

Chapitre 2

Cascading Style Sheets

CSS

Chiny Simohamed

Qu'est ce que CSS?

CSS: Feuilles de styles cascades (Cascading Style Sheets) est un langage de style qui définit la présentation des documents HTML. Il couvre les polices, les couleurs, les marges, les arrière-plan et bien d'autres choses.

HTML sert à structurer le contenu document, tandis que CSS sert à formater un contenu structuré.

Bien que HTML permet de formater le contenu d'une page Web, il reste un peu limité, voir ennuyeux vu que chaque élément doit être formaté séparément. CSS remédie à ce problème en contrôlant la présentation de la page entière ou de plusieurs pages par une seule feuille de style et d'une façon plus précise.

Beaucoup de propriétés des feuilles de style en cascade (CSS) sont similaires à celles de HTML. En effet, supposons qu'on veut définir un arrière plan noir pour une page:

Avec HTML: `<body background="black">`

Avec CSS: `body {background-color: black}`

Comment appliquer CSS à une page HTML? - I

Il existe trois méthodes d'appliquer le style CSS à un document HTML:

Méthode 1:

On peut appliquer directement un style CSS à un document HTML avec l'attribut HTML « **style** ». Dans ce cas on parle d'un style local.

Supposons qu'on veut définir un arrière plan noir à une page HTML. Le code est le suivant:

```
<html>
<head>
</head>
<body style="background-color:black">
  <font color="white">Le font de cette page est noir!</font>
</body>
</html>
```

Comment appliquer CSS à une page HTML? - II

Méthode 2:

En reprenant l'exemple précédent le code est le suivant:

```
<html>
<head>
  <style>
    body {background-color:black;}
  </style>
</head>
<body>
<font color="white">Le font de cette page est toujours noir!</font>
</body>
</html>
```

Notez que la balise `<style>` est déclarée à l'entête du document entre `<head>` et `</head>`.

Comment appliquer CSS à une page HTML? - III

Méthode 3 - I:

C'est la meilleure méthode. Elle consiste à appeler une feuille de style externe définie ailleurs. Pour le reste de ce chapitre on adoptera cette méthode tout en sachant que la syntaxe demeure la même et applicable aux deux méthodes précédentes.

Une feuille de style externe est un fichier texte ayant l'extension «.css ». Elle peut être rangée avec le reste des fichiers du site Web dans le même répertoire ou dans un répertoire à part réservé pour accueillir les feuilles de style définies (recommandé).

Supposons maintenant que la feuille de style est rangée dans un répertoire nommé «styles». La feuille s'appelle «style1.css»

La structure du site est la suivante:



Comment appliquer CSS à une page HTML? - III

Méthode 3 - II:

Maintenant on crée un lien depuis le document HTML (index.htm) vers la feuille de style (style1.css). Ce lien est créé en une ligne de code HTML:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style1.css">
```

La ligne de code doit s'inscrire dans la section d'entête du code HTML (entre `<head>` et `</head>`). Comme ceci:

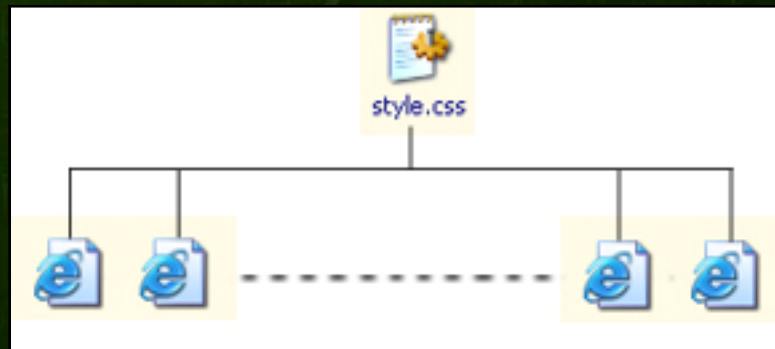
```
<html>  
<head>  
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style1.css">  
</head>  
<body>  
</body>  
</html>
```

Comment appliquer CSS à une page HTML? - III

Méthode 3 - III:

Vous pouvez conclure qu'avec une seule feuille de style définie sur votre site Web vous pouvez contrôler la totalité des pages en y insérant un lien vers celle-ci.

Imaginez que vous disposez d'un site qui contient 50 pages et qu'à un moment donné vous voulez changer leurs arrière-plan. Sans la feuille de style vous vous trouvez forcés de parcourir toutes les pages et modifier le code de chacune d'entre elles. Alors qu'avec une feuille de style externe le changement peut prendre quelques petites secondes puisque vous n'avez qu'une ligne à changer (au lieu de 50).



Les couleurs et les arrière-plan - I

La couleur d'avant-plan: la propriété `color`

La propriété `color` décrit la couleur d'avant-plan d'un élément.

Supposons que nous voulons visualiser les grands titres en rouge.

Nous savons jusqu'ici que les grands titres sont balisées en HTML avec l'élément `<h1>`. Le code suivant donne aux éléments `<h1>` une couleur rouge:

```
h1 {  
  color: #ff0000;  
}
```

Ou bien:

```
h1 {  
  color:red;  
}
```


Les couleurs et les arrière-plan - II

Les arrière-plan - I:

La propriété `'background-color'` décrit la couleur d'arrière-plan des éléments.

L'élément `<body>` décrit la page toute entière. Pour changer la couleur d'arrière-plan de la page entière il faut appliquer la propriété `'background-color'` sur l'élément `<body>`. On aura alors:

```
body {  
    background-color: #ffff00  
}
```

Ce qui donne un arrière plan jaune pour la page qui utilise ce style.

On peut toujours réunir plusieurs styles. Par exemple:

```
h1 {color: #ff0000;}  
body {background-color: #ffff00;}
```

Les couleurs et les arrière-plan - II

Les arrière-plan - II:

La propriété `'background-image'` sert à insérer une image d'arrière-plan.

Si on veut ajouter à l'exemple précédent, en plus d'arrière-plan jaune, une image d'arrière-plan nommé `'im.jpg'` on n'a qu'à mettre le code suivant:

```
body {  
    background-color: #FFFF00;  
    background-image: url('im.jpg');  
}
```

url contient le chemin (relatif ou absolu) de l'image à mettre en arrière-plan.

Les couleurs et les arrière-plan - II

Les arrière-plan - III:

La propriété `'background-repeat'` permet de répéter l'image d'arrière-plan selon le choix.

Par défaut, une image d'arrière-plan est répétée sur toute la page (si, bien sûr, les dimensions de l'image sont inférieures à celles de la page).

La propriété `'background-repeat'` peut prendre 4 valeurs:

`background-repeat: repeat-x` : Répétition horizontale de l'image

`background-repeat: repeat-y` : Répétition verticale de l'image

`background-repeat: repeat` : Répétition partout de l'image

`background-repeat: no-repeat` : L'image ne se répète pas.

L'exemple précédent redevient:

```
body { background-color: #FFFF00;  
        background-image: url("im.jpg");  
        background-repeat: no-repeat;  
}
```

Les couleurs et les arrière-plan - II

Les arrière-plan - IV:

La propriété `'background-attachement'` permet de fixer ou de laisser défiler l'image d'arrière-plan.

Par défaut, une image d'arrière-plan défile avec le contenu.

La propriété `'background-attachement'` possède 2 valeurs:

`background-repeat: scroll` : L'image d'arrière-plan peut défiler

`background-repeat: fixed` : L'image d'arrière plan est fixée.

L'exemple précédent redevient:

```
body { background-color: #FFFF00;  
        background-image: url('im.jpg');  
        background-repeat: no-repeat;  
        background-attachement: fixed;  
}
```


Les couleurs et les arrière-plan - II

Les arrière-plan - V:

La propriété `'background-position'` définit l'emplacement de l'image d'arrière-plan par rapport à la page.

Par défaut, une image d'arrière-plan est située en haut à gauche.

La propriété `'background-attachment'` possède comme valeur les coordonnées (X,Y) de l'emplacement de l'image d'arrière-plan.

Exemple:

`background-position: right top` : L'image est située en haut à droite.

`background-position: 4cm 2cm` : L'image est située à 4cm de la gauche et 2cm du haut de la page.

`background-position: 50% 50%` : L'image est centrée sur la page.

Comme vous pouvez le constater, les valeurs peuvent être exprimées en **pourcentage**, en **cm**, en **px** (pixels) ou encore en utilisant les mots-clés `'top'`, `'bottom'`, `'center'`, `'left'` ou `'right'`.

Les couleurs et les arrière-plan - II

Les arrière-plan - VI:

La propriété `'background'` est un raccourci pour toutes les propriétés énumérées précédemment. En effet, au lieu d'exprimer l'élément `<body>` de la façon:

```
body { background-color: #FFFF00;
        background-image: url('im.jpg');
        background-repeat: no-repeat;
        background-attachment: fixed;
        background-position: 50% 50%
    }
```

On peut raccourcir la syntaxe et on aura:

```
body {
    background: #FFFF00 url('im.jpg') no-repet fixed 50% 50%;
}
```

Les polices

Les propriétés de polices - I:

La propriété '**font-family**' permet de lister un ensemble de polices que le navigateur prendra en compte selon leur ordre d'énumération. Cette méthode permet de contourner le problème, souvent rencontré, sur les navigateurs des clients qui n'ont pas installé la police définie sur la page.

Avant de continuer sur ce point, il serait préférable si l'on jette un coup d'oeil sur les deux types de noms pour catégoriser les polices:

- Le nom de famille: appelé aussi police. Comme « **Arial** », « **Time New Roman** », « **Verdana** »...
- La famille générique: Elle regroupe les polices ayant des aspects uniformes. Par exemple on peut trouver la famille « **Sans sérif** » caractérisées par l'absence d'empattements, la famille « **Sérif** » qui procèdent des empattements et la famille « **Monospace** » caractérisées par un espacement régulier entre les caractères.

Les polices

Les propriétés de polices - II:

Exemple de la propriété « font-family »:

```
h1 {font-family: verdana, arial, sans-serif;}
```

```
h2 {font-family: "Time New Roman", Georgia, serif;}
```

Les titres marquées par la balise `<h1>` seront mis en **Verdana**. Si cette police n'est pas installée sur l'ordinateur du client alors le navigateur prendra **Arial**. Si aucune des polices prédéfinies n'est disponible alors le navigateur prendra n'importe quelle police de la famille générique **Sans sérif** installé sur l'ordinateur du client.

*Notez que le nom de la police **Time New Roman** contient des espaces. Elle est alors mise entre des guillemets.*

Les polices

Les propriétés de polices - III:

La propriété `font-style` permet de définir le style de la police qui peut être **normal** ou **italic**.

L'exemple suivant mets tous les titres `<h1>` en **italic** et la police en **verdana**:

```
h1 {  
  font-family: verdana;  
  font-style: italic;  
}
```

Les polices

Les propriétés de polices - IV:

La propriété `'font-variant'` permet de définir la variante de la police qui peut prendre la valeur **normal** ou **small-caps**.

Une police **small-caps** utilise les lettres en capitales de taille réduite à la place des lettres en minuscules.

L'exemple suivant illustre le mot « bonjour » en petites majuscules (small-caps) et en majuscule:

bonjour (en police normale)

BONJOUR (en police small-caps ou petites majuscules)

BONJOUR (en police majuscule)

```
h1 {font-variant: small-caps;}
```

Tous les titres `<h1>` seront mis en petites majuscules.

Les polices

Les propriétés de polices - V:

La propriété `font-weight` définit le degré de graisse avec lequel présenter les polices. Il prend aussi deux valeurs: **normal** ou **bold**.

L'exemple suivant va mettre toutes les polices placées dans les colonnes des tableaux décrits par `<td>` en gras.

```
td {font-weight: bold;}
```

Cette ligne CSS permet carrément de mettre tous les textes de la page en gras:

```
body {font-weight:bold;}
```

Les polices

Les propriétés de polices - VI:

La propriété `'font-size'`, que nous avons vu en partie HTML en tant qu'élément de style local de la balise ``, permet, d'une façon plus générale cette fois, de définir la taille des polices.

La taille peut être exprimée par « **px** », « **pt** » ou encore par « **%** ».

Le pourcentage « **%** » demeure la meilleure solution puisqu'il permet au client d'ajuster la taille de la police sur son navigateur comme il le souhaite. Par contre avec « **px** » ou « **pt** » les tailles de police restent figées et ça présente parfois des problèmes de visibilité pour certains gens.

```
h1 {font-size:32px;}
```

```
h2 {font-size:16pt;}
```

px: pixel (unité de base pour mesurer les dimensions d'une image)

pt: point (il vaut à peu près 1/72 pouce ou encore 1/28 cm)

Les polices

Les propriétés de polices - VII:

Tout comme pour les arrière-plan, il existe une façon plus concise pour exprimer les propriétés de polices.

La propriété « **font** » permet de raccourcir les lignes CSS consternant la mise en forme des polices de la page.

La syntaxe suivante:

```
h1 {  
  font-family: verdana;  
  font-size: 32pt;  
  font-weight: bold;  
  font-variant: small-caps;  
  font-style: italic  
}
```

Se réduit à

```
h1 {font: verdana 32pt bold small-caps italic ;}
```

Le texte

Les propriétés du texte - I:

La propriété `text-indent` permet d'ajouter une touche d'élégance aux paragraphes en appliquant une indentation à la première ligne de chaque paragraphe.

L'exemple suivant applique un alinéa de 20px à chaque première ligne d'un nouveau paragraphe balisé par `<p>`:

```
p {  
  text-indent:20px;  
}
```

L'indentation est exprimée en pixel (px).

Le texte

Les propriétés du texte - II:

La propriété `text-align`, qui correspond à l'attribut **align** de HTML, permet de définir l'alignement du texte qui peut être: gauche (**left**), droit (**right**), centré (**center**) ou justifié (**justify**).

L'exemple qui suit définit un alignement centré pour les textes contenus dans les cellules des tableaux balisées par `<td>` et un alignement justifié des paragraphes balisées par `<p>`.

```
td {  
    text-align:center;  
}  
p {  
    text-align:justify;  
}
```

Le texte

Les propriétés du texte - III:

La propriété `text-decoration`, qu'on a utilisé en tant que valeur de style local pour la balise `` de HTML, sert à ajouter des effets aux textes.

L'exemple qui suit souligne les titres `<h1>`, surligne les titre `<h2>` et barre les liens hypertextes `<a>`:

```
h1 {
  text-decoration:underline;
}
h2 {
  text-decoration:overline;
}
a {
  text-decoration:line-through;
}
```


Le texte

Les propriétés du texte - IV:

La propriété `'letter-spacing'`, permet de définir un espacement entre les caractères. L'espacement est exprimé en pixels (px).

L'exemple qui suit définit un espacement de 6px entre les caractères d'un titre `<h1>` et de 10px entre les caractères d'un lien hypertexte `<a>`:

```
h1 {  
  letter-spacing:6px;  
}  
a {  
  letter-spacing:10px;  
}
```

Le texte

Les propriétés du texte - V:

La propriété `text-transform`, contrôle la capitalisation du texte. On peut choisir une capitalisation initiale, une mise en majuscules ou une mise en minuscules.

Soit la balise `<p>` qui contient le mot « `bonjour` » qu'on va transformer à l'aide du style `text-transform`:

```
p {  
  text-transform: capitalize; // ça donne 'Bonjour'  
}  
p {  
  text-transform: uppercase; // ça donne 'BONJOUR'  
}  
p {  
  text-transform: lowercase; // ça donne 'bonjour'  
}
```

Les liens

Les propriétés des liens - I:

Pour contrôler les effets appliquées aux liens, on utilise ce qu'on appelle des **pseudo-classes**.

Les **pseudo-classes** permettent de tenir compte des conditions et événements différents pour la définition d'une propriété sur une balise HTML.

Pour un lien, la **pseudo-classe** exprime l'état de celui-ci. Par exemple, le lien est-il visité, actif ou survolé.

Pour chaque état on peut appliquer des styles CSS déjà vu dans ce chapitre tel que les couleurs, les arrière-plans, les propriétés de texte...

En HTML les liens sont exprimées avec les balises `<a>`. En CSS on utilise « `a` » comme sélecteur.

Les liens

Les propriétés des liens - II:

Exemple:

```
a {  
  color: blue;  
}
```

Les liens sont alors mis en bleu. Cependant, ils peuvent avoir plusieurs états.

- *Lien non visité:*

On ajouté au selecteur « a » la pseuso-classe « :link » pour désigner un lien non visité:

```
a:link {  
  color: bleu;  
  text-decoration: none;  
}
```


Les liens

Les propriétés des liens - III:

- *Lien visité:*

On ajouté au selecteur « a » la pseuso-classe « :visited » pour désigner un lien visité:

```
a:visited {  
    color: orange;  
    background-color:green;  
}
```

- *Lien actif:*

On ajouté au selecteur « a » la pseuso-classe « :active » pour désigner un lien actif:

```
a:active {  
    color: yellow;  
}
```

Les liens

Les propriétés des liens - IV:

- *Lien survolé:*

L'un des effet les plus fréquents sur les pages Web consiste à changer les propriétés du lien au moment du survol (quand on place le curseur de la souris en dessus).

On ajouté au selecteur « `a` » la pseuso-classe « `:hover` » pour désigner un lien survolé:

```
a:hover {  
  color: purple;  
  letter-spacing:4px;  
  font-variant: small-caps;  
  text-decoration: underline;  
}
```

Les liens

Les propriétés des liens - V:

Le public s'est habitué aux liens hypertextes bleus soulignés. Comme vous pouvez le constater ces effets classiques dégradent un peu le design d'un bon site Web. Le mieux est de supprimer le souligné et adopter une couleur commune pour tous les liens du site Web. Comme ça le visiteur de votre site les reconnaît facilement.

Pour supprimer le souligné il suffit d'utiliser le style: `text-decoration` avec la valeur « `none` ».

```
a { text-decoration: none; }
```

Ceci supprime le souligné quelque soit l'état du lien (visité ou non, actif ou survolé).

Sinon on associe ce style à l'état désiré uniquement. Par exemple seul un lien visité ne doit pas être souligné:

```
a:visited { text-decoration: none; }
```

Les marges

Les propriétés des marges:

Nous avons l'habitude de supprimer les marges de la page en insérant des attribut appropriés dans la balise body:

```
<body topmargin="0" leftmargin="0" bottommargin="0"
  rightmargin="0">
```

Avec CSS on peut le faire de la façon suivante:

```
body {
  margin-top: 0px;
  margin-left: 0px;
  margin-bottom: 0px;
  margin-right: 0px;
}
```

Ou encore

```
body { margin: 0px 0px 0px 0px; }
```


Identification et groupement d'éléments

Groupement d'éléments - I:

Nous avons vu jusqu'ici qu'à l'aide d'un style, on peut décrire tous les éléments de propriétés communes: lien, textes, paragraphes... Cependant, il existe des fois où on veut que le style s'applique différemment à un objet défini. Voyons ça de plus près avec l'exemple suivant:

```
<a href="http://www.ensa-agadir.ac.ma">ENSA d'Agadir</a>
```

```
<a href="http://www.ensat.ac.ma">ENSA de Tanger</a>
```

```
<a href="http://www.ensa.ac.ma">ENSA de Marrakech</a>
```

Si on définit un style de la forme suivante:

```
a {color:red;}
```

Alors tous les liens listés ci-dessus prendront la couleur rouge.

Identification et groupement d'éléments

Groupement d'éléments - II:

L'objectif c'est de spécialiser l'ENSA de Marrakech en lui donnant la couleur Bleue. On a donc recours à un nouvel attribut HTML qui est exploité par CSS. C'est l'attribut « class » que l'on peut associer à n'importe quelle balise. L'exemple précédent devient:

```
<a href="http://www.ensa-agadir.ac.ma" ENSA d'Agadir</a>  
<a href="http://www.ensat.ac.ma">ENSA de Tanger</a>  
<a href="http://www.ensa.ac.ma" class="ensademarrakech">ENSA  
de Marrakech</a>
```

On garde le style précédent:

```
a {color:red;}
```

Mais on en rajoute un autre style:

```
a.ensademarrakech {color:blue;}
```

Identification et groupement d'éléments

Groupement d'éléments - III:

C'est aussi simple que ça!

En fait, tous les liens de la page exploitant la feuille de style prennent la couleur rouge à part les liens dont la balise contient l'attribut « **class** » de valeur « **ensademarrakech** ».

On appelle cette méthode groupement d'élément parce qu'on peut ajouter l'attribut « **class** » à tous les liens qu'on veut spécialiser en lui donnant la valeur « **ensademarrakech** » (dans ce cas).

L'attribut « **class** » est un attribut neutre qui peut s'associer à toutes les balises HTML. Son rôle c'est de repérer les balises qui doivent subir un traitement spécial par CSS.

Identification et groupement d'éléments

Identification d'un élément - I:

Il s'agit là d'identifier un élément unique par CSS. Pour cela on utilise l'attribut « `id` ».

Il faut retenir que , comme c'est le cas pour «`class`», l'attribut «`id`» est neutre et peut être associé à n'importe quelle balise. La seule différence c'est qu'il doit avoir une valeur unique; On ne peut pas donner la même valeur de « `id` » à deux éléments différents dans le même document. D'où le nom *d'identificateur d'un élément*.

Soit le code HTML suivant:

```
<h1>Informatique</h1>
```

```
<h1>Electricité</h1>
```

```
<h1>Télécom</h1>
```

Supposons qu'on veut spécialiser le titre « Télécom » en le mettant en gras.

Identification et groupement d'éléments

Identification d'un élément - II:

Dans ce cas on reprend le code en y insérant l'attribut « id »:

```
<h1 id="info">Informatique</h1>  
<h1 id="elec">Electricité</h1>  
<h1 id="tele">Télécom</h1>
```

En CSS on écrit:

```
#tele {  
    font-weight:bold;  
}
```

Le Diez (#) informe que ce qui suit est un identificateur de type «id» qu'il faut chercher dans le code et lui appliquer le style décrit.

Les bordures

L'épaisseur des bordures:

La propriété `'border-width'` définit l'épaisseur de la bordure. Il peut prendre des valeurs comme: « `thin` », « `medium` » ou « `thick` » qui signifient respectivement: fine, moyenne ou épaisse. Mais le mieux est de lui donner une valeur numérique exprimée en «`px`» (pixel).

Exemple:

```
h1 {  
  border-width: thick;  
}
```

```
h2 {  
  border-width: 2px;  
}
```

Les bordures

La couleur des bordures:

La propriété `'border-color'` définit la couleur de la bordure. On peut exprimer les couleurs soit en l'appelant par son nom (`rouge`, `bleu...`), par son code hexadécimal (`#22ff10`) ou bien par son code décimal (`rgb(12,152,23)`).

Exemple:

```
h1 {  
  border-width: thick;  
  border-color: #ffff00;  
}
```

Les bordures

Le style des bordures:

La propriété '**border-style**' définit le style (ou le type) de la bordure.
Il existe huit styles en tout:

Solid : pleine
Dotted : en pointiller
Dashed : en tiret
Double : doublée
Groove : ligne en creux
Ridge : ligne en relief
Inset : rentrante
Outset : sortante

Exemple:

```
h1 {  
  border-style:dotted;  
}
```