise 'alt' (pas de copier-coller).

Mise en forme de la page WEB (CSS)



- Le code CSS peut s'écrire directement dans le fichier HTML mais il est préférable de le séparer dans un fichier à part. Pour cela, créer un nouveau fichier (nommé « style.css ») que vous enregistrerez au même endroit que le fichier HTML.
- Une fois ce fichier créé, il faudra le lier au fichier HTML. Pour cela, il faut rajouter la ligne suivante entre les balises <head> du fichier HTML.

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" />
```

- Dans le fichier CSS, ajoutez le code suivant :

```
1 p
2 {
3   color: blue;
4 }
```

CSS

⇒ Q14 : que fait le code précédent ?

⇒ Q15 : en vous aidant d'internet, trouvez comment utiliser les classes et id afin d'appliquer un style CSS à un seul paragraphe. Joindre une copie d'écran du code et du résultat. Expliquez brièvement la différence entre classe et id.

⇒ Q16 : à l'aide du site suivant qui recense les principales propriétés du CSS, mettez en œuvre les propriétés : font-weight ; font-style ; text-decoration sur votre page WEB. (http://projet.eu.org/pedago/sin/1ere/4-css3_liste_proprietes.pdf)

Hébergement sur un serveur

Un site web a pour vocation à être accessible sur internet. Si les fichiers restent sur l'ordinateur en local, la page WEB doit être ouverte sur la machine où sont les fichiers. Pour rendre la page WEB accessible, il faut mettre les fichiers sur un serveur WEB.

Vous utiliserez votre serveur personnel pour héberger les pages WEB.

⇒ Q17 : un serveur WEB met en œuvre trois services (Apache, PHP et MySQL). Après recherche sur internet, expliquer brièvement l'utilité de ces trois services.

⇒ Q18 : Le(s)quel(s) de ce(s) service(s) n'est (ne sont) pas nécessaire(s) pour héberger le site WEB que vous avez réalisé ?

A l'aide du document « utilisation du serveur personnel », hébergez la page WEB créé précédemment.

- Testez votre page WEB avec l'adresse privée et publique de votre serveur.

FAIRE VALIDER PAR LE PROFESSEUR

⇒ Q17 : Concluez concernant la particularité du fichier nommé index.html

Bonus

- Voici le lien d'un document expliquant comment inclure une carte Google Map dans un site WEB : <https://mobirise.com/help/how-to-add-google-map-to-website-781.html>
- Ce site montre comment modifier les paramètres d'une iframe : https://www.w3schools.com/html/html_iframe.asp
- Ce site montre comment faire un menu déroulant horizontal : <http://www.frogweb.fr/menu-deroulant-horizontal/>
- Ce site montre comment faire la mise en forme en colonne d'un site <http://css.mammouthland.net/mise-en-page-sans-tableau.php>