

TP1 : HTML5

Préambule

▪ TP1 : 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 TP vous allez vous concentrer sur la réalisation de contenu. L'habillage sera vu dans des prochains TP.

▪ Compte-rendu

Pour chaque TP, il faut déposer, sur le canal Teams, un compte rendu sous forme d'un dossier compressé contenant vos dossiers et fichiers html/css. 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 ou encore **VS code**.

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

Partie I : Exercices guidés

▪ Objectif

La première partie du TP, correspond à des exercices permettant de tester et comprendre l'utilisation des balises HTML5.

▪ Travail demandé

Téléchargez le dossier TP1 disponible dans Teams, et décompressez-le.

Ouvrez le fichier TP1.html avec votre éditeur, et suivez les instructions. Visualisez le rendu avec votre navigateur.

Partie II : Site BiblioJunia

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.

▪ Validation du code HTML

La meilleure méthode de programmation 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 TP, **vous validerez toujours vos fichiers 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 uploadant vos fichiers html.

1. Organisation 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 toute les 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 ou autre. Pour les fichiers HTML, on peut les mettre dans le dossier principal ou dans un dossier **html**. Il est important d'avoir un fichier html nommé **index.html** qui contiendra le contenu de la page d'accueil du site web, vous devez le mettre directement dans le dossier principal du site web.

- Téléchargez le dossier « BiblioJunia » disponible dans le canal Teams et décompressez-le. Le dossier « BiblioJunia » sera le dossier principal du site web.

2. Structure minimale **obligatoire** de la page web

- Dans le dossier « BiblioJunia », créez un fichier **index.html** qui sera la page principale du site.
- Ajoutez les balises de base doctype, html, head et body.
- Donnez un titre à cette page : JUNIA Bibliothèque
- Spécifiez la langue et l'encodage de la page

3. 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">
```

- Ajoutez une icône à votre page, cette icône sera affichée à gauche du titre de la page (l'icône se trouve dans le dossier images).

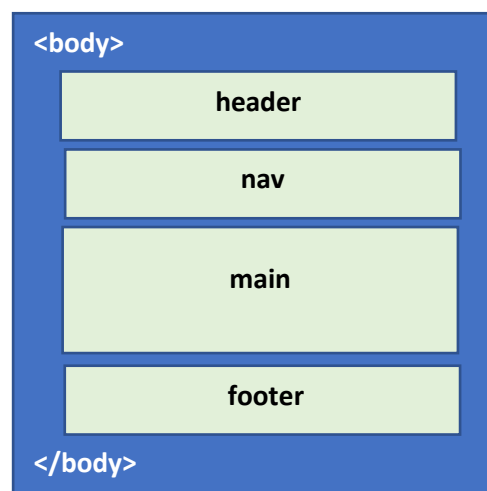
```
<link rel="icon" type="image/x-icon" href="images/icon.ico">
```

- Validez votre page avec le site <https://validator.w3.org/>

4. 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 (CSS). Le contenu de nos pages html sera composé de 4 principaux blocs : l'entête, le navigateur, le corps et le pied de page.

- Ajoutez dans le **body** de la page, 4 blocs en utilisant les balises sémantiques HTML5 : « **header** », « **nav** », « **main** » et « **footer** »



Remarque : La sémantique est un concept important en HTML5 qui favorise l'utilisation des balises sémantiques 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.

5. En-tête de la page web : `<header> ... </header>`

Le contenu de l'en-tête sera le même pour toutes les pages du site web. L'entête contiendra le logo de la bibliothèque et un lien Hypertexte pour se connecter à son compte.

- **Logo de BiblioJunia** : Ajoutez dans la balise **header**, l'**image** du logo (**logo.png**) disponible dans le dossier images. Utilisez la balise **img**
- **Lien de connexion** : Ajoutez dans la balise **header**, un **lien hypertexte** de connexion qui dirige vers la page login.html et qui affiche le texte « se connecter ».
Puisque la page login.html n'existe pas, on va remplacer le lien par #

```
<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**.

6. Navigateur de la page web : <nav> ... </nav>

- Dans la balise sémantique **<nav> ... </nav>**, ajoutez le menu qui est **une liste non ordonnée** avec trois éléments : Accueil, Activités, Recherche
- Chaque élément de cette liste doit être un **lien hypertexte** : « Accueil » dirige vers index.html tandis que « Activités » et « Recherche » dirigent vers le lien vide #.
- Validez et visualisez votre page avec le navigateur choisi.

7. Contenu principal de la page web : <main> ... </main>

La page affichera les 6 derniers nouveaux livres de la bibliothèque. Pour ce premier TP, la page d'accueil n'affichera qu'un seul livre.

Dans le conteneur du contenu principal de la page (main) :

- Ajoutez une balise **<article> ... </article>** contenant 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 detail.html affichant plus de détails sur le livre.
Les images des couvertures sont dans le dossier images/covers.
- Validez et visualisez votre page avec le navigateur choisi.

```
<article>
  
  <h1>HTML5 et CSS3 : Maîtriser les standards de la création de sites web</h1>
  <p>Auteur: Christophe AUBRY </p>
  <p>Edition: ENI </p>
  <a href="detail.html"> MORE + </a>
</article>
```

8. Pied de la page web : <footer> ... </footer>

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

- L'adresse postale et le téléphone de la bibliothèque,
- Google map montrant l'emplacement de l'école Junia ISEN
- 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 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>
```

- Ajoutez une map à l'aide de la balise **iframe** : Allez dans google maps, cherchez Junia Isen, cliquez sur « Partager » ➔ « Intégrer une carte » ➔ « Copier le contenu HTML ».
- Ajoutez **une liste non ordonnée** avec deux éléments, chaque élément de la liste représente un lien hypertexte, le premier dirige vers la page lettre.html et affiche la phrase « Inscrivez-vous à la newsletter » et l'autre lien dirige vers la page contact.html et affiche la phrase « Contactez-nous »
- 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>
```

- Validez et visualisez votre page avec le navigateur choisi.

9. Page de détail du livre

- Créez un fichier detail.html, où on affichera le détail du livre ajouté. Pour le faire, dupliquez la page index.html, et renommez-la en detail.html
- Changez le titre de la page en : Détail du livre. Pensez aussi à changer la description de la page et les mots clés.
- Le contenu de l'entête « header », navigateur « nav » 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 « main », le contenu du fichier *TP1_detail.txt*

- Utilisez les balises des listes ordonnées/non ordonnées afin d'avoir le résultat souhaité (voir page suivante) (veillez à bien indenter votre code pour faciliter la lecture). Ajoutez **l'attribut « type »** aux éléments **** pour changer le type de numérotation. L'attribut « type » peut prendre 4 valeurs : "1" (par défaut), "A", "a", "I" et "i".
Attention : Les listes non ordonnées n'acceptent pas l'attribut « type ».
- Validez et visualisez votre page avec le navigateur choisi.

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 passer par le CSS.

```
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
```

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. N'oubliez d'adapter le contenu de la balise `head`.
- Copiez dans le « main » le contenu du fichier `TP1_contact.txt`
- Observez le code et testez votre page avec 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. Test de connaissances

Pour finaliser ce TP :

- Faites 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 TP1.html (à l'aide d'une capture d'écran du résultat).

13. Compte rendu

Le compte rendu doit être sous forme d'un dossier compressé contenant les deux dossiers : « TP1 » et « BiblioJunia »

14. Terminé ?

Si vous avez tout fini et il vous reste du temps libre, amusez-vous avec les graphiques SVG :
https://www.w3schools.com/html/html5_svg.asp

Vous pouvez, si vous le souhaitez, mettre vos créations en bas de la page TP1.html.

FIN TP1 : HTML5