

Résumé concernant CSS

1. Introduction

CSS (*Cascading Style Sheets*) est un langage déclaratif introduit en 1990 pour décrire notamment la présentation des documents HTML.

CSS permet d'associer aux balises HTML des propriétés définissant le positionnement et la mise en forme de leur contenu.

L'association de ces propriétés pour une page web peut être effectuée soit directement dans la page web à l'intérieur d'une balise `<style>... </style>` (déconseillé) soit dans des fichiers spécifiques (suffixés en `.css`) qui seront associés à la page web grâce à la balise html `<link/>`. On peut aussi associer directement un style CSS à une balise en utilisant l'attribut `style`, mais cela est encore plus déconseillé. Ainsi si le style CSS que l'on souhaite appliquer à une page est défini dans un fichier `monStyle.css`, il faudra mettre la balise suivante dans la balise `<head></head>` du fichier html :

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

La valeur de l'attribut `href` doit être une URL (relative ou absolue). La balise `<link/>` peut éventuellement être configurée avec un attribut supplémentaire, `media`, qui pourra permettre de préciser dans quel cas ce fichier de style doit être utilisé. Ainsi, on pourra avoir un fichier pour l'écran (`media="screen"`) et un autre pour l'impression (`media="print"`).

Dans ce document, nous ne parlerons pas du positionnement via CSS ; seul l'aspect « mise en forme » sera abordé.

2. Format d'un fichier CSS

2.1. Structure générale

Un fichier CSS est constitué d'une liste de déclarations de la forme :

```
selecteur {  
    prop1 : val1 ;  
    prop2 : val2 ;  
    ...  
}
```

Dans ce fichier :

- `selecteur` est une expression permettant, selon une certaine syntaxe présentée par la suite, de déterminer la ou les balises concernées par les déclarations définies dans le bloc entre accolades.
- `Propn` est le nom d'une propriété CSS
- `valn` est la valeur que l'on souhaite donner à la propriété `propn` pour les balises sélectionnées par le sélecteur.

2.2. Exemple introductif

On écrit la page web `intro.html` suivante :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-FR">
  <head>
    <title>Exemple introductif sur CSS</title>
    <meta charset="utf-8"/>
  </head>
  <body>
    <h1>Exemple de page html avec un peu de CSS</h1>
    <p>
      Voici le paragraphe d'introduction.
      Dans ce paragraphe, pas grande chose d'intéressant,
      bien sûr...
    </p>
  </body>
</html>
```

L'affichage obtenu dans le navigateur est le suivant :



Si on modifie la page web pour utiliser le fichier css `intro.css` ainsi :

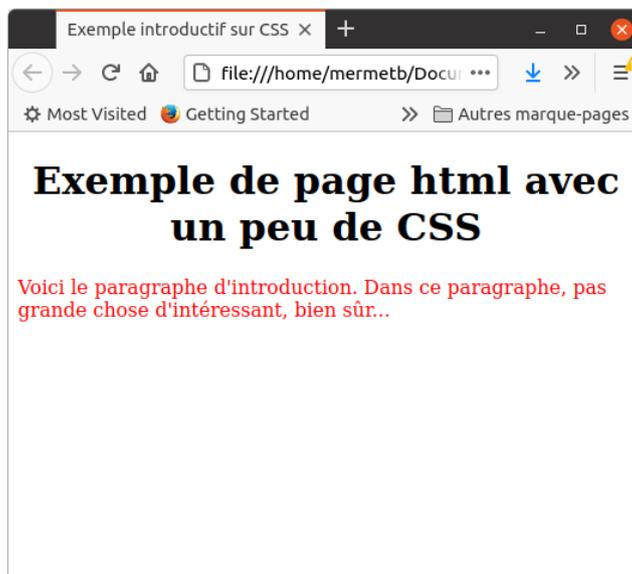
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-FR">
  <head>
    <title>Exemple introductif sur CSS</title>
    <meta charset="utf-8"/>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="intro.css"/>
  </head>
  <body>
    <h1>Exemple de page html avec un peu de CSS</h1>
    <p>
      Voici le paragraphe d'introduction.
      Dans ce paragraphe, pas grande chose d'intéressant,
      bien sûr...
    </p>
  </body>
</html>
```

Et que le fichier `intro.css` est le suivant :

```
p {
  color: red;
}

h1 {
  text-align: center;
}
```

L'affichage de la page par le navigateur devient alors :



Comme on peut le voir, le titre est maintenant centré et le texte du paragraphe est en rouge.

2.3. Commentaires

Il est possible d'insérer des commentaires dans un fichier CSS. Les commentaires peuvent être répartis sur plusieurs lignes. Ils doivent commencer par les caractères `/*` et se terminer par les caractères `*/`.

3. Résumé concernant les sélecteurs CSS

La syntaxe pour écrire des sélecteurs CSS est très riche. Voici un petit résumé de ce qu'il est possible de faire.

3.1. La base

3.1.1. Sélection de toutes les balises d'un type donné :

Il suffit de mettre le nom de la balise, comme dans l'exemple introductif pour les balises `<h1></h1>` et `<p></p>`. Le nom de la balise doit être indiqué sans les chevrons `<>`.

3.1.2. Sélection d'une balise particulière

On fait précéder l'identifiant de la balise d'un `#`. Cela permet d'appliquer un style à un élément bien précis.

3.1.3.Sélections de balises d'une classe donnée

On rappelle qu'il est possible d'assigner une ou plusieurs classes à une balise. Pour appliquer un style aux balises d'une classe donnée, il faut faire précéder le nom de la classe d'un point ainsi : `.nomClasse`. Si on veut qu'un style s'applique à toutes les balises avec la classe « *autorisee* », on écrira `.autorisee`, mais si on veut qu'il ne s'applique qu'aux paragraphes dont la classe est « *autorisee* », on écrira `p.autorisee`.

3.1.4.Appliquer un style à des éléments répondant à des sélecteurs différents

Si on veut appliquer un style à des éléments sélectionnables par des sélecteurs différents, il est possible d'utiliser la virgule pour séparer les différents sélecteurs. Par exemple, pour appliquer un style à tous les titres h1 et h2, ainsi qu'aux paragraphes faisant partie de la classe « *important* », on pourra écrire :

```
h1, h2, p.important
```

3.2. Pour aller un peu plus loin...

3.2.1.Descendance quelconque

Appliquer un style à une balise b2 qui est située à l'intérieur d'une balise b1 (descendant direct ou indirect) :

```
b1 b2
```

3.2.2.Descendance directe

Appliquer un style à une balise b2 qui est un fils (descendant de premier niveau) d'une balise b1 :

```
b1 > b2
```

3.2.3.Adjacence

Pour appliquer un style à une balise b2 qui suit une balise b1 (b2 est la sœur suivante de b1) :

```
b1 + b2
```

3.3. Pour aller encore un peu plus loin...

CSS définit également des pseudo-classes qui aident à sélectionner des éléments particuliers. Quelques exemples :

- `:first-child` sert à ne garder que les éléments qui sont premiers fils de leur père. Ainsi `div > p:first-child` permettra d'appliquer un style à tous les premiers paragraphes à la racine d'un bloc `div`.
- `:hover` permet d'appliquer un style à une balise dont le contenu est sous le pointeur de la souris.
- `:visited` permet d'appliquer un style à un lien qui a déjà été « visité ».

3.4. Et pour aller au bout du bout :

Se rendre sur https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_Selectors

Pratiquer.

4. Quelques propriétés CSS

Le nombre de propriétés pour lesquelles il est possible de spécifier une valeur via CSS est énorme. Pour aller au fond des choses, voir : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS>

Il existe essentiellement 2 grandes familles de propriétés :

- Les propriétés qui ont trait au positionnement ;
- Les propriétés qui ont trait à la présentation.

Ici, nous ne parlerons quasiment que de quelques propriétés concernant la présentation.

4.1. Propriétés concernant les couleurs et les cadres

On peut spécifier les couleurs pour le texte inclus dans une balise, pour le fond associé à une balise, ou encore pour le cadre figurant autour d'une balise.

4.1.1. Spécifier une couleur

La couleur peut être spécifiée de différents moyens :

- avec son nom (`red` par exemple). Il existe plus de 140 noms de couleurs reconnus par les navigateurs (voir https://www.w3schools.com/cssref/css_colors.asp)
- avec leur valeur (Rouge Vert Bleu) en hexadécimal ; exemple : `#F0A245`
- avec leur valeur (Rouge Vert Bleu) en décimal : `rgb(150, 43, 25)`
- avec leur valeur (Teinte Saturation Luminosité) : `hsl(291, 29%, 81%)` : la teinte varie de 0 à 359, les autres caractéristiques de 0 % à 100%.

4.1.2. Couleur du texte

La couleur du texte est spécifiée par la propriété `color`. Par exemple, pour mettre le premier paragraphe après un titre de niveau 2 en rouge :

```
h2 > p:first-child {
  color: red;
}
```

4.1.3. Couleur de fond

La couleur de fond est spécifiée grâce à la propriété `background-color`. Si on veut mettre toute notre page sur fond mauve :

```
body {
  background-color: lavender;
}
```

4.1.4. Cadre autour d'une balise

Le contenu d'une balise peut être encadré. Plusieurs balises CSS permettent de caractériser ce cadre :

- `border-color` sert à spécifier la couleur du cadre ;
- `border-style` sert à spécifier le style du cadre (`solid` pour un cadre plein, `dashed` pour un cadre en tirets, `double` pour un cadre double, etc.)

- `border-width` permet de spécifier l'épaisseur du cadre (en pixels, en millimètres, etc. ou via 3 valeurs nommées standards)
- `border-radius` permet de préciser, si l'on veut des coins arrondis, l'importance de l'arrondi (en pixels)
- `border` est une balise permettant de spécifier d'un coup plusieurs des propriétés ci-dessus (style, couleur et épaisseur).

Exemple pour encadrer un double trait rouge avec des angles arrondis :

```
h1 {  
    border-color: red;  
    border-style: double;  
    border-radius: 10px;  
}
```

Pour plus de détails sur les cadre, voir https://www.w3schools.com/css/css_border.asp

4.2. Propriétés concernant le texte

4.2.1. Alignement du texte

L'alignement du texte peut être spécifié grâce à la balise `text-align`, qui peut prendre les valeurs `left`, `right`, `center` et `justify`.

4.2.2. « Décoration » du texte

La propriété `text-decoration` permet de souligner le texte (valeur `underline`), mettre un trait au-dessus (valeur `overline`), le barrer (valeur `line-through`) ou ne mettre aucun de ces traits (`none`).

4.2.3. Italique ou pas ?

La propriété `font-style` peut prendre les valeurs `normal`, `italique` et `oblique`.

4.2.4. Gras ou pas ?

La propriété `font-weight` peut prendre les valeurs `normal` et `bold`.

4.2.5. Taille de la police

C'est la propriété `font-size` qui permet de spécifier la taille de la police. La taille peut être spécifiée en pixels, en pourcentage ou en `em` (taille standard de la police pour l'élément courant).

4.2.6. Police de caractères

La police de caractères peut être spécifiée grâce à la propriété `font-family`. Ne pas hésiter à mettre plusieurs noms de polices les uns à la suite des autres au cas où une police particulière n'existerait pas. Certaines polices sont susceptibles d'être trouvées à peu près partout. Ce sont les suivantes (source w3schools) :

- Arial (sans-serif)
- Verdana (sans-serif)
- Helvetica (sans-serif)
- Tahoma (sans-serif)

- Trebuchet MS (sans-serif)
- Times New Roman (serif)
- Georgia (serif)
- Garamond (serif)
- Courier New (monospace)
- Brush Script MT (cursive)

4.2.7. Propriétés width et height

Pour les balises de type « bloc », il est possible d'imposer la hauteur et la largeur du bloc qu'elles vont occuper. Cela se fait grâce aux propriétés CSS `width` et `height`. Les valeurs peuvent être spécifiées en pixel ou en pourcentage de la page. La valeur par défaut, `auto`, laisse le navigateur décider.

5. Pour aller plus loin

Ce document ne donne qu'un rapide aperçu de CSS. Pour en découvrir beaucoup plus sur CSS, le mieux est d'aller voir sur w3schools :

<https://www.w3schools.com/css/default.asp>