

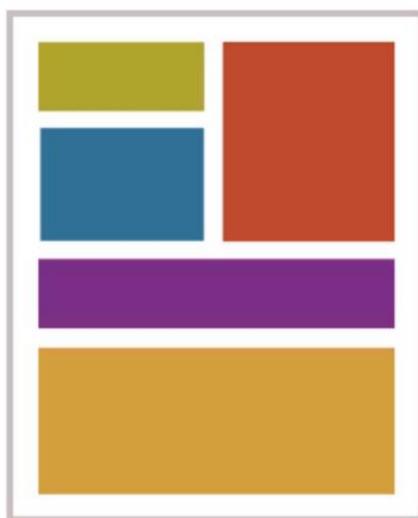
Langages de description des pages web

le CSS

CSS : Cascading Style Sheets : *Langage de feuilles de style en cascade*

Le CSS est constitué d'un ensemble de déclarations de mise en forme d'une page HTML

Il permet de personnaliser les propriétés de chaque élément du document HTML



Historique

Autrefois HTML 3.2 et 4.0 mélangeaient structure, contenu, et présentation

exemple : `Titre`

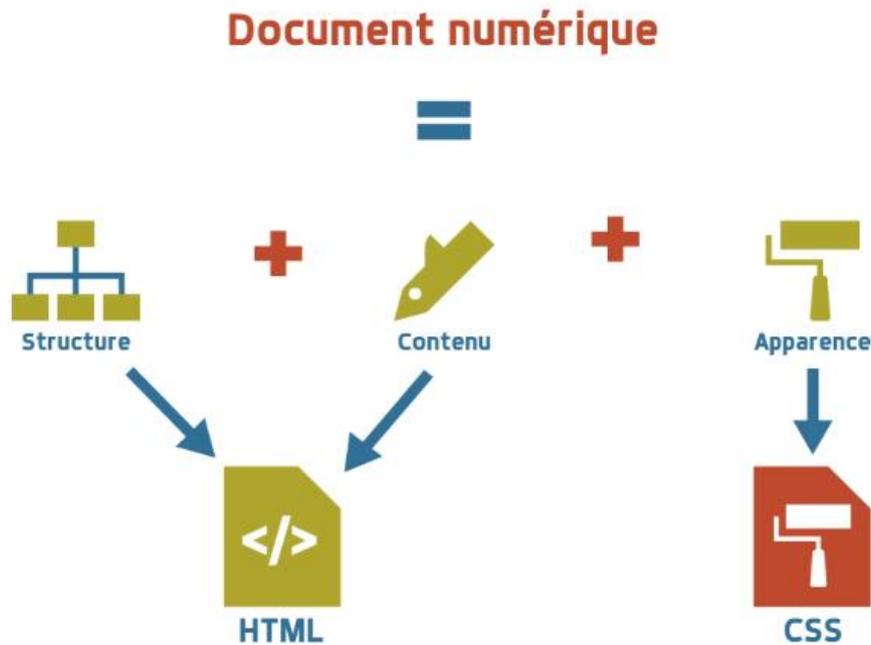
Cela posait des problèmes de maintenance, d'accessibilité, d'indexation du contenu...

1996 - CSS 1 s'applique à HTML ; il permet de contrôler et d'enrichir la présentation des pages Web

1998 - CSS 2 permet de présenter un document HTML ou XML

Depuis 2008 - utilisation de CSS 3 : le document HTML décrit la structure du document, mais ne doit pas se charger de sa mise en page !

La mise en page doit être décrite grâce à une **feuille de style**.



Avantages des CSS :

- Sépare le fond et la forme au sein d'un document
- Permet la séparation des tâches
- Facilite la maintenance, le changement de présentation d'un site
- Réduit le poids des pages HTML
- Encourage les bonnes pratiques en termes d'ergonomie et de mise en page
- Facilite l'accessibilité

Application des styles aux documents HTML

1) Styles « **agent utilisateur** » : Styles de la feuille de style par défaut, appliqué dans chaque navigateur

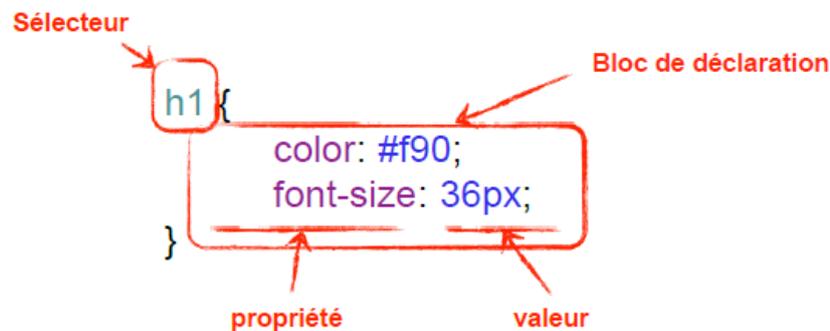
2) Styles « **utilisateur** » : Styles définis par l'utilisateur dans son navigateur (liens soulignés, taille des polices...) ; l'utilisateur peut les configurer

3) Styles « **auteur** » : Styles écrits par le développeur, au moyen du CSS

Le navigateur effectue **le rendu de la page HTML**, non plus à partir du style par défaut, mais en **interprétant le fichier CSS**.

Syntaxe du CSS

Principe : le CSS décrit une succession de règles de présentation



Le **sélecteur** (h1) désigne le ou les éléments sur lesquels on veut appliquer le style...

Il est suivi d' **accolades** dans lesquelles sont **déclarés** le style...

... sous forme de couples **propriétés : valeurs**

Les sélecteurs

Les sélecteurs sont des motifs de reconnaissance d'un ou de plusieurs éléments du document source ;

Les sélecteurs **font le lien** entre les éléments HTML et les propriétés (styles, animations, ...) qu'on veut leur appliquer

Il existe différents **types de sélecteurs** :

- Sélecteur **universel** `* {...}`. S'applique à tous les éléments.
- Sélecteur de **type d'élément** (= Nom de balise)
Exemples : `p{...}` `h1{...}` `h1, h2{...}`
- **Identifiants** d'éléments (spécifiés par l'attribut "id" dans la balise de l'élément).
Sélecteur = `#id`
Exemple : `< p id="intro" >` → `#intro{...}`
- **Classes** d'éléments (spécifiés par attribut "class" dans la balise des éléments).
Sélecteur = `.class`
Exemple : `< p class="script" >` → `.script{...}`

Priorité des sélecteurs

Les spécificités sont classées par ordre décroissant

1. Les sélecteurs d'ID
2. Les sélecteurs de classes
3. Les sélecteurs de type

Remarque : Le mot clef **!important** permet d'imposer la spécificité la plus grande, indépendamment de l'ordre précédent.

Cascading ? Cette définition possible de styles en cascade (dont on ne voit ici qu'un aspect) explique le nom de CSS

Où écrire le CSS ?

Directement dans la balise ouvrante de l'élément concerné A EVITER !!

```
<h2 style="color:blue;">Préambule</h2>
```

Dans l'en-tête (élément **head**) du document PEU RECOMMANDÉ

```
<head>
  <title>Programme NSI - Classe de première</title>
  <style>
    h1{
      color:red;
    }
  </style>
</head>
```

Dans un fichier à part avec l'extension .css VIVEMENT RECOMMANDÉ

puis faire le lien entre le document HTML et le fichier .css :

```
<head>
  <title>Programme NSI - Classe de première</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="nsi.css">
</head>
```

Extrait
du HTML

```
h1{
  color:red;
}

h2{
  color:blue;
}
```

Extrait du
CSS

Intérêt de la méthode :

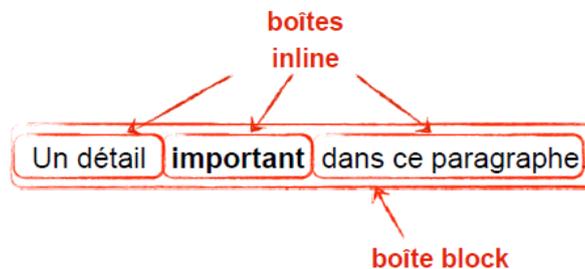
- On peut appliquer un même style à différents documents HTML
- On peut facilement changer le style d'une page HTML

A titre d'illustration, visitez la page <http://www.csszengarden.com/>

Le modèle de boîtes

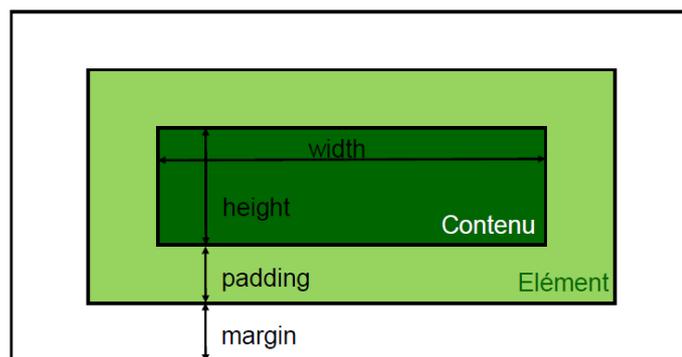
Tout élément, en-ligne ou bloc, peut être modélisé par une « boîte »

Une page Web peut se voir comme une imbrication de boîtes contenant les éléments.



On peut alors définir différents paramètres :

- La largeur et la hauteur de la zone visant à accueillir du contenu
- L'espacement entre cette zone et la bordure de la boîte
- L'épaisseur de la bordure
- L'épaisseur de la marge de la boîte
- La position de la boîte



Quelques règles de syntaxe CSS

- se référer à la fiche-résumé de l'activité CSS Openclassroom, faite en TP
- voir documentation abondante sur le web...

Remarque : l'étude détaillée du CSS pas prévue au programme NSI...
... mais quelques éléments utiles sont donnés pour information dans les pages suivantes.

Notions importantes à retenir (NSI) :

- l'organisation d'une page web entre HTML et CSS
- le repérage des éléments du fichier HTML (sélecteurs d'éléments) pour traitement externe au fichier HTML...

Les couleurs

Définition générale : une couleur est définie par

- sa quantité de rouge, de vert et de bleu
 - Par un entier compris entre 0 et 255
 - ou en hexadécimal avec une valeur comprise entre 00 et FF
- ou son taux en pourcentage de rouge, de vert et de bleu

Une couleur en CSS peut être définie par

- `rgb(R, V, B)`
R, G et B sont des valeurs entières ou des pourcentages
- `#RRGGBB`
RR, GG et BB sont les valeurs hexadécimales
- Ecriture abrégée `#RGB`
- Quelques (16) couleurs prédéfinies : black, red, green, blue, etc.

L'arrière-plan :

Couleur de fond

- Propriété `background-color`

Image de fond

- Propriété `background-image`
- Répétition de l'image de fond
 - Propriété `background-repeat` : no-repeat, repeat-x, repeat-y, repeat
 - Propriété `background-position` : top, center, bottom, left et right

Les polices de caractère et la taille du texte :

- Police de caractères : propriété `font-family`
 - Possibilité de proposer plusieurs polices de caractères

La première disponible sera appliquée ;

Toujours terminer avec un nom de famille générique : *serif*, *sans-serif*, *cursive*, *fantasy*, *monospace*

Les propriétés du texte :

- Couleur du texte
 - Propriété color
- Epaisseur du texte : propriété font-weight
 - Valeur nominale : normal, bold, bolder, lighter
 - Valeur entière : 100 à 900
- Taille du texte : propriété font-size
 - Unités adaptées : pt, % – Unités à privilégier
 - em** : coefficient par rapport à la taille de la police de l'élément parent
 - rem** : coefficient par rapport à la taille de la police de l'élément racine

Autres propriétés :

- text-decoration
 - underline, overline (surligné), line-through (barré), blink (clignotant), none
- text-transform
 - capitalize, uppercase, lowercase, none
- text-align
 - left, right, center, justify.

Ressources utilisées pour ce cours :



Diaporama "Langages de description des pages web" - Franck Silvestre & Mathieu Raynal
Département Informatique - Faculté des Sciences et Ingénierie
UNIVERSITE TOULOUSE III – Paul Sabatier

Diaporamas "Technologies du Web" - Laure Soulier
Laboratoire LIP6 - MLIA - Sciences Sorbonne Université

Vidéo Culture Numérique - Alain Preux - Romaric Gaudel - Marc Tommasi
Université de Lille

