HTML

Le HTML (« HyperText Mark-Up Language ») est un langage dit de « marquage » (de « structuration » ou de « balisage ») et non de langage de programmation, car le but du HTML est d’encadrer les différents éléments présents dans une page (images, titres, paragraphes ...) par des balises pour leur permettre d’être mis en forme secondairement (via une feuille de style) et pour leur donner du sens.

Les pages web sont composées de texte brut, parfaitement lisible avec le moindre éditeur de texte, dans lequel on retrouvera donc les balises.

Ces balises fonctionnent le plus souvent par paire, car comme nous l’avons dit, elles servent à encadrer un élément. Il existe donc une balise ouvrante pour signifier le début d’un élément et une balise fermante pour en signifier la fin.

Au début du HTML, on trouvait dans les balises toutes ces informations. Mais petit à petit, au fil des évolutions de ce langage, il est apparu qu’il était extrêmement pertinent de séparer le contenu et l’apparence.

CSS

Une feuille de style CSS est un complément indispensable à un fichier HTML pour aboutir à la conception d’une page web.

C’est la feuille de style qui, interprétée par le navigateur, permet la transformation du contenu brut du fichier HTML en page agréable à regarder ou à imprimer.

Les feuilles de style CSS ne sont rien de plus qu’un fichier en texte brut, parfaitement lisible par le moindre éditeur de texte.

JAVASCRIPT

JavaScript, à ne pas confondre avec Java, est un langage de programmation inventé pour le web. Son utilisation principale se fait suivant le terme consacré, coté client, c’est à dire dans le navigateur de l’internaute.

Son utilité est d’apporter tout ce que le HTML n’apporte pas : l’interactivité de l’utilisateur avec la page. Pour le résumer succinctement, tout ce qui se produit après le chargement d’une page est lié à un script JavaScript.

JavaScript désigne un langage de développement informatique, et plus précisément un langage de script orienté objet. On le retrouve principalement dans les pages Internet. Il permet, entre autres, d'introduire sur une page web ou HTML des petites animations ou des effets.

Il faut noter qu’il est devenu maintenant anecdotique d’utiliser JavaScript de façon brute pour le développement de page web. De nombreuses librairies sont disponibles et rendent la tâche bien plus aisée. Elles proposent des fonctions préfabriquées qui évitent de réinventer les bases et de partir de zéro à chaque projet.

Il existe de nombreux frameworks JavaScript orientés vers les interfaces web (ou "orientés client"). Les trois plus connus sont Jquery, AngularJS (qui a été initialement développé par Google) et React (qui, lui, est né chez Facebook).

Son principal intérêt réside dans son mode de fonctionnement : le langage JavaScript offre en effet la possibilité d'exécuter un code sans devoir être contraint de recharger une page web.

PHP

PHP (officiellement, ce sigle est un acronyme récursif pour PHP Hypertext Preprocessor) est un langage de programmation, spécialement conçu pour le développement d'applications web. Il peut être intégré facilement au HTML.

Au lieu d'utiliser des tonnes de commandes afin d'afficher du HTML (comme en C ou en Perl), les pages PHP contiennent des fragments HTML dont du code qui fait "quelque chose" (dans ce cas, il va afficher "Bonjour, je suis un script PHP !"). Le code PHP est inclus entre une balise de début <?php et une balise de fin ?> qui permettent au serveur web de passer en mode PHP.

MySQL

MySQL (My [Structured Query Language](https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203603-sql-structured-query-language-definition-traduction-et-acteurs/" \o "sql)) est un logiciel qui permet de gérer des bases de données, et donc de gérer de grosses quantités d'informations. Il utilise pour cela le langage SQL.

MySQL peut donc s'utiliser seul, mais est la plupart du temps combiné à un autre langage de programmation : PHP, par exemple.

Un serveur de bases de données stocke les données dans des tables séparées plutôt que de tout rassembler dans une seule table. Cela améliore la rapidité et la souplesse de l'ensemble. Les tables sont reliées par des relations définies, qui rendent possible la combinaison de données entre plusieurs tables durant une requête.

JSON :

JSON signifie "JavaScript Object Notation". C’est un format de stockage et d’échange d’informations.

Vous trouverez de nombreux articles sur le sujet et la syntaxe de ce format.

Il faut retenir que ce format présente de nombreux avantages. D’abord, il est très utilisé et de nombreux langages de programmation savent très bien l’exploiter en entrée comme en sortie. Il est aussi très exploité pour les API qui retournent souvent de l’information sous ce format. Enfin, il est plutôt simple à comprendre et à interpréter puisqu’au format texte, il est lisible, sans besoin d’être décodé d’une façon ou d’une autre, dans des logiciels d’édition de texte les plus simples.

Au final, il faut retenir que le JSON est un format parfait pour faire circuler de l’information structurée entre éléments hétérogènes, qu’on parle de services, de logiciels en ligne ou de langages de programmation.

RESPONSIVE DESIGN :

Le Responsive design est l’art de fabriquer des pages web dont le design va s’adapter à l’écran sur lequel elles sont visualisées (ordinateur, tablette, smartphone ...) afin que le contenu reste le plus lisible et le plus agréable.

En général, l’opération consiste, à partir d’une base HTML commune, à construire une ou des feuilles de style CSS qui vont s’appliquer en fonction de la taille de l’écran.

La stratégie d’adaptation des pages est sans limites ou presque : tout élément peut être changé plus ou moins facilement qu’on parle d’emplacement, de taille, de couleur. On peut également envisager de n’afficher certains d’entre eux que sous certaines conditions. Typiquement, on masquera le superflu sur les tout petits écrans, comme les menus de navigation qui disparaîtront le plus souvent sous un bouton permettant de les afficher uniquement à la demande.

On peut facilement tester un site web pour voir s’il est conçu dans cette optique : il suffit de réduire progressivement la fenêtre de son navigateur en largeur pour constater les différents points de rupture mis en place (largeur à laquelle de nouveaux styles vont être appliqués aux éléments de la page) et constater ainsi la modification du design prévu en fonction de la taille écran.