

# Conception de pages web

## Langage HTML

### I L'Internet et le web

L'internet est une infrastructure technique qui lie des milliards d'ordinateurs entre eux. Parmi ces ordinateurs, certains ordinateurs (appelés serveurs Web) peuvent transmettre des messages décodables par les navigateurs Web.

#### I.1 Clients et serveurs

Les ordinateurs qui se connectent au Web sont appelés des clients et des serveurs.

Les clients correspondent aux appareils des utilisateurs connectés sur Internet (par exemple, votre ordinateur connecté par Wi-Fi ou votre téléphone connecté sur le réseau mobile) et aux logiciels d'accès au web (par exemple, les navigateurs comme Firefox ou Chrome).

Les serveurs sont des ordinateurs qui stockent des pages web, des sites ou des applications. Lorsqu'un appareil « client » souhaite accéder à une page web, une copie de la page est téléchargée depuis le serveur vers le client, la machine utilisée affiche alors le contenu dans le navigateur web de l'utilisateur.

#### I.2 Serveur web

Un « serveur web » peut faire référence à des composants logiciels (software) ou à des composants matériels (hardware) ou à des composants logiciels et matériels qui fonctionnent ensemble.

Au niveau des composants matériels, un serveur web est un ordinateur qui stocke les fichiers qui composent un site web et qui les envoie à l'appareil de l'utilisateur qui visite le site.

Au niveau des composants logiciels, un serveur web contient différents fragments qui contrôlent la façon dont les utilisateurs peuvent accéder aux fichiers hébergés (Exemple : le serveur http).

A chaque fois qu'un navigateur a besoin d'un fichier hébergé sur un serveur web, le navigateur demande (on dit qu'il envoie une requête) le fichier via HTTP. Quand la requête atteint le bon serveur web (matériel), le serveur HTTP (logiciel) renvoie le document demandé, également grâce à HTTP.

## I.3 Composants d'un site Web

Un site web est constitué de divers fichiers. Ces fichiers peuvent être rangés dans deux catégories : **Les fichiers de code** (HTML, CSS, et JavaScript) et **les ressources** (images, musiques, vidéos, documents Word et PDF).

## I.4 DNS

Les vraies adresses Web ne sont pas les chaînes agréables et mémorisables que vous tapez dans votre barre d'adresse, mais des suites de chiffres. Ces suites de chiffre sont des nombres spéciaux qui ressemblent à ceci : 63.245.208.195.

Les serveurs DNS sont des serveurs spéciaux qui font correspondre une adresse web saisie dans le navigateur (par exemple « mozilla.org ») avec l'adresse réelle (IP) du serveur du site.

# II Outils de travail

## II.1 Installer un éditeur de texte

Vous pouvez utiliser **Visual Studio Code**, qui est un éditeur libre offrant des aperçus en direct et des conseils de code.

## II.2 Installer un navigateur

- Linux : Firefox, Chrome, Opera.
- Windows : Firefox, Chrome, Opera, Microsoft Edge (Windows 10)
- Mac : Firefox, Chrome, Opera, Safari.

## II.3 Installer un serveur web local

Certains projets Web ont besoin d'être lancés sur un serveur Web.

# III Planification

Pour commencer, posez-vous ces questions :

- Quel est le sujet ? quelles sont les informations à présenter ?
- Quelle sera la structure des différentes pages du site web
- Quelle seront les couleurs et les polices de caractères ?

Note : Les projets complexes nécessitent des lignes directrices (guidelines) détaillées précisant tout : couleurs, polices, espacement entre éléments de la page, style d'écriture adapté, etc. Ceci est parfois appelé un guide de conception ou une **charte graphique**.

### III.1 Esquisse de votre concept

Ensuite, prenez un crayon et du papier et faites une esquisse de l'apparence souhaitée pour votre site. Pour une première et simple page web, il n'y a pas beaucoup à esquisser, mais vous devriez prendre l'habitude de le faire dès maintenant.

Note : Même sur les sites web réels et complexes, l'équipe de conception commence par faire des esquisses sur papier, puis des maquettes numériques en utilisant un éditeur graphique ou des techniques Web.

Les équipes Web intègrent souvent un concepteur graphique et user-experience (UX). Les concepteurs graphiques, bien sûr, regroupent les visuels du site web. Les concepteurs UX ont un rôle un peu plus abstrait qui consiste à s'occuper de la manière dont les utilisateurs découvriront et interagiront avec le site web.

### III.2 Choix de vos ressources

Elles sont constituées de :

- **Le texte** : les paragraphes et le titre.
- **La police de caractères**
- **Les couleurs du thème**
- **Les images** :

Note : La plupart des images sur le Web, dont celles dans Google Images, sont protégées. Pour réduire votre probabilité de commettre une violation de droits d'auteur, vous pouvez utiliser le filtre de licence de Google.

## IV Quelle structure mettre en place pour votre site web ?

Les éléments retrouvés quasiment dans tout projet de site web sont un fichier HTML d'index, des dossiers pour les images, les scripts et les feuilles de style.

### IV.1 Les chemins de fichiers

Pour que les fichiers puissent converser entre eux, il faut préciser le chemin pour les trouver — en résumé, la route qu'un fichier doit connaître pour situer l'autre fichier. Nous allons illustrer cela avec un peu de HTML dans index.html pour que la page affiche l'image.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
```

```
<title>Ma page de test</title>
</head>
<body>
  
</body>
</html>
```

Il faut indiquer au HTML là où l'image se trouve. Cette image est à l'intérieur du dossier **images** et ce dossier se situe dans le même dossier qu'**index.html**. Le chemin à utiliser est **images/votre-fichier-image**. Par exemple, si l'image est nommée **monportrait.jpg**, le chemin sera **images/monportrait.jpg**.

## IV.2 Règles générales à propos des chemins de fichier :

Pour utiliser un fichier qui est dans le même répertoire que le fichier HTML, il suffit d'utiliser le nom du fichier pour le chemin (par exemple **mon-image.jpg**).

Pour faire référence à un fichier dans un sous-répertoire, on écrira le nom du répertoire, suivi d'une barre oblique (/) suivi du nom du fichier. Par exemple : **mon-sous-repertoire/mon-image.jpg**.

Pour faire référence à un fichier qui se situe dans le répertoire parent par rapport au fichier HTML, il faut écrire deux points (..). Par exemple, si votre fichier **index.html** se situe dans un sous-dossier de **site-test** et que **mon-image.jpg** se situe à l'intérieur de **site-test**, vous pouvez faire référence à votre image **mon-image.jpg** depuis **index.html** en écrivant **../mon-image.jpg**.

## V Emplacement du site web

Lorsque vous travaillez sur votre site web sur votre propre ordinateur, tous les fichiers liés au site devraient être présents dans un dossier dont le contenu reflète la structure des fichiers sur le serveur.

Nommer les dossiers et les fichiers totalement en minuscules et sans espace. Voici la raison :

Nombre d'ordinateurs, notamment des serveurs web, sont sensibles à la casse. Par exemple, si vous placez une image pour votre site à l'emplacement **site-test/MonImage.jpg** et que, dans un autre fichier, vous faites référence à **site-test/monimage.jpg**, cela peut ne pas fonctionner.

Les navigateurs, les serveurs web et les différents langages de programmation ne gèrent pas tous les espaces de la même façon. Il est préférable de séparer les

mots avec des tirets, plutôt que des soulignés : `mon-fichier.html` vs. `mon_fichier.html`.

La réponse la plus simple est d'utiliser le trait d'union (-) pour les noms de fichiers. Le moteur de recherche de Google traite le tiret comme un séparateur de mots, mais n'opère pas de même pour le souligné (\_).

## VI Héberger des fichiers

Un serveur web doit stocker les fichiers nécessaires au fonctionnement du site web : tous les documents HTML et les ressources liées dont les images, les fichiers JavaScript, les feuilles de styles, les fichiers de fontes, les vidéos, etc.

D'un point de vue technique, il serait tout à fait possible de stocker tous ces éléments sur son propre ordinateur. Toutefois, il est beaucoup plus pratique d'utiliser un serveur web destiné spécifiquement à cela car il devra :

- Toujours être en fonctionnement
- Toujours être connecté à Internet
- Conserver la même adresse IP au cours du temps
- Être maintenu par un fournisseur tiers.

Au regard de toutes ces raisons, il est crucial de trouver un hébergeur correct pour votre site web.

Une fois que vous avez trouvé votre hébergeur et la solution d'hébergement qui vous convient, il vous suffira de transférer vos fichiers vers le serveur web.

## VII Publication d'un site

Si vous voulez un contrôle total sur la publication de votre site web, alors vous aurez probablement besoin d'acheter :

Un hébergement — espace pour fichiers loué sur un serveur web d'une société d'hébergement.

un nom de domaine — l'adresse unique où les visiteurs peuvent trouver votre site web, comme `http://www.bbc.co.uk`.

En plus, vous aurez besoin d'un programme File Transfer Protocol (FTP) pour faire un transfert réel des fichiers du site web sur le serveur.