

TP1

HTML5

Exercice 1 - Structure de base

Commençons par quelque chose de très simple afin d'acquérir les notions de base.

Tapez le programme suivant dans l'éditeur de texte :

hello_world.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Hello World</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <p>Hello World</p>
  </body>
</html>
```

Sauvegardez-le sous le nom "hello_world.html".

Ce fichier représente la structure de base d'un fichier au format HTML 5. Il comporte :

Une balise `<!DOCTYPE html>` qui lui permet d'informer le navigateur que le fichier contient du code au format HTLM 5. Attention, cette balise n'appartient pas au langage HTML !

Un élément `html` et son attribut `lang` qui sert à contenir l'intégralité de la page web en spécifiant la langue principale de la page.

Un élément `head` qui sert à contenir diverses informations concernant la page web. **Les informations d'un élément head ne s'affichent pas dans la page web.** Dans notre exemple, l'élément `head` contient :

un élément `title` qui est le titre de la page (le titre s'affiche dans la barre de titre du navigateur) ;

un élément `meta` et son attribut `charset` qui permettent de définir le type d'encodage que doit utiliser le navigateur. Afin d'éviter tout problème d'affichage, vérifiez bien que votre éditeur de texte (Geany) est réglé sur l'encodage UTF-8 (menu Document / Set Encoding / Unicode / UTF-8).

Un élément `body` qui contient le corps de la page. C'est-à-dire ce qui sera affiché par le navigateur.

Un élément `p` qui sert à définir un paragraphe.

Ouvrez votre fichier à l'aide d'un navigateur : double-cliquez sur le fichier. Remarquez que le texte

« Hello World » s'affiche dans le corps de la page, mais aussi dans la barre de titre du navigateur (et dans son onglet si le navigateur en possède).

Exercice 2 - Sauts de ligne et paragraphes

Modifiez votre fichier "hello_world.html" de la façon suivante :

hello_world_saut_de_ligne.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Hello World</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <p>
      Hello
      World
    </p>
  </body>
</html>
```

Affichez le résultat dans votre navigateur.

Vous pouvez constater que l'affichage est strictement identique à la précédente version. En fait, le navigateur ne prend en compte ni les espaces, ni les tabulations, ni les retours à la ligne.

Pour effectuer un retour à la ligne vous devez utiliser la balise orpheline `
`. Affichez le résultat de l'exemple suivant :

hello_world_br.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Hello World</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <p>Hello<br>World</p>
  </body>
</html>
```

Il faut également savoir qu'un élément *p* produit toujours un saut de ligne. Il est en effet naturel que deux paragraphes soient séparés par un saut ligne. L'espace séparant deux paragraphes peut être redéfini à l'aide d'une feuille de style CSS, mais pour l'instant, laissons le navigateur agir avec ses paramètres par défauts. Essayez l'exemple ci-dessous :

paragraphe.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Paragraphe</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <p>Ceci est un premier paragraphe.</p>
    <p>Ceci est un second paragraphe.</p>
  </body>
</html>
```

Exercice 3 - Quelques structures élémentaires

- Recopier dans votre répertoire de travail le fichier `texte_a_structurer.html` qui se trouve dans le zip visualisez-le sous votre navigateur .
- Changez le contenu de l'élément *title* avec : "Texte à structurer".
- Structurez ce texte en fonction du modèle : **texte_a_structurer.pdf**, utilisez **texte_a_structurer.html**
- Pour ce faire, vous utiliserez les éléments ci-après. Voir la documentation du cours : **h1, h2, h3, p, br, strong, em, mark, ins, del, kbd, ol, ul, li, dl, dt, dd**.

- Vous aurez également besoin d'utiliser quelques caractères spéciaux :

<http://dev.w3.org/html5/html-author/charref>

Exercice 4 - Hyperliens

Vous pouvez utiliser l'élément *a* pour créer des liens sur une page. Voici quelques attributs de l'élément *a* :

- L'attribut *href* qui permet de définir l'emplacement à atteindre lors d'un clic sur le lien ;
- L'attribut *title* qui permet d'afficher une infobulle lors du survol du lien par le pointeur de la souris ;
- L'attribut *target* qui permet d'ouvrir une nouvelle page (ou un nouvel onglet) lors d'un clic sur le lien.
La valeur de cet attribut doit alors être `_blank`.

Par exemple, le lien **cliquez ici** s'obtient à l'aide du code HTML suivant :

```
<a href="https://www.univ-lorraine.fr/" title="Site de l'université."  
target="_blank">cliquez ici</a>
```

Il existe plusieurs types de liens :

- Un lien vers un autre site (lien absolu) ;
- Un lien vers une autre page du site (lien relatif) ;
- Un lien vers une adresse e-mail ;
- Un lien pour télécharger un fichier ;
- Un lien vers un emplacement précis sur une page (ancre).

Liens absolus

Créez un fichier "**lien_absolu.html**" en fonction du modèle suivant : **lien_absolu.pdf**.

les liens à utiliser pour cette page sont les suivants :

- <http://www.w3.org/TR/html5/>
- <http://www.w3schools.com/tags/default.asp>
- <http://www.startyourdev.com/html/tag-html-index>
- http://fr.wikipedia.org/wiki/What_you_see_is_what_you_get
- <http://jsbin.com/?html,output>
- <http://fr.lipsum.com/>

Pour la suite de ce TP, vous aurez besoin de générer du texte aléatoire. Veuillez lire l'introduction du site <https://fr.lipsum.com/> et apprenez à générer du *Lorem Ipsum*.

Liens relatifs et e-mails

Créez les répertoires suivants :

- racine_du_site/
- racine_du_site/rubrique_1/
- racine_du_site/rubrique_2/
- racine_du_site/rubrique_2/sous-rubrique_1/
- racine_du_site/rubrique_2/sous-rubrique_2/

Chaque répertoire doit contenir un fichier "`index.html`". Le répertoire "`racine_du_site/`" doit également contenir un fichier "`auteur.html`".

Créez ces différents fichiers en respectant les modèles suivants :

- [racine du site/index.html](#)
- [racine du site/rubrique 1/index.html](#)
- [racine du site/rubrique 2/index.html](#)
- [racine du site/rubrique 2/sous-rubrique 1/index.html](#)
- [racine du site/rubrique 2/sous-rubrique 2/index.html](#)
- [racine du site/auteur.html](#) (Inventez des liens pour e-mails.)

Pour certains fichiers, vous aurez besoin de générer du texte aléatoire ([*Lorem Ipsum*](#)).

Essayer d'obtenir un résultat conforme aux différentes modèles qui se trouvent dans **lien_relatifs.zip**

Téléchargements

Pour proposer un fichier à télécharger :

1. Placez le fichier à télécharger sur votre site.
2. Utilisez un élément `a` et faites pointer l'attribut `href` vers ce fichier.

Par exemple, vous pouvez télécharger le fichier au format `pdf` :

texte_a_structurer.pdf

Ceci s'obtient grâce à la ligne de code suivante :

```
<a href="#" texte_a_structurer.pdf ">exemple.pdf</a>
```

Si votre navigateur affiche le document sans le télécharger, vous pouvez forcer le téléchargement en ajoutant l'attribut `download` (sans paramètre) à l'élément `a`. Par exemple, le fichier suivant n'est pas affiché par le navigateur. Ce dernier propose automatiquement le téléchargement.

Ceci s'obtient grâce à la ligne de code suivante :

```
<a href="#" download>exemple.pdf</a>
```

Ancres

Une ancre s'utilise en plaçant un attribut *id* sur une balise. Le terme *id* signifie *identifiant*. Par exemple :

```
<h1 id="titre_1">Ceci est le titre 1</h1>
```

Ensuite, il faut placer le caractère "#" suivi de l'identifiant dans l'attribut *href* d'un élément *a*. Par exemple :

```
<a href="#titre_1">Aller au titre 1</a>
```

Reprenez votre fichier "texte_a_structurer.html" et sauvegardez-le sous le nom "ancre.html".

Ajoutez un attribut *id* à chaque titre et créez un menu en début de page qui permettra d'accéder aux différents titres. Inspirez-vous du modèle suivant : **ancre.pdf**.

Exercice 5 - Images

Afin d'afficher des images dans une page web, il faut utiliser l'élément *img*. Voici quelques-uns de ses attributs :

- L'attribut *src* qui permet de spécifier l'emplacement de l'image à afficher. **Cet attribut est obligatoire.**
- L'attribut *alt* qui permet de spécifier un texte alternatif si l'image ne peut pas être chargée par le navigateur. **Cet attribut est obligatoire.**
- L'attribut *title* qui permet d'afficher une infobulle lors du survol de l'image par le pointeur de la souris.
- L'attribut *width* qui permet de spécifier la largeur de l'image.
- L'attribut *height* qui permet de spécifier la hauteur de l'image.

Remarque:

Si la taille de l'image n'est pas spécifiée (éléments *width* et *height*), c'est la taille par défaut de l'image qui sera prise en compte par le navigateur. Toutefois, il est préférable de spécifier la taille de l'image lorsque celle-ci est connue. Cela permet au navigateur d'effectuer une met du temps à se charger, cela n'affecte pas la mise en page du site

L'élément *img* utilise une balise orpheline. Par exemple :

```

```

Effectuez les actions suivantes :

- Créez un fichier "image_simple.html"
- Recuperez les images suivantes et placez-les dans le même répertoire que votre fichier "image_simple.html" :
 - [good_morning.gif](#)
 - [paysage_01.jpg](#)
 - [paysage_02.jpg](#)
 - [paysage_03.jpg](#)
- Modifiez votre fichier en fonction du modèle suivant : **image_simple.pdf**

Remarque

Il est également possible de créer un lien sur une image. Il suffit d'insérer un élément *img* dans un élément *a*. Par exemple :

```
<a href="url"></a>
```

Effectuez les actions suivantes :

- Téléchargez les images ci-dessous. Ces images sont les miniatures des images précédentes :
 - [paysage_minature_01.jpg](#)
 - [paysage_minature_02.jpg](#)
 - [paysage_minature_03.jpg](#)
- Sauvegardez le fichier "image_simple.html" sous le nom "image_minature.html".
- Remplacez les images de grande taille par leur miniature.
- Créez un lien sur les miniatures afin d'ouvrir une nouvelle fenêtre du navigateur qui affichera les images avec leur taille réelle. Vous pouvez vous aider du modèle suivant : **image_minature.pdf**.

Exercice 6 - W3C Markup Validation Service

Il est possible de tester la validité d'un code HTML. Le W3C met à disposition un validateur à l'adresse suivante : <http://validator.w3.org/>

Essayez les 2 derniers modes de validation proposés par cette page avec votre fichier "**ancré.html**" :

- Validation par URI (votre page doit être en ligne) ;
- Validation par téléchargement ;
- Validation par entrée directe.

Si des erreurs apparaissent, corrigez-les.

Validez tous les fichiers au format HTML que vous avez créés et corrigez les éventuelles erreurs.