

<Veille technologique/>

HTML



CSS



Introduction :

J'ai choisi de présenter quelques langages web les plus utilisés et qui sont indispensables aujourd'hui pour mon sujet de veille techno, je vais présenter les langages HTML et CSS.

Sommaire :

1) Présentation :

- 1.1) Qu'est-ce qu'un langage web ?
- 1.2) L'utilité des différents langages présentés.

2) Présentation des langages :

2.1) HTML

- 2.1.1) Présentation général
- 2.1.2) Origines
- 2.1.3) Le HTML à l'heure actuelle
- 2.1.4) Perspective d'avenir

2.2) CSS

- 2.2.1) Présentation général
- 2.2.2) Origines
- 2.2.3) Utilisation à l'heure actuelle
- 2.2.4) Perspective d'avenir

1) Présentation :

1.1) Qu'est-ce qu'un langage web ?

Un langage web est un langage de programmation qui permet de créer une page web, ce langage sera interprété par un navigateur web tel que Mozilla Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari, etc... Il dispose également d'une structure précise et chacun des fichiers comporte une extension qui lui est associé.

1.2) L'utilité des différents langages présenté

- HyperText Markup Language

L'Hypertext Markup Language, abrégé HTML, est le langage qui va permettre la création du squelette de la page web, il va permettre de définir les différents éléments qui seront présent sur celle-ci ainsi que dans quel ordre ils devront s'afficher.

- Cascading Style Sheets

Le langage CSS, signifiant Cascading Style Sheets, est un langage permettant de définir la mise en forme d'une page web tel que la disposition des éléments à l'écran, les différentes couleurs de fond, des textes ainsi que de définir des animations simples, la taille des polices et la police de caractère utilisé.

2) Présentation des différents langages :

2.1) Le langage HTML :

2.1.1) Présentation général :

La langage HTML a originalement été conçu en l'année 1992 par la W3C, il s'agit d'un langage dit de « balisage » car sa structure est conçue de mots clés spécifique entouré de chevrons appelé balises qui permettent de structurer entièrement une page web, une structure est toujours composée d'une balise dite « ouvrante » et une balise dite « fermante ».

Voici un exemple de ces balises :

```
1  <html>
2      <head>
3
4      </head>
5      <body>
6
7      </body>
8  </html>
```

Les balises ouvrantes sont celles sans « / » et les balises fermantes sont celles qui dispose d'un « / » devant le mot clé.

Il est important de noter qu'une balise qui s'ouvre doit forcément de fermer à un endroit.

2.1.2) Origines :

Le langage HTML est apparu au tout début du World Wide Web, il est l'une des 3 inventions à la base de celui-ci.

Il a été créé pour lier différentes ressources d'internet entre elles via des liens appelés hyperliens présents dans des documents appelés hypertextuels ou plus communément aujourd'hui « page web ».

En 1991, Tim Berners-Lee annonce publiquement le web sur Usenet en ne citant que le langage SGML, mais donne l'URL d'un document de suffixe .html.

Dans son livre « Weaving the web3 », Tim Berners-Lee décrit la décision de baser HTML sur SGML comme étant aussi « diplomatique » que technique. Techniquement, il trouvait SGML trop complexe, mais il voulait attirer la communauté hypertexte qui considérait que SGML était le langage le plus prometteur pour standardiser le format des documents hypertexte.

Les premiers éléments du langage HTML comprennent le titre du document, les hyperliens, la structuration du texte en titres, sous-titres, listes ou texte brut, et un mécanisme de recherche par index. La description de HTML est alors assez informelle et principalement définie par le support des divers navigateurs web contemporains.

2.1.3) Le HTML à l'heure actuelle :

A l'heure actuelle, le langage HTML a pour dernière version la version HTML 5.2, cette version est disponible depuis le 21 décembre 2017 et n'a pas changé depuis. Le langage est présent aujourd'hui dans toutes pages web présente sur le World Wide Web.

En mars 2007, tirant la conséquence des réticences d'une partie de l'industrie et des concepteurs de contenus web face à XHTML 2.0, le W3C relance le développement de HTML et crée un nouveau groupe de travail, ce groupe de travail a notamment pour but de faire évoluer HTML pour décrire la sémantique des documents mais aussi les applications en ligne ainsi que de parvenir à un langage extensible via XML tout en maintenant une version non XML compatible avec les navigateurs actuels.

Le groupe de travail essaiera aussi par ailleurs d'enrichir les interfaces utilisateurs avec des contrôles spécifiques : barres de progrès, menus, champs associés à des types de données spécifiques.

Les travaux du WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group) ont été formellement adoptés en mai 2007 comme point de départ d'une nouvelle spécification HTML5. Un document a été publié sur le site de la W3C sous forme de Working Draft le 22 janvier 2008. Parmi les principes de conception évoqués par le groupe de travail ce qui figure en particulier est la compatibilité des futures implémentations HTML avec le contenu web existant, et la possibilité pour d'anciens agents utilisateurs d'exploiter les futurs contenus HTML 5 mais également une approche pragmatique, préférant les évolutions aux modifications radicales, et adoptant les technologies ou pratiques déjà largement partagées par les auteurs de contenus actuels.

Une Accessibility Task Force est créée par le W3C en novembre 2009 afin de résoudre les problèmes de compatibilité du nouveau format avec les nouvelles normes d'accessibilité, liés notamment à l'implémentation d'ARIA (Application riche).

Le développement de XHTML 2.0 est initialement poursuivi en parallèle, en réponse aux besoins d'autres secteurs du web, tels que les périphériques mobiles, les applications d'entreprise et les applications serveurs. Puis, en juillet 2009, le W3C décide la non-reconduction du XHTML 2 Working Group à la fin 2009.

Avec l'abandon du XHTML 2, la version XHTML 1.1 reste donc la version normalisée. Le HTML5 est compatible avec le XHTML et le XML, et autorise donc des documents XHTML5. Cependant, il est probable que le W3C s'oriente vers un abandon pur et simple du XHTML 1.1.

2.1.3) Perspective d'avenir :

Aujourd'hui, des divergences de points de vue entre Ian Hickson (ingénieur chez Google), qui écrit la spécification HTML5, et les membres du groupe de travail du W3C conduisent le WHATWG à créer HTML Living Standard (Standard vivant du HTML), une spécification de HTML prévue pour être en constante évolution, afin de coller avec les développements rapides de nouvelles fonctionnalités par les développeurs de navigateurs par opposition à des versions numérotées, dites « fixes ».

Le HTML Living Standard a pour but d'inclure le HTML5, et de le développer en permanence. En particulier dans la version du 22 août 2012 où le document de référence explique que le HTML5 du W3C, publié le 22 juin 2012, est basé sur une version du HTML Living Standard, mais que le HTML Living Standard ne s'arrête pas à cette version et continue à évoluer. Il développe en particulier les différences entre la version W3C (le HTML5) et la version HTML Living Standard (par exemple, les nouveaux bugs ne sont pas pris en compte dans le HTML5, des différences syntaxiques sont

répertoriées, et de nouvelles balises créées par le HTML Living Standard ne sont pas incluses dans le HTML5).

Le HTML restera un langage indispensable à la définition du contenu de l’affichage de page web et pourra par la suite peut être voir sa syntaxe évoluer avec l’apparition ou la suppression de certains mots clé, ou un changement de standards, les possibilités sont multiples et très nombreuses mais nous ne pouvons pas savoir avec précision si cela va changer dans les prochains temps ou non.

2.2) Le langage CSS :

2.2.1) Présentation général :

La langage CSS existe depuis l’origine du World Wide Web, il permet de mettre en forme les documents HTML et XML par le biais d’un ou plusieurs fichiers portant l’extension .css et pouvant être lié à ces dits fichiers. Il consiste à pouvoir changer précisément n’importe quelle partie de ces fichiers que ça soit la police d’écriture, le couleur ou encore la taille de celle-ci mais aussi de définir l’espacement entre les éléments et les couleurs de background. La syntaxe de ce langage est toujours composée du nom de l’élément ou d’un groupe d’élément à modifier suivi d’accolades dans lesquelles on met sur chaque ligne un seul nom d’un attribut à changer suivi de doubles point et de la valeur que doit prendre celui-ci, la ligne est finalement terminée par un point-virgule.

Exemple :

```
body{
  margin: 0;
  background-color: black;
  font-family: 'Bungee', cursive;
  color: green;
  overflow-x: hidden;
}

.navbar{
  display: flex;
  background: transparent;
  border-bottom: solid 5px green;
}

.bouttons{
  width: 50%;
  margin: auto;
}
```

Sur cet exemple on peut voir en premier une modification effectuer sur la balise « body » avec les différents attributs modifiés ainsi que leur valeur, ainsi cette balise n’aura pas de marge, elle utilisera une couleur de fond noir, utilisera la police « Bungee » qui aura une couleur verte.

On peut aussi voir sur cet exemple la présentation dites « en cascade » des différents attributs d’où le nom de ce langage.

2.2.2) Origines :

Le concept de feuille de style est présent dès l'origine du World Wide Web, le premier navigateur web permettait de mettre en forme les documents à l'aide de ce qui serait aujourd'hui considéré comme une « feuille de style utilisateur ». De même, les navigateurs Viola en 1992 et Harmony en 1993 avaient recouru à un mécanisme similaire permettant de déterminer le rendu des polices de caractères, des couleurs ou de l'alignement du texte.

Il ne s'agit cependant pas de styles déterminés par l'auteur du document. HTML ne comportant pas non plus d'éléments de présentation dans ses premières années, une pression croissante s'exerce alors pour que les navigateurs permettent aux auteurs de déterminer eux-mêmes la présentation des pages web, dans une démarche issue de la publication imprimée électronique.

L'apparition de CSS répond à une volonté de « proposer une alternative à l'évolution du HTML d'un langage de structuration vers un langage de présentation »⁷.

Une troisième voie de développement est également ouverte à la même époque : le langage de transformation DSSSL des documents SGML, élaboré par James Clark, suggère la possibilité d'un langage de styles qui ne soit pas seulement descriptif, et se rapproche d'un véritable langage de programmation. Cette voie est suivie par Netscape, qui propose en 1996 au W3C les « JavaScript-Based Style Sheets » (JSSS), implémentées par Netscape Navigator 4 en 1997.

2.2.3) Le langage CSS à l'heure actuel :

Aujourd'hui le CSS est en version CSS3, la plus récente à ce jour, le développement du troisième niveau des feuilles de styles en cascade commence dès 1999, parallèlement à celui de CSS 2.1.

CSS3 est « modulaire » afin de faciliter ses mises à jour mais aussi son implémentation par des agents utilisateurs aux capacités et aux besoins de plus en plus variés (navigateurs graphiques, navigateurs pour mobiles, navigateurs vocaux). Les navigateurs peuvent ainsi implémenter des sous-ensembles de CSS3.

Le CSS3 est utilisé sous forme de feuille de style .css rattaché directement aux pages par le biais de balise de lien « link » en HTML placé en début de fichier.

Par la suite, le degré d'avancement de CSS3 varie selon les modules et le degré de priorité qui leur a été donné par le groupe de travail CSS. Les modules les plus avancés concernent :

- La mise en forme des annotations ruby
- La négociation de style entre serveurs et agents utilisateurs (« Media Queries »)
- Le rendu web TV
- La gestion des couleurs
- La prise en compte de la configuration de l'interface utilisateur.

Dans d'autres cas, des modules peuvent atteindre le stade de recommandation candidate, mais être par la suite ramené au stade de document de travail en raison des difficultés mises à jour à la suite de l'appel à implémentation. C'est par exemple le cas du module de typographie « CSS Text ».

De même, les implémentations varient selon les stratégies et les besoins des différents navigateurs, Opera implémente par exemple les « Media Queries » qui répondent à ses besoins spécifiques de

navigateur multiplateforme embarqué sur des clients ayant des capacités d'affichage très variées, Firefox, davantage orienté vers le navigateur exploité en tant que plateforme, privilégie en revanche des modules appropriés à cet usage comme le module sélecteur avancés.

Certains membres du groupe de travail CSS, ainsi que des développeurs web, ont soulevé le problème de la lenteur de l'avancement de CSS3, comme pour Ian Hickson pour qui « le groupe de travail CSS est aujourd'hui atteint de dysfonctionnements chroniques, son caractère trop fermé le prive des contributeurs nécessaires pour l'édition des spécifications, leur relecture ou encore la rédaction des suites de test.

Pour Daniel Glazman, cette lenteur s'explique par 3 erreurs originelles : le choix de développer CSS par niveau et non pas par versions successives, la priorité accordée à la révision CSS 2.1 au détriment de CSS3, le nombre excessif de modules CSS3 et la complexité des propriétés qui y sont développées.

2.2.3) Perspective d'avenir :

Le langage CSS n'est pas limité au seul rendu sur écran d'ordinateur. Il est en effet possible de spécifier des règles pour l'impression, pour un lecteur écran ou un écran de téléphone portable, Ceci permet de simplifier la tâche du concepteur qui n'a plus à rédiger différentes versions du document.

Par son concept de séparation du contenu et de la présentation, CSS n'est pas limité aux seules applications web. Il est en effet possible de l'utiliser partout où le langage XML est utilisé.

On peut par exemple citer le cas des applications Mozilla (Firefox, Thunderbird, etc...) qui utilisent une technologie XML (XUL) pour leurs interfaces graphiques. CSS est utilisé pour le rendu de cette interface graphique et ceci permet une gestion de thèmes. Ainsi en modifiant la feuille de style, on peut modifier l'apparence de l'application.

On peut donc imaginer que le CSS pourra encore définir par la suite le style de toute nouvelle application ou site web, offrant de nombreuses perspectives en matière de design d'application et de création de ces dernières.