

<TD1 : HTML>

1. Introduction

Vous avez été choisi pour créer un site web pour la bibliothèque JUNIA. Tout au long des séances de ce semestre, vous allez créer les pages de ce site web.

▪ TD1 : HTML

Afin de créer les pages web, on fera attention à bien séparer le fond (c'est-à-dire le contenu) qui sera réalisé en HTML, de la forme (c'est-à-dire l'habillage du texte et de la page) qui sera réalisée avec des feuilles de style CSS.

Dans ce premier TD vous allez vous concentrer sur la réalisation de contenu. L'habillage sera vu dans des prochains TD.

▪ Compte-rendu

Pour chaque TD, il faut déposer, sur le canal Teams, un compte rendu sous forme d'un dossier compressé contenant vos dossiers et fichiers html. Le dossier compressé doit porter votre Nom et prénom : **NOM_Prénom**

▪ Bonnes pratiques

En tant que développeur, il faut optimiser et bien organiser votre code. Voici quelques conseils de bon sens :

- Dans vos pages web, veillez à bien **indenter** les lignes de code. Cela sera toujours plus facile à reprendre par la suite, que ce soit pour vous ou une autre personne.
- Les **commentaires** sont indispensables pour bien expliquer votre code.

```
<!-- Voici un commentaire en HTML -->
```
- Les balises sont écrites en minuscule, et veillez à toujours **fermer les balises**
- Et bien sûr, faites régulièrement des **sauvegardes**

▪ Environnement de développement

Pour **éditer** vos fichiers HTML vous pouvez utiliser un éditeur généraliste comme **sublime text** pour linux et Mac, ou **Notepad ++** pour windows.

Pour **interpréter** vos codes vous pouvez utiliser l'un des plusieurs navigateurs existants, comme **Google Chrome** (que j'utilise), Firefox, Microsoft Edge, Safari, Opera, ...

▪ Validation du code HTML

La meilleure méthode de programmation Web (créer des pages Web) consiste à d'abord suivre les recommandations du World Wide Web Consortium (W3C) qui est un organisme de standardisation des technologies du www, puis, seulement après, une fois votre site créé, vous vérifiez la bonne lecture

et la bonne navigation sur les navigateurs les plus courants (Chrome, Firefox, IE/Edge, Safari, Opera, ...).

Afin de valider votre code HTML, le W3C propose un service en ligne pour vérifier la conformité des documents HTML. Lorsque le document est valide, il devrait être présenté de la même manière dans tous les navigateurs. Dans le cadre des TD, **vous validerez toujours vos documents HTML avant de soumettre**. Afin de ne pas vous retrouver avec une quantité astronomique d'erreurs, **vous pouvez valider au fur et à mesure**. Pour cela, vous pouvez utiliser le service en ligne <https://validator.w3.org/>, en téléchargeant vos fichiers html.

2. Structuration des fichiers

Pour l'organisation des fichiers, prenez la bonne habitude de créer des dossiers par type de fichier utilisé dans vos développements. Il est classique d'avoir un dossier **styles** ou **css** pour tous les fichiers feuilles de style CSS, un dossier **scripts** ou **js** pour tous les fichiers JavaScript et un dossier **images** ou **media** pour les médias de type images. Les fichiers HTML, on peut les mettre dans le dossier principal. Il est important d'avoir un fichier html nommé **index.html** qui contiendra le contenu de la page d'accueil du site web.

- Créez un dossier « BiblioJunia » qui sera le dossier principal de notre site web.
- Copiez le dossier « images » fourni dans votre dossier « BiblioJunia ».

3. Structure minimale de la page web

- Créez un fichier **index.html** qui sera la page principale de notre site web
- Ajoutez les balises de base doctype, html, head et body. [Slide n°6 du cours]
- Donnez un titre à cette page : JUNIA Bibliothèque
- Spécifiez la langue et l'encodage de la page
- Testez votre page sous le navigateur choisi.

4. Informations générales : <head> ... </head>

Dans la balise « **head** » et à l'aide de la balise « **meta** » et les attributs « **name** » et « **content** »

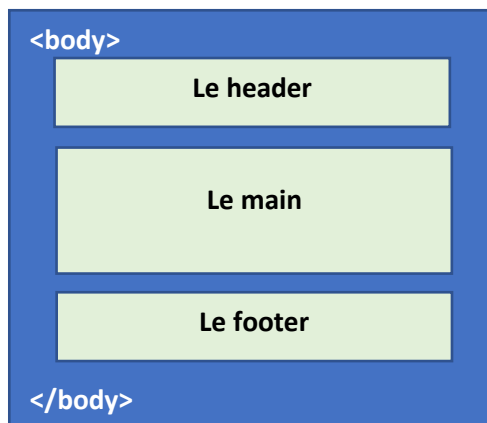
- Ajoutez une description et des mots clés
- Ajoutez l'auteur du site web

```
<meta name="description" content="Junia Bibliothèque">
<meta name="keywords" content="Junia, école, bibliothèque, livre">
<meta name="author" content="Votre nom">
```

5. Structuration du contenu de la page web : <body> ... </body>

Le contenu des pages web doit toujours être structuré en bloc, afin de faciliter la mise en forme et le positionnement. Le contenu de nos pages html sera composé de trois principaux blocs : l'entête, le corps et le pied de page

- Ajoutez trois balises « **div** » **dans body** qui contiendront le contenu de l'entête de la page, le contenu principale et le contenu du pied de la page.
- Donnez des attributs id : header, main et footer à ces trois balises, comme montré ci-dessous.



```
<div id="header">
</div>
<div id="main">
</div>
<div id="footer">
</div>
```

Remarque : La balise div est une balise générique où on peut mettre tout type de contenu, elle aide à la structuration de la page et à la mise en forme avec le CSS. L'attribut id permet d'identifier chaque bloc, on verra son utilité dans les TD prochains.

6. En-tête de la page web : <div id="header"> ... </div>

Le contenu de l'en-tête restera le même pour toutes les pages de notre site web. L'entête contiendra le logo de la bibliothèque, le navigateur (le menu) et le lien pour se connecter.

- Ajoutez le code ci-dessous dans le conteneur de l'entête (balise div avec l'id = "header"), afin **d'ajouter l'image** du logo.

Pour ajouter une image, on utilise la balise et l'attribut « src » qui prend le chemin de l'image ainsi que l'attribut optionnel « alt » qui prend un descriptif de l'image qui s'affiche au cas où l'image n'est pas disponible.

```

```

- Ajoutez **un lien hypertexte** de connexion qui dirige vers la page login.html et qui affiche le texte « se connecter » :

Pour ajouter un lien hypertexte, on utilise la balise <a> et l'attribut « href » qui prend la valeur du lien hypertexte (un fichier html interne dans ce cas), et entre la balise ouvrante et la balise fermante, on met l'objet cliquable (un texte dans ce cas).

```
<a href="login.html"> Se connecter </a>
```

Puisque la page login.html n'existe pas, on va remplacer le lien par un lien vide #

```
<a href="#"> Se connecter </a>
```

Remarque : Notez bien que le type de chemin employé pour indiquer le chemin du fichier image et les autres fichiers html de notre site web est un **chemin relatif** ! Et non pas un chemin absolu genre "c:\MonSuperSite\images\logo.png".

En effet les chemins absolus ne vont fonctionner qu'en local sur votre machine, dès que vous transférerez votre site sur un autre ordinateur, votre hébergeur par exemple (ou à l'enseignant pour qu'il note votre site) cela ne fonctionnera pas ! Les chemins ne seront plus bons. Donc pour faciliter le transfert et le déploiement de votre site, **n'utilisez que des chemins relatifs**.

- A l'aide des définitions ci-dessous des listes en HTML, ajoutez le menu qui est **une liste non ordonnée** avec trois éléments : Accueil, Activités, Recherche

Liste ordonnée

```
<ol>
  <li>Element 1 </li>
  <li>Element 2 </li>
  <li> . . . . </li>
</ol>

<!--
* ol : Ordered List (liste ordonnée (numérotée))
* li : List Item (élément de la liste)
-->
```



1. Element 1
2. Element 2
3.

Liste non ordonnée

```
<ul>
  <li>Element 1 </li>
  <li>Element 2 </li>
  <li> . . . . </li>
</ul>

<!--
* ul : Unordered List (liste non ordonnée)
* li : List Item (élément de la liste)
-->
```



• Element 1
• Element 2
•

Liste de description

```
<dl>
  <dt>Terme 1</dt>
  <dd>Description du terme 1</dd>
  <dt>Terme 2</dt>
  <dd>Description du terme 2</dd>
  <dt> . . . </dt>
  <dd> . . . . </dd>
</dl>

<!--
* dl : Description List (liste de description)
* dt : Terme de la liste de description
* dd : Description de la liste de description
-->
```



Terme 1
Description du terme 1
Terme 2
Description du terme 2
...
....

- Testez votre page sous le navigateur choisi

7. Pied de la page web : <div id="footer"> ... </div>

Le contenu du pied-de-page restera le même pour toutes les pages de notre site web. Le pied de page contiendra :

- L'adresse postale et le téléphone de la bibliothèque,
- Les liens vers la page d'inscription à la newsletter et celle du formulaire de contact,
- Les liens vers les réseaux sociaux de la bibliothèque (Facebook, Twitter et Instagram)

Dans le conteneur du pied de page (balise div avec l'id = "footer") :

- Ajoutez **une liste de définition** pour mettre l'adresse et le téléphone.

```

<dl>
  <dt>Téléphone</dt>
  <dd>(+33) (0) 3 20 30 40 50</dd>
  <dt>Adresse</dt>
  <dd> ISEN Lille - Institut Supérieur <br>
    de Electronique et du Numérique <br>
    41 boulevard Vauban <br>
    59800 Lille Cedex </dd>
</dl>

```

Remarque : la balise
 permet de faire un saut de ligne

- Ajoutez **une liste non ordonnée** avec deux éléments, chaque élément de la liste représente un lien hypertexte, le premier est vers la page lettre.html et affiche la phrase « Inscrivez-vous à la newsletter » et l'autre lien vers la page contact.html et affiche la phrase « Contactez-nous »

```

<ul>
  <li> <a href="lettre.html"> Inscrivez-vous à la newsletter </a> </li>
  <li> <!-- Complétez le deuxième élément de la liste --> </li>
</ul>

```

- Ajoutez **une liste non ordonnée** avec trois éléments, chaque élément de la liste représente un lien hypertexte vers un réseau social, les liens doivent afficher (au lieu d'un texte) les icones de ces réseaux sociaux (les icones sont dans le dossier « images » : facebook, twitter, instagram)

```

<ul>
  <li> <a href="http://facebook.com/biblioJunia/">  </a> </li>
  <li> <!-- même chose pour twitter --> </li>
  <li> <!-- même chose pour instagram --> </li>
</ul>

```

- Testez votre page sous le navigateur choisi

8. Contenu de la page web : <div id="main"> ... </div>

La page affichera les 6 derniers nouveaux livres de la bibliothèque, pour chaque livre on affichera l'image de la couverture, le titre, l'auteur et l'éditeur. Pour ce premier TD, la page d'accueil n'affichera qu'un seul livre.

Dans le conteneur du contenu principal de la page (balise div avec l'id="main") :

- Ajoutez une balise div avec l'attribut **class="book_summary"**. C'est ce bloc qui va contenir l'aperçu d'un livre (code ci-dessous). L'aperçu d'un livre est composé de la couverture, le titre, l'auteur, l'édition et un lien vers la page detail1.html affichant plus de détails sur le livre (livre1).
Les images des couvertures sont dans le dossier images/covers. Notez que img est la balise pour ajouter une image, h1 est la balise pour ajouter un titre de niveau 1 et p est la balise pour ajouter un paragraphe.

Remarque : Notez bien que nous avons utilisé l'attribut class au lieu de l'attribut id, on verra l'utilité de ces attributs ainsi que la différence entre les deux dans les prochains TD.

```
<div class="book_summary">
  
  <h1>HTML5 et CSS3 : Maîtrisez les standards de la création de sites web</h1>
  <p>Auteur: Christophe AUBRY </p>
  <p>Edition: ENI</p>
  <p><a href="detail1.html"> MORE + </a> </p>
</div>
```

- Testez votre page sous le navigateur choisi

9. Page de détail du livre

- Créez un fichier detail1.html, où on affichera le détail du livre 1. Pour le faire, copier-coller la page index.html, et renommer-la en detail1.html
- Changez le titre de la page en : Détail du livre.
- Le contenu de l'entête « header » et du pied de page « footer » restera le même, seul le contenu du « main » changera. Supprimez le contenu du « main »
Dans « main », on souhaite afficher, en plus des informations affichées sur la page d'accueil, la date de parution et le sommaire du livre
Copiez dans « mains », le contenu du fichier *TD1_detail.txt*
- Testez votre page sous le navigateur choisi
- Observez le code pour voir comment nous avons utilisé les **listes ordonnées imbriquées** pour le sommaire (remarquez comment l'indentation facilite la lecture du code)
- Ajoutez l'**attribut « type »** aux éléments **** de telle sorte à voir le résultat ci-dessous. L'attribut « type » peut prendre 4 valeurs : "1" (par défaut), "A", "a", "I" et "i".
Attention : La dernière sous liste est une **liste non ordonnée** : il faut donc remplacer **** ... par **** ... , les listes non ordonnées n'ont pas l'attribut « type ».

```
A. L'évolution des spécifications
  1. Une brève histoire du Web
  2. Les travaux d'élaboration des spécifications
  3. L'évolution du HTML
  4. L'évolution des CSS
B. Les navigateurs
  I. L'évolution des navigateurs
  II. Les outils de développement
  III. La compatibilité des navigateurs
C. Les bonnes pratiques
  a. Séparer le contenu de la mise en forme
  b. Utiliser une structure sémantique
  c. Optimiser le code et organiser vos fichiers
  d. Un exemple d'une page bien formée
  e. Valider le code de vos pages
D. Les éléments HTML
  i. Bien utiliser le HTML
  ii. Les balises et les contenus
  iii. Les attributs des éléments
  iv. Le bon usage de la syntaxe
  v. L'imbrication des éléments
  vi. Les commentaires
E. La structure des pages
  1. La structure générale des pages web
  2. La déclaration doctype
  3. L'élément html
  4. L'élément head
    ■ Les éléments enfant de l'en-tête
    ■ Les éléments meta
    ■ L'élément title
    ■ L'élément link
    ■ L'élément style
    ■ L'élément script
  5. L'élément body
  6. Les propriétés d'affichage
  7. Exemple d'une structure simple
```

Remarques :

- On peut imbriquer des listes ordonnées dans des listes non-ordonnées et inversement.
- Pour changer le style des puces des listes non-ordonnées et pour utiliser d'autres types de numérotations pour les listes ordonnées, il faut utiliser le CSS.

10. Page du formulaire de contact

Les formulaires permettent d'interagir avec l'utilisateur, ils permettent de saisir des informations de la part de l'utilisateur. Ce que peut faire le serveur avec ces données saisies sera vu dans le prochain module de programmation "Web dynamique".

- Créez une page `contact.html` contenant le formulaire de contact. Comme pour les autres pages le contenu de l'entête et du pied de page restera le même.
- Copiez dans le « main » le contenu du fichier `TD1_contact.txt`
- Observez le code et testez votre page sous le navigateur choisi

Remarque : Le champ `input` de type `submit` (`<input type="submit" ...>`) crée un bouton servant à envoyer les données à une page de traitement dont l'url est donnée par l'attribut `action` de la balise `form`. Vous verrez comment faire ce traitement au second semestre dans le module (Web dynamique). L'attribut `name` spécifie le nom du champ `input` de façon à l'identifier dans la page de traitement.

Vous pouvez interpréter les autres champs en regardant la documentation du w3school : https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp

11. Page du formulaire d'inscription à la newsletter

- Créez une page `lettre.html` contenant le formulaire d'inscription à la newsletter. Comme pour les autres pages, seul le contenu de l'entête et du pied de page restera le même.
- Créez dans le « main » le formulaire d'inscription. Créez un formulaire avec les champs de votre choix, explorez différents champs en se basant sur la documentation de W3schools

12. Structuration sémantique en HTML 5

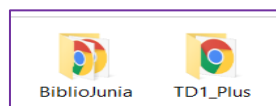
La sémantique est un concept important en HTML5 qui favorise l'utilisation des balises sémantiques [slide n°12 du cours] contenant un certain type de contenu, et donc il faut éviter au maximum l'utilisation des balises génériques (les balises `div`), ce qui permet aux moteurs de recherche de comprendre l'importance d'un contenu.

Reprenez le code des pages HTML et remplacez les balises génériques avec les balises sémantiques selon leur contenu : `header`, `main`, `footer`, `nav` (faites sortir le menu du `header` : Ajoutez, en bas du `header`, une balise `nav` dans laquelle vous devez mettre le menu).

13. Page additionnelle (indépendante de notre site web)

Avant de terminer ce premier TD, testons d'autres balises HTML.

- En dors du dossier « BiblioJunia », copiez le dossier « TD1_plus ».
- Ouvrez le fichier `TD1.html` avec votre éditeur de texte pour observer le code.
- Testez la page sous le navigateur choisi, et répondez aux questions dans un bloc tout en bas de la page.



14. Test de connaissances

Pour finaliser ce TD :

- Faîtes le test de connaissance HTML du w3schools (cliquez sur l'encadré bleu "Start the HTML Quiz") : https://www.w3schools.com/html/html_quiz.asp
Refaites le quiz pour avoir le maximum de point au besoin.
- Mettez le résultat obtenu dans le quiz dans votre compte rendu, en bas de la page TD1.html (à l'aide d'une capture d'écran du résultat).

15.Compte rendu

Le compte rendu doit être sous forme d'un dossier compressé contenant les deux dossiers : « TD1_plus » et « BiblioJunia »

</ TD1 : HTML >