

# Préparation du mini-projet HTML/CSS

## Objectifs :

- Apprendre à écrire une page Web en HTML
- Mettre en forme grâce aux feuilles de style CSS

## 1 Apprentissage du HTML

### 1.1 Remarques sur le HTML

Le HTML (hypertext markup language) est un langage qui permet d'écrire du texte dans une page web.

Il est constitué de balises qui permettent d'organiser le contenu de la page.

Par exemple, pour écrire un titre, le code est :

```
<h1>Contenu du titre </h1>
```

Toute balise doit être ouverte et refermée.

Pour un sous-titre, le code est :

```
<h2>Contenu du sous-titre </h2>
```

On trouvera dans les feuilles jointes une liste des balises HTML les plus courantes (tableaux, listes numérotées, listes non numérotées...).

Par exemple, pour créer un tableau, on écrit :

```
<table>
  <tr><td>case11 </td><td>case12 </td><td>case13 </td></tr>
  <tr><td>case21 </td><td>case22 </td><td>case23 </td></tr>
</table>
```

Pour créer une liste non numérotée, on écrit :

```
<ul>
  <li>Point1 </li>
  <li>Point2 </li>
</ul>
```

Pour créer un paragraphe, on écrit :

```
<p>Texte du paragraphe </p>
```

Pour insérer un lien hypertexte, on écrit :

```
<a href="adressedulien">Texte cliquable </a>
```

Pour mettre en gras, on écrit :

```
<b>Texte en gras </b>
```

Pour mettre en italique, on écrit :

```
<i>Texte en italique </i>
```

Pour aller à la ligne dans du texte, on écrit :

```
texte avant<br/>texte en-dessous
```

Cette balise représente à la fois une balise ouvrante et une balise fermante.

La structure générale d'une page HTML est de la forme :

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=latin1"></meta>
    <title>Exemple</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Un titre </h1>
    <div><h2>Un sous-titre </h2>
    <a href="http://www.wikipedia.org/">Un lien </a>
    <b>Un passage important</b></div>
  </body>
</html>
```

Les balises **<body>** et **</body>** délimitent le texte à afficher dans le navigateur.

Les balises **<head>** et **</head>** délimitent les méta-données relatives à la page (titre affiché dans l'onglet du navigateur, ensemble de caractères utilisé, feuilles de style (voir plus loin),...).

Les balises **<div>** et **</div>** permettent de créer des divisions dans le texte afin d'appliquer des propriétés CSS.

On remarquera que pour l'instant, on ne s'intéresse qu'au contenu du texte et pas à sa présentation (centrage, couleurs, taille, gras (à part quelques mots), italique (à part quelques mots)...). En effet, on verra par la suite qu'une page web bien programmée sépare le contenu de l'aspect : le code HTML correspond au contenu et les feuilles de style CSS gèrent la présentation.

Le code HTML peut être tapé dans un simple éditeur de texte comme Notepad++. Le fichier peut alors être ouvert dans un navigateur internet grâce au menu Execution/Lancer dans Firefox.

## 1.2 Question

Installer Notepad++ sur son ordinateur (téléchargement gratuit) et choisir comme langage le HTML (menu Langage). On peut tester le code écrit en tapant sur "Lancer dans Firefox" dans le menu Exécution (Firefox est un navigateur Internet couramment utilisé). Écrire une page HTML qui présente les différents projets ISN choisis par une classe fictive (on nommera le fichier projetsisn.html : attention, l'extension doit être .html pour que le fichier soit reconnu comme une page web).

On écrira un titre, des sous-titres, une liste à puces non numérotée contenant le sujet de chaque projet, et en-dessous un tableau (**sans les bordures** car elles sont créées à part dans les feuilles CSS ; voir plus loin) avec le sujet de chaque projet et les élèves ayant participé.

Par exemple :

Titre : Projets ISN

Sous-titre : Liste des projets

- Projet1
- Projet2
- Projet3
- Projet4
- Projet5
- Projet6
- Projet7
- Projet8

Sous-titre : Membres des projets

Projet	Membre1	Membre2	Membre3
Projet1	Martin	Bernard	Thomas
Projet2	Petit	Robert	Richard
Projet3	Durand	Dubois	Moreau
Projet4	Laurent	Simon	
Projet5	Michel	Lefebvre	Leroy
Projet6	Roux	David	Bertrand
Projet7	Morel	Fournier	
Projet8	Girard	Bonnet	

On veut mettre en ligne la page obtenue sur un serveur de Free (réservé gratuitement pour l'isn au lycée Eiffel) : Télécharger, installer et lancer le logiciel Filezilla qui permet de télécharger des fichiers (c'est un client FTP). Pour le configurer, suivre les explications sur le lien suivant : <http://www.tutoriels-animés.com/configurer-utiliser-envoyer-fichiers-filezilla.html>. Pour l'hôte, entrer : [ftpperso.free.fr](http://ftpperso.free.fr), pour le port, ne rien entrer. Pour le protocole, choisir *FTP-Protocole de transfert de fichiers*, pour le chiffrement : *connexion FTP simple*, pour le type d'authentification : *normale*, pour l'identifiant : *isneiffeldijon*, pour le mot de passe : *37jBYPiH*.

Une fois la connexion établie, sur le serveur (fenêtre de droite), aller dans le dossier *2016-2017* et créer un répertoire à votre nom. Télécharger votre fichier *projetsisn.html* dans ce répertoire. Vérifier que votre page web est bien en ligne : son adresse est de la forme :

<http://isneiffeldijon.free.fr/2016-2017/nomdevotredossier/projetsisn.html>.

Remarque : on peut vérifier la validité d'une page HTML qu'on a programmée avec un validateur HTML (chercher *HTML validator* sur internet).

Le corrigé de cet exercice est accessible sur Liberscol (espace groupes, ISN, HTML\_CSS, Corrigés).

## 2 Apprentissage du CSS

### 2.1 Remarques sur les feuilles de style CSS

On a vu dans les remarques sur le HTML qu'il est préférable de séparer le contenu et l'aspect d'une page web. L'intérêt est que la modification de la présentation d'une page web est plus facile, et qu'un même contenu peut avoir plusieurs présentations différentes.

Le code correspondant à l'aspect de la page web se place dans un fichier dont l'extension est *.css* et qui est appelé feuille de style (css signifie cascading style sheets :feuilles de style en cascade). Pour relier une feuille de style à du code HTML, on ajoute dans la balise **<head>** une ligne de la forme : `<link rel="stylesheet" href="...css" type="text/css">` où *...css* est le chemin de la feuille de style.

La syntaxe d'une feuille de style, qui peut s'écrire dans un simple éditeur de texte comme Notepad++ (choisir le langage CSS dans le menu Langage), est sous cette forme :

```
selecteur {propriété1 : valeur1 ; propriété2 : valeur2 ;...}
```

*selecteur* peut être le nom d'une balise, le nom d'un identifiant (on utilise un identifiant si on veut appliquer le style à une seule balise en particulier ; le nom de l'identifiant est choisi par le programmeur), le nom d'une classe (on utilise une classe si on veut appliquer le style à plusieurs balises ; le nom de la classe est choisi par le programmeur), \* (toutes les balises référencées), une pseudo-classe (on n'en parlera pas ici).

Par exemple, si on écrit dans la feuille de style :

```
h1 { text-align:center ;
      text-decoration: underline ;
      color: red ;
    }
```

alors toutes les balises **<h1>** du HTML auront un texte centré, souligné et en rouge. Si on veut que ce style ne s'applique qu'à une des balises **<h1>**, alors dans le code HTML, on écrit **<h1 id="nomchoisiidentifiant">** pour donner un identifiant à la balise et dans la feuille de style, on écrit :

```
h1#nomchoisiidentifiant { text-align:center;
    text-decoration: underline;
    color: red;
}
```

Si on veut que ce style ne s'applique qu'à quelques balises `<h1>`, alors dans le code HTML, on écrit `<h1 class="nomchoisiclasse">` pour ces balises et dans la feuille de style, on écrit :

```
h1.nomchoisiclasse { text-align:center;
    text-decoration: underline;
    color: red;
}
```

Si on écrit (aucune balise n'est précisée) :

```
.nomchoisiclasse { text-align:center;
    text-decoration: underline;
    color: red;
}
```

alors le style sera appliqué à toute balise (pas forcément `<h1>`) reliée à cette classe dans le HTML. On peut écrire des sélecteurs en cascade : si on écrit dans la feuille de style :

```
p li { text-align:center;
    text-decoration: underline;
    color: red;
}
```

alors le style s'applique uniquement aux balises `<li>` dans un paragraphe.

Si on veut appliquer un style à une partie de texte ne correspondant à aucune balise, on peut encadrer le texte avec les balises `<div>` et `</div>`.

Une liste des propriétés courantes et de leurs valeurs est donné dans la feuille jointe sur les CSS.

Attention : les navigateurs ne réagissent pas tous de la même façon avec certaines propriétés de balises (par exemple, Internet Explorer, de Microsoft, ne respecte pas toujours les recommandations du W3C).

Remarque : on peut vérifier la validité d'une page CSS qu'on a programmée avec un validateur CSS (chercher *CSS validator* sur internet).

## 2.2 Question

On veut améliorer l'aspect de la page HTML créée dans l'exercice 1.

En utilisant une feuille de style tapée dans Notepad++ (choisir le langage CSS dans le menu Langage), écrire le titre centré, souligné et en vert.

Écrire le premier sous-titres en rouge avec un fond jaune, avec une taille de caractères de 14 points et un bord noir (d'une épaisseur de 1 pixel). On utilisera un identifiant.

Écrire le deuxième sous-titres en bleu avec un fond vert et un bord rouge (d'une épaisseur de 3 pixels). On utilisera un identifiant.

Les projets (dans la liste à puces) doivent être en gras, en italique et soulignés. La liste à puce doit être encadrée en pointillés en rouge.

Le tableau doit être centré à l'écran, avec un quadrillage noir. Les cellules contenant les en-têtes et les noms de projets doivent être en gras avec un fond jaune (utiliser une classe). Les autres cellules doivent avoir un fond gris.

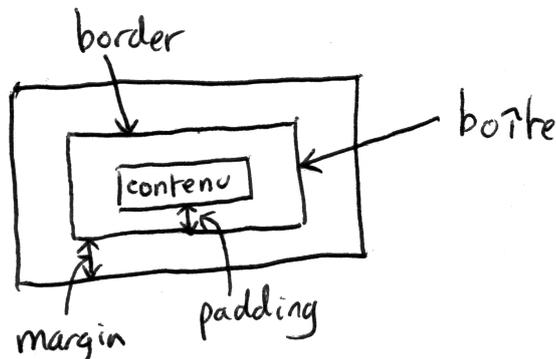
Mettre en ligne les nouveaux fichiers créés avec Filezilla et vérifier que tout fonctionne. Le corrigé de cet exercice est accessible sur Liberscol (espace groupes, ISN, HTML\_CSS, Corrigés).

## 3 Balises "block" et balises "inline"

### 3.1 Présentation

HTML possède deux types de balises :

- Les balises "block". Par exemple, `<h1>`, `<p>` et `<div>` sont des balises "block" car il y a des marges autour de leur contenu. Pour les balises "block", on peut régler la taille de la marge (espace autour du bloc) avec la propriété *margin* et l'espace entre le bord et le contenu avec la propriété *padding*. On peut aussi choisir le tour avec la propriété *border*. On a le schéma suivant :



On peut centrer, grâce à la feuille de style, une balise "block" à l'écran avec les propriétés : *margin-left : auto ; margin-right : auto ;*

- Les balises "inline". Par exemple, `<b>` et `<i>` sont des balises "inline". Elles s'insèrent dans une ligne sans espace autour. Si on veut appliquer un style à un ensemble de mots dans une phrase ne correspondant à aucune balise, on met autour les balises `<span>` et `</span>`. On peut ensuite créer une classe pour la mise en forme. Par exemple, si on veut mettre du texte en gras à plusieurs endroits dans un texte, on définit une classe dans la feuille de style :

```
.gras { font-weight:bold;
}
```

et ensuite, on écrit dans le code HTML :

```
abcd abcd <span class="gras">texte en gras</span>
abcd abcd <span class="gras">texte en gras</span>...
```

L'intérêt d'utiliser la feuille de style plutôt que les balises `<b>` et `</b>` dans le HTML, est qu'on peut ensuite modifier très facilement la présentation du texte. Comme il a été dit plus haut, L'équivalent "block" de la balise "inline" `<span>` est la balise `<div>` (elle permet de mettre en forme un bloc de texte ne correspondant à aucune balise).

### 3.2 Question

A l'aide d'un fichier HTML et d'une feuille de style, écrire en titre les mots *Balise div*, écrire en-dessous *exemple d'utilisation de la balise div* (à écrire en gras grâce à la feuille de style : *balise span*). Encadrer tout le texte obtenu avec une bordure bleue d'épaisseur 3 pixels en pointillés dont la largeur occupe 25% de l'écran, et centrer à l'écran. Régler la propriété *padding* sur 50 pixels et la propriété *margin-bottom* sur 100 pixels.

En-dessous, écrire un texte dont certains passages sont soulignés (balise span) et qui est décalé de 100 pixels par rapport au bord gauche de l'écran. Le corrigé de cet exercice est accessible sur Liberscol (espace groupes, ISN, HTML\_CSS, Corrigés).