

Pour créer des sites web, on a besoin de langages informatiques, comme le HTML et le CSS, ou encore le Javascript ou le PHP.

Le langage Hyper Text Markup Language (HTML) est un langage de description (et non de programmation), utilisé pour créer le contenu de pages internet. Ces pages sont constituées de plusieurs **balises** telles que les en-têtes, les titres, les paragraphes, les tableaux ou les listes. Ces balises peuvent être les uns à la suite des autres ou imbriqués les uns dans les autres. Les balises d'un document HTML sont contenues dans des crochets `< >` et correspondent aux différentes parties de la page internet. Le langage HTML est en général associé au langage CSS (Cascading Style Sheets).

Les langages Javascript et PHP, quant à eux, permettent à l'utilisateur et à la page web d'interagir grâce à des fenêtres pop-up ou à des formulaires par exemple.

Partie I : Découverte du HTML et CSS

Dans le dossier Internet_TP-DécouverteWeb_fichiers/, vous trouverez les différents fichiers utilisés.

Deux possibilités :

- Utiliser l'activité dans Cappytale (pour TP en classe).
- Ouvrir dans un navigateur internet le fichier TP_index.html, puis ouvrir ce même fichier avec *Notepad++* avec un clic droit (sans Cappytale si besoin).

En comparant le code et le rendu dans le navigateur, répondre aux questions suivantes.

I.1. Trouver la balise `<head>`. A quelle partie de la page web correspond-elle ?

I.2. A quoi correspondent les balises `<h1>` et `<h2>` ? Quelle est la différence entre les deux ?

I.3. Quelle balise permet de mettre du texte en gras ? Et en italique ?

I.4. Quelle est la différence entre la balise `<ol>` et la balise `<ul>` ? A quoi sert la balise `<li>` que l'on retrouve à l'intérieur de ces deux balises ?

I.5. Pour afficher un tableau, on utilise la balise `<table>`, qui est remplie colonne par colonne, une ligne après l'autre. A quoi servent les balises `<tr>`, `<th>` et `<td>` utilisées à l'intérieur de cette dernière ?

I.6. Quelle balise permet d'afficher une image ?

I.7. Quelle balise permet de créer un lien hypertexte (qui permet, en cliquant sur un objet, d'être dirigé vers une autre page web ou vers un fichier à télécharger) ? Comment indique-t-on le chemin vers la nouvelle page web ou le fichier ?

Partie II : Modification du code

Maintenant que vous avez découvert quelques balises, vous aller pouvoir travailler un peu sur le code.

Lorsque vous faites des changements sur le fichier, enregistrez les changements puis rafraichir la page sur le navigateur (icone ↻ ou F5)

II.1. Sur la page internet principale, le lien Les disciplines vers la page TP_disciplines.html ne fonctionne pas. Regarder le code, trouver pourquoi, et modifier le code en conséquence.

II.2. Créer un nouveau lien affichant La federation dans le menu de la page d'accueil et menant au site internet de la FFTRI, <http://www.fftri.com/>

II.3. Dans la balise `<head>`, commenter la ligne appelant le fichier css comme indiqué ci-dessous :

```
<!-- <link rel="stylesheet" href="TP_style.css"> -->
```

Rafraichir la page internet. Qu'observez-vous ? Que peut-on conclure sur le rôle du langage CSS ?

Une fois terminé, enlever les `<!--` et `-->` pour décommenter la ligne, enregistrer les changements puis rafraichissez la page

Ouvrir les fichiers TP_style.css et TP_disciplines.html.

II.4. Cliquer sur le lien vers Les disciplines (qui doit maintenant fonctionner). L'image du vélo n'apparaît pas. Que doit-on modifier pour qu'elle apparaisse ? Expliquer pourquoi.

II.5. Dans le fichier html, trouver l'identifiant de la balise css qui gère le paragraphe en vert dans la page d'accueil. Retrouver cette balise dans le fichier css et changer la couleur pour qu'il apparaisse en violet Purple.

II.6. En suivant la même méthode, changer la couleur du titre « ... Swim, bike, Run, three times the fun! » pour que ce dernier apparaisse en bleu Aqua, puis l'aligner sur la droite (right) et pas au milieu.

Partie III : Javascript et PHP

Ouvrir le fichier TP_formulaire.html.

III.1. A partir de la page d'accueil, cliquer sur le lien vers Demande d'informations. Que se passe-t-il ? En comparant les 20 premières lignes des différents fichiers .html, trouver la ligne responsable de cet événement dans le code de la page TP_formulaire.html. Quel langage (Javascript ou PHP) est utilisé pour cela ?

III.2. Quelles balises permettent de créer un formulaire ?

Sans un serveur internet, il n'est pas possible d'utiliser ce formulaire. Vous pouvez donc trouver cette page sur internet à l'adresse suivante :

http://mgendrephyschim.free.fr/premiereNSI/TP_HTML/TP_formulaire.html

III.3. Remplir le formulaire et cliquer sur OK pour envoyer les informations au serveur. Observer la barre d'adresse de la réponse du serveur, en particulier la fin de l'adresse. Que remarque-t-on par rapport aux informations entrées dans le formulaire ?

Ouvrir le fichier TP_formulaire2.html. De même, la page internet se trouve à l'adresse suivante :

http://mgendrephyschim.free.fr/premiereNSI/TP_HTML/TP_formulaire2.html

III.4. Quelle est la différence entre les fichiers TP_formulaire.html et TP_formulaire2.html ?

III.5. Remplir de nouveau le formulaire et cliquer sur OK. Que remarque-t-on maintenant dans la barre d'adresse ?

III.6. Quel fichier contient le code de la page qui apparaît ? Quel langage (Javascript ou PHP) est utilisé pour envoyer les informations du formulaire au serveur ?

III.7. Commenter sur le niveau de sécurité des méthodes GET et POST dans la transmission des données du formulaire entre le client (l'ordinateur) et le serveur.

Pour aller un peu plus loin...

Avec Notepad++, ouvrir le fichier TP_mon sport.html et compléter le script pour créer une page web expliquant lequel des trois sports vous préférez et pourquoi (en incluant des liens, des images, des couleurs...).

Inclure un lien vers cette page dans les autres pages du site web.

❖ HTML et CSS

Le langage Hyper Text Markup Language (HTML) est un langage de description utilisé pour créer le contenu de pages internet à l'aide de balises.

Le langage HTML est en général associé au langage CSS (Cascading Style Sheets), qui permet de décrire le style, c'est à dire comment les pages html doivent être affichées sur l'écran (design et disposition des éléments), et ce pour de multiples pages du site internet si nécessaire.

Les codes HTML et CSS des pages web sont stockées sur un serveur et sont fixes : le serveur n'interagit pas avec la page web.

❖ Javascript

Le langage Javascript est un langage de programmation qui s'exécute à l'intérieur d'une page web. Tout comme les codes HTML et le CSS, le Javascript est fixe.

❖ PHP et formulaires

Le code PHP est sur le serveur et génère une page HTML qu'il envoie au client : une page *.php* est dite *dynamique*. Le PHP permet d'écrire ou de lire une base de données stockée sur le serveur.

Le PHP est en particulier utilisé dans les formulaires (balise `<form>` en HTML) afin de communiquer des données entre le client (l'ordinateur) et le serveur.

Il existe deux méthodes d'action en PHP :

- La méthode GET (méthode par défaut) est légère en termes de taille de données transférées, mais n'est pas confidentielle (les données apparaissent dans la barre d'adresse). De plus, le nombre de caractères dans une adresse étant limité, le nombre de variables qui peut être transféré par cette méthode est lui aussi limité.
- La méthode POST est, elle, confidentielle, mais plus lourde en termes de taille de données transférées.