

# Programmation Web

## TP n° 1 : Révisions d'HTML et CSS

La documentation complète des éléments `html` se trouve ici :

<https://html.spec.whatwg.org/multipage/#toc-semantics>

Vous pouvez aussi consulter les liens suivants :

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

En préliminaire à ce TD, commencez par créer un fichier `html` nommée `html0.html` composée d'une section `head` et d'une section `body`. Spécifiez la valeur de l'attribut `lang` de la page comme `"fr"`. Dans la section `head` :

1. ajoutez un `méta`-élément spécifiant par son attribut `charset` l'encodage de votre fichier (UTF-8 sous `emacs`).
2. ajoutez un `title`-élément spécifiant le titre de la page.

Ce fichier servira de canevas à chacun des fichiers `html` à écrire dans les exercices ci-dessous. Si un fichier doit être associé à une feuille de style, donnez à cette feuille de style le même nom en changeant son extension en `.css`.

## 1 HTML

1. **Objets de base.** Créer un fichier `html` nommée `html1.html`. Dans sa section `body` :
  - a. afficher « Bonjour monde! »,
  - b. ajouter un `a`-élément spécifiant un lien via son attribut `href`, et décrit par un texte,
  - c. ajouter un `a`-élément spécifiant un lien décrit par une image (locale) via un `img`-élément (*c.f.* `tp1.zip`).
  - d. afficher deux `ul`-éléments imbriqués, ayant les mêmes puces via leur attribut `style` (`"circle"`).
2. **Formulaire.** Dans un fichier `html2.html`, créer un formulaire à l'aide d'un `form`-élément, contenant les éléments ci-dessous. Chaque élément interactif de ce formulaire (sauf son bouton) devra être muni, outre son nom, d'un identifiant unique (`id`) associé à un `label` via son attribut `for`. Les éléments du formulaire seront disposés dans un `table`-élément sur deux colonnes : les labels à gauche, les éléments interactifs à droite. Choisissez des noms et des textes parlants.
  - a. un champ texte permettant d'entrer un nom (un `input`-élément),
  - b. un champ permettant d'entrer un mot de passe (en masquant ses caractères),
  - c. un groupe vertical de cases cochables permettant de sélectionner quatre aliments au plus parmi : des frites, des pâtes, des épinards, des huîtres,
  - d. un `select`-élément formant un menu déroulant permettant de sélectionner un unique aliment parmi : une bavette, un steak, du poulet, du canard,
  - e. un `button`-élément permettant d'envoyer les données du formulaire à la même page (`post`).

## 2 CSS

3. **Mise en page et mise en forme du texte.** Créer un fichier `html` nommé `html3.html` contenant éléments suivants :

- a. un titre et un sous-titre, dans des `h1` et `h2`-éléments,
- b. un menu de navigation (un `nav`-élément) contenant quelques liens,
- c. un `article` comprenant :
  - un titre,
  - un paragraphe vide (un `p`-élément) vide, mais nommé (`name`),
  - deux paragraphes de texte (`tp1.zip`),
  - une image entre les deux paragraphes de texte (idem).

Associez ce fichier à une feuille de style de manière à obtenir les styles suivants :

- d. le texte sera en *sans-serif*, gris foncé, *c.f.* :  
<https://drafts.csswg.org/css-fonts-4>  
<https://drafts.csswg.org/css-color-4>
  - e. le titre et le sous-titre seront centrés, encadrés en bleu foncé par un cadre occupant toute la largeur de la page et de fond bleu pâle, *c.f.* :  
<https://drafts.csswg.org/css-text-3/#justification>  
<https://drafts.csswg.org/css-box-3>  
<https://drafts.csswg.org/css-backgrounds-3>
  - f. dans le menu de navigation, les liens doivent apparaitre en rouge s'ils n'ont pas été cliqués, en noir sinon et en italique quand on les survole à la souris, *c.f.* :  
<https://html.spec.whatwg.org/multipage/semantics-other.html#pseudo-classes>
  - g. le titre de l'article sera en gras, juste un peu plus grand que le reste du texte,
  - h. le nom de l'auteur sera aligné à droite en gras.
4. **Articles en colonnes.** Créer un fichier `html4.html` associé à feuille de style. Ce fichier devra afficher :
- a. un `header` avec un titre, un sous-titre et un menu de navigation contenant des liens vers les pages des exercices précédents,
  - b. six articles affichés sur deux lignes et trois colonnes, contenant chacun un `header` avec un titre, une image, le texte commençant à la même hauteur que le bord supérieur de l'image en la contournant par la droite,
  - c. un `footer` contenant une liste de liens vers vos sites préférés.

Faites en sorte que les bords des articles ne se touchent pas (`padding`).

5. **Positionnement relatif.** Pour cet exercice et les suivants, ces liens pourront vous être utiles :

<https://drafts.csswg.org/css-sizing-3>  
<https://drafts.csswg.org/css-position>  
[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/CSS\\_layout/Positioning](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/CSS_layout/Positioning)

Créez un fichier `html5.html` associé à une feuille de style.

- a. La page contiendra un bloc `div` dont l'identifiant est `parent`, contenant un autre bloc `div` d'identifiant `enfant`, ce second bloc contenant quelques lignes de texte. Spécifiez pour le bloc `parent` une largeur de `300px` ainsi qu'une bordure.

- b. Spécifiez pour le bloc **enfant** un positionnement relatif. Y a-t-il une différence ?
  - c. Utilisez les attributs **top**, **bottom**, **right** et **left** pour décaler l'enfant de 20 pixels en bas à droite par rapport à son parent. Que se passe-t-il en positionnement statique et relatif ?
- 6. Positionnement absolu.** Créer un fichier **html6.html** associé à une feuille de style.
- a. La page contiendra un bloc **parent** contenant trois blocs, chacun contenant quelques lignes de texte. Le deuxième de ces trois blocs aura l'identifiant **enfant**. Spécifiez pour le bloc **parent** une largeur de **300px** ainsi qu'une bordure et des marges haut et gauche de **50px**. Pour le bloc **enfant** spécifiez un fond de couleur rouge.
  - b. Spécifiez pour le bloc **enfant** un positionnement absolu. Y a-t-il une différence ? Comment l'expliquez-vous ?
  - c. Spécifiez pour le bloc **enfant** un décalage à droite de **30px** et en haut de **10px**. Dans quel système de coordonnées le positionnement a-t-il lieu ?
  - d. Spécifiez maintenant pour le bloc **parent** une position relative. Comment expliquez-vous la différence ? Dans quel système de coordonnées le positionnement a-t-il lieu ?
- 7. Positionnement absolu, suite** Créez un fichier **html7.html** associé à une feuille de style :
- a. La page contiendra un bloc de taille **300px** par **300px** centré avec une bordure noire en pointillés contenant quatre blocs de taille **50px** par **50px**, chacun avec des couleurs de fond différentes, chacun se trouvant dans un coin du bloc parent.
- Indice* : utilisez la propriété **margin**.
- 8. Positionnement fixe.** Créez un fichier **html8.html** associé à une feuille de style :
- a. . La page doit contenir plusieurs paragraphes de texte, suffisamment pour qu'une barre scroll apparaisse, ainsi qu'un **footer** contenant votre adresse mail.
  - b. Positionnez le **footer** de manière à ce qu'il reste en permanence en bas de la fenêtre. Scrollez tout en bas. Quel est le problème ? Quelles solutions envisagez-vous ?
- 9. Positionnement flottant** Créez un fichier **html9.html** associé à une feuille de style :
- a. la page doit contenir deux blocs **div**, chacun contenant quelques lignes de texte et ayant une largeur de **100px**. Les deux blocs doivent être côte à côte.
  - b. Ajoutez une vingtaine de lignes de texte au premier bloc puis un **footer** après les deux blocs d'une largeur de **500px**. Que se passe-t-il ? Quelles solutions envisagez-vous pour résoudre le problème ?
- 10. Z-index** Créez un fichier **html10.html** associé à une feuille de style :
- a. La page contiendra deux blocs **div** non emboîtés. Donnez au premier un fond rouge et au second un fond bleu. Donnez aux deux une taille de **100px** par **100px** et un positionnement absolu avec un décalage à gauche de 0. Lequel est visible par défaut ?
  - b. Donnez maintenant un **z-index** de 10 au premier. Que se passe-t-il ?
- 11. Mise en page.** Créer un fichier nommé **html11.html** associé à une feuille de style.
- a. La page contiendra un unique bloc principal (**main**) centré horizontalement, et occupant horizontalement 60% de la largeur de la page.

- b.** Toute la zone couverte par le bloc sera affichée avec fond gris clair. La zone non couverte par le bloc sera de fond bleu clair.
- c.** Le bloc contiendra quatre articles, tous de la même hauteur, disposés sur deux colonnes. Ces articles seront sur fond blanc, bordé par du noir, avec un titre et un texte suffisamment long pour avoir une barre de scroll.
- d.** Faire en sorte que le texte ne touche pas les bords des articles, que les bords des articles ne se touchent pas entre eux, et ne touchent pas le cadre du bloc principal, en laissant ressortir son fond gris.