

TP1 : Premiers pas avec HTML et CSS

Malika CHARRAD

malika.charrad@efrei.fr

Objectifs du module

Ce cours de programmation Web a pour but de :

- vous initier aux technologies de développement Web côté navigateur, **front-end, à savoir** : HTML, CSS et Javascript.
- vous apprendre à **trouver les informations par vous-mêmes**. Le rôle de l'enseignant est de vous épauler dans cette démarche et de vous aiguiller vers les ressources les plus pertinentes.

Rendus et évaluation

- Les TP et le projet doivent être **réalisés et déposés** sur Moodle **en binôme ou en trinômes**.
- Les groupes doivent être formés et enregistrés auprès de votre enseignant avant la fin de la 1^{ère} séance. Il ne sera plus possible de modifier ces groupes.
- Tous les TP doivent être rendus sur l'espace Moodle le jour même de la séance. Tout retard de remise de TP est pénalisé par **le retrait d'1 point** sur la note TP.
- Au-delà de 3 jours, la note 0 est attribuée automatiquement.

- La note du module = **50% note_projet + 50% note_TP**
- Avant d'entamer chaque TP, des lectures préliminaires sont nécessaires pour s'initier et/ou approfondir les connaissances acquises pendant le cours.

Déroulement des séances

Les séances de ce module sont découpées comme suit :

S1	Cours : 30 min + TP1 : 3h	Premiers pas avec HTML et CSS
S2	TP2 : 3h15min + Quiz 1 : 15 min	Aller plus loin avec HTML et CSS
S3	Cours : 30min + TP3 : 3h	Découverte de Javascript
S4	TP4 : 3h15min + Quiz 2 : 15min	Manipulation de page avec Javascript, et réponse aux évènements utilisateur
S5	Séance 1 du Projet : 3h30min	Découverte du sujet du projet et conception du site Web
S6	Séance 2 du projet : 3h30min	Réalisation du projet
S7	Evaluation des projets : 1h45min	Evaluation du projet
S8	Cours : 30 min + TP : 3h	Introduction aux bases de données

Exercices

Exercice 1 (🕒 10min)

Activité préparatoire : mise en route

1. Utilisez un éditeur de texte pour taper un texte comprenant un titre et deux paragraphes comprenant un mot en rouge. Enregistrez le fichier sous le format ".html".
2. Ouvrez le fichier html enregistré précédemment par un navigateur Firefox ou Chrome en utilisant "fichier/ouvrir".
3. Utilisez l'inspecteur (Clic droit > Inspecter/Examiner sur Firefox & Afficher le code source de la page sur Chrome). Les éléments de texte et de formatage sont délimités par des balises. Examinez
 1. Quelles balises délimitent votre titre ?
 2. Quelle balises délimitent vos paragraphes ?
 3. Comment est codée la couleur rouge de votre texte ?
4. Utilisez ce même inspecteur pour modifier en direct le code et voir l'évolution de la page. Attention: les modifications ne seront pas sauvegardées.

Exercice 2 (⌚ 45min)

Structure d'un fichier HTML

Lectures recommandées

- [Introduction à HTML](#)
- [Structure d'un document HTML](#)

Soit le texte suivant :

Au menu

Entrées

Soupe de légumes
Salade aux fruits de mer

Plats

Couscous au poisson
Côte de veau aux petits légumes

Desserts

Tiramisu
Mousse au chocolat

1. Créez votre fichier .html avec l'un des éditeurs suivants : VSCode ou Sublime Text en respectant la structure de base d'un fichier html (html, head, body).
2. Donnez le titre « Cuisine internationale» à votre page Web en utilisant les balises **<title>** et **</title>** de l'en-tête. C'est sous ce titre que votre document apparaîtra dans l'onglet de votre navigateur.
 - a. Ouvrez votre fichier à l'aide de votre navigateur et constatez le titre de votre page Web.

- b. Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur la page Web et choisissez « examiner l'élément » ou « afficher le code source de la page ».
 - c. Modifiez le titre de votre page au niveau de la balise **<title>** et examinez la modification dans le navigateur. Remarquez bien que la modification n'est pas sauvegardée.
3. Copiez le paragraphe ci-dessus dans le fichier html entre les balises **<body> </body>**
 - a. Encapsulez le texte « Au menu » par les balises **<h1 >** et **</h1 >** pour en faire un titre de niveau 1.
 - b. Encapsulez les textes « Entrées/Plats/Desserts » par des balises pour en faire des titres de niveau 2.
 - c. Effectuez des retours à la ligne où c'est nécessaire grâce à la balise **
**.
 - d. Ajoutez des balises **<p>** et **</p>** à chacun des trois paragraphes.
 - e. Sauvegardez et testez dans votre navigateur (il suffit de rafraîchir la page avec la petite flèche en haut à gauche).
5. Encadrez les items de menus par des balises pour en faire [des listes non ordonnées](#) (unordered list), et chacun des six noms de recettes pour en faire des items de liste (list item). Vous aurez des listes imbriquées. Testez.
6. Taper l'adresse "http://validator.w3.org/" dans un nouvel onglet du navigateur et faite valider la page par la méthode "file upload". Si votre document contient des erreurs corrigez les.

On notera que la mise en forme actuelle est minimale. Toute la mise en page a été décidée entièrement par le navigateur à partir de nos instructions de fond.

Exercice 3 (⌚ 30min)

Premiers pas avec CSS

Lectures recommandées

[Utiliser le CSS dans une page web](#)

1. Ajoutez la balise <style> à votre fichier html.
2. Les CSS (*Cascading Style Sheets* en anglais, ou « feuilles de style en cascade ») représentent le code utilisé pour mettre en forme une page web. En se servant [des notions de base des CSS](#) :
 - a. Changez la couleur de fond de votre page Web
 - b. Ajoutez une bordure au corps de votre page en définissant une largeur fixe à la page en utilisant **border** et **width**.
 - c. Ajoutez une bordure à chaque paragraphe
 - d. Centrez le titre de niveau 1 et changez sa police d'écriture en CSS en utilisant font-size, font-family, font-style, color
 - e. Ajoutez une ombre au titre de niveau 1.
3. En utilisant un [sélecteur d'identifiant](#), changez la couleur de « fruits de mer » et « poisson » dans le menu.
4. En utilisant le sélecteur de classe [Class](#), mettez en italique la première lettre des titres de second niveau et changez sa couleur.

Exercice 4 (⌚ 45min)

Les hyperliens et les tableaux en HTML

Lectures recommandées

Notions de base sur les tableaux

1. Dans le même dossier de TP1, créez un nouveau fichier **prix.html** avec la structure de base (html, head, body).
2. Notre objectif est de créer un tableau pour le menu, comme suit :

	Recette	Prix
Entrée	Soupe de légumes	8 euro
	Salade aux fruits de mer	9 euro
Plat	Couscous au poisson	14 euro
	Côte de veau aux petits légumes	12 euro
Dessert	Tiramisu	6 euro
	Mousse au chocolat	5 euro

- a. Créez un tableau avec deux colonnes : la 1ère colonne contient les 6 recettes du menu et la 2^{ème} colonne contient leurs prix. Mettez en entête du tableau « Recette » et « Prix » en utilisant les balises prévues à cet effet.
- b. Ajoutez une colonne à gauche des deux premières colonnes contenant « Entrée », « Plat » et « Dessert ». Fusionnez les cellules lorsque c'est nécessaire, en utilisant [rowspan](#).

- c. Donnez une couleur de fond à la première colonne en utilisant la balise `<colgroup>`.
3. Dans le fichier menu.html, transformez le titre de niveau 1 « Au menu » en lien vers le fichier que vous venez de créer en utilisant `<a href>`.
4. On veut apporter des améliorations à la mise en forme du tableau en utilisant CSS :
 - a. En utilisant la propriété **border-collapse**, faites en sorte que le tableau ait **une et une seule** bordure rouge et que toutes les cellules du tableau aient toutes **une et une seule** bordure noire, càd plus d'espace entre les cellules.
 - b. Alignez à gauche les cellules de la colonne « Recette » et à droite les cellules de la colonne « Prix ».
 - c. Définissez les marges intérieures afin d'aérer le tableau.
 - d. Définissez les marges extérieures afin de centrer le tableau dans la page. Le résultat final doit ressembler au tableau ci-dessous.

	Recette	Prix
Entrée	Soupe de légumes	8 euro
	Salade aux fruits de mer	9 euro
Plat	Couscous au poisson	14 euro
	Côte de veau aux petits légumes	12 euro
Dessert	Tiramisu	6 euro
	Mousse au chocolat	5 euro

Exercice 5 (🕒 35min)

Les Feuilles de style

1. Dans le même dossier que vous avez utilisé précédemment, créez une feuille de style vide et l'enregistrer sous **styleTP1.css**.
2. Créez un nouveau fichier **menu.html** avec les balises de base (html, head, body) et y ajouter la feuille de style **styleTP1.css** en utilisant la balise **<link>**.
3. Copiez le sélecteur d'identifiant suivant dans votre feuille de style.

```
#paragraphe
{
color:#000000;
background-color:#ffffff;
border:3px solid #000000;
min-height:10em;
height:10em;
}
```

4. Créez une division `<div id="paragraphe">` pour encapsuler les trois paragraphes du menu.
5. Donnez une couleur de fond différente du blanc à votre page.
6. Encadrez les items de menus par des balises, et chacun des six noms de recettes pour en faire des items de listes numérotées. Testez.
7. Encapsulez le titre « Au menu » par une balise `<header>` et définissez-le comme titre de niveau 1.

Exercice 6 (🕒 35min)

8. En utilisant CSS,
 - a. changez la taille de la police et la couleur de fond du titre « Au menu ». Ajoutez des bords à ce titre.
 - b. Arrondissez les angles des bords.
 - c. Trouvez un moyen pour ajouter une ombre au cadre.
 - d. Laissez une marge entre le titre « Au menu » et les items du menu.
 - e. Faîtes en sorte que le titre soit centré dans son cadre.
9. Créez une division et y Insérez un logo (une image de votre choix) en haut à gauche. Le logo doit être dans le même cadre que le titre « Au menu ».

Exercice 7 (🕒 40min)

Les feuilles de style

Reprenons le fichier menu.html précédent et la feuille de style **StyleTP1.css**.

1. Encapsulez les items du menu (Entrées, Plats, Desserts) pour faire des titres de niveau 2.
2. Faites en sorte qu'un item change de couleur lorsqu'il est survolé par la souris en utilisant **:hover**.
3. Transformez chaque liste d'éléments dans Entrées, Plats et Desserts, qui est actuellement verticale, en liste horizontale (tous les éléments les uns à la suite des autres sans retour à la ligne). Vous aurez probablement besoin de regarder les

propriétés **float** et **display**. Faites en sorte qu'il n'y ait pas de chevauchement entre les éléments des listes.

4. Trouvez un moyen pour cacher la liste d'éléments dans Entrées, Plats et Desserts. Ces éléments ne seront affichés que lorsqu'on survole les items Entrées, Plats et Desserts par la souris. Pensez à utiliser la propriété **display**.

Exercice 8 (🕒 40min)(bonus)

Les transitions en CSS et Le positionnement

Lectures recommandées

- [Les transitions en CSS](#)
- [Le positionnement en CSS](#)

1. Ajoutez un pied de page à votre page () avec les informations de votre choix (par exemple, l'adresse du restaurant, le contact). Veillez à ce que le pied de page apparaisse toujours en bas de la page, même si vous le déplacez vers le haut de la page.
2. Utilisez des transitions CSS pour que la couleur et la police changent progressivement lorsque la souris survole un texte.