



Cours d'intégration

3W Academy

CSS 1. Présentation générale du langage

1. Présentation générale du langage

1.1. Implémentation

1.1.1. Utilisation de l'attribut style

1.1.2. Utilisation de la balise style dans le HEAD du document HTML

1.1.3. Utilisation d'une feuille de style externe

1.2. Les commentaires

1.3. Présentation des déclarations CSS

1.4. Les valeurs et les différentes unités

1.4.1. Diversité des valeurs

1.4.2. Les unités de longueur absolues

1.4.3. Les principales unités de longueur relatives

1.4.4. Les valeurs raccourcies

1.4.5. Les préfixes vendeurs

1. Présentation générale du langage

Le CSS est l'abréviation de l'anglais Cascading Style Sheets, littéralement feuilles de style en cascades. C'est un langage qui permet de décrire la présentation d'un document HTML. Ce n'est pas un langage de programmation, dit autrement, ce langage est interprété par le navigateur.

Le CSS permet avant tout de séparer le plus possible la mise en forme et la présentation du document de son contenu, celui-ci étant décrit à l'aide du HTML. Cette séparation offre beaucoup d'avantages, elle favorise une meilleure structure du code HTML, elle favorise une meilleure accessibilité, elle permet de changer plus facilement de présentation et permet également d'améliorer la maintenance du code du site internet avec la possibilité de travailler séparément la présentation du contenu.

Le CSS permet d'ajouter plusieurs feuilles de styles au même document (la cascade). De plus, certaines des propriétés peuvent être héritées à travers la structure du document HTML afin d'éviter de les déclarer plusieurs fois.

1.1. Implémentation

Il existe trois possibilités pour implémenter du CSS

1.1.1. Utilisation de l'attribut style

Par exemple, pour mettre le texte d'un paragraphe en rouge nous pouvons utiliser ce code:

```
<p style="color:red">Du texte contenu dans un paragraphe</p>
```

Le style CSS est directement placé comme valeur de l'attribut *style*.

Cette pratique est fortement déconseillée puisque dans ce cas, la mise en forme se retrouve mélangée avec le contenu, à l'inverse de ce que l'on souhaite.

Cependant, ce genre de code reste fréquent puisque, du style peut être généré dynamiquement par du JavaScript sous cette forme.

1.1.2. Utilisation de la balise style dans le HEAD du document HTML

Par exemple, pour mettre le texte de tous les paragraphes du document en rouge nous pouvons utiliser ce code:

```
<style>
p {
  color: red;
}
</style>
```

Le style CSS est directement placé dans une balise **STYLE** elle même placée dans le **HEAD** du document HTML.

Le code est alors organisé sous la forme d'un groupe de propriétés dédiées à un sélecteur. Le sélecteur (ici la balise p) permet de spécifier pour quel(s) élément(s) s'applique la ou les propriétés.

Cette pratique est recommandée dans le cas où le code HTML ne concerne que le document dans lequel il se trouve.

1.1.3. Utilisation d'une feuille de style externe

Par exemple, pour mettre le texte de tous les paragraphes du document en rouge nous pouvons utiliser ce code:

```
p {
  color: red;
}
```

Code écrit dans un fichier nommé style.css

... et la déclaration suivante dans le(s) document(s) HTML concerné(s):

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

Une version plus complète est parfois visible:

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

Cette déclaration, sous la forme d'une balise LINK est à placer dans le HEAD de tous les documents HTML concernés. Seule la mention *rel="stylesheet"* est obligatoire (en plus du href).

Cette pratique est la plus recommandée surtout si vous voulez mutualiser le style entre plusieurs documents HTML.

1.2. Les commentaires

Il est possible d'utiliser des commentaires en CSS

```
/* Commentaire sur une ligne */

/* Commentaire sur
plusieurs lignes */
```

1.3. Présentation des déclarations CSS

Chaque déclaration se compose ainsi:

```
sélecteur {
    nom-propriété-1: valeur-1;
    nom-propriété-2: valeur-2;
}
```

Le sélecteur permet de spécifier pour quel(s) élément(s) s'applique la ou les propriétés.

Le groupe de propriétés doit être déclaré entre des accolades ouvrantes et fermantes. Chaque propriété se compose du nom de celle-ci, puis de la valeur séparé du nom par le caractère : (deux points). Enfin chaque propriété doit être terminée par un ; (point virgule).

1.4. Les valeurs et les différentes unités

1.4.1. Diversité des valeurs

Il existe toute une variété de valeurs possible au sein du langage CSS.

Certaines propriétés acceptent des constantes prédéfinies, par exemple:
*text-decoration: **underline**;*

D'autres propriétés acceptent des couleurs:

*color: **red**;*

*color: **#FF0000**;*

*color: **rgb(255,0,0)**;*

*color: **rgba(255,0,0,0.1)**;*

D'autres propriétés acceptent des valeurs numériques avec unité:

*font-size: **20px**;*

... ou sans unité:

*line-height: **2**;*

Enfin certaines propriétés acceptent de fonctions:

*transform: **rotate(45deg)**;*

1.4.2. Les unités de longueur absolues

Pour les écrans:

px	le pixel, qui dépend de la résolution de l'écran, permet un affichage net.
----	--

Pour l'impression:

cm	le centimètre.
mm	le millimètre.
in	le pouce (inch) 1in est égal à 2.54cm.
pt	le point. 1pt est égal à 1/72 de pouce.

pc	le picas. 1pc est égal à 12pt.
----	--------------------------------

Leur relation est 1in = 2.54cm = 25.4mm = 72pt = 12pc.

1.4.3. Les principales unités de longueur relatives

%	le pourcentage est: <ul style="list-style-type: none"> • relatif à la taille de la fonte héritée pour la propriété <i>font-size</i>, • relatif à la taille de la font courante pour les autres propriétés liées au texte, • relatif à la largeur ou à la hauteur de l'élément parent pour les propriétés liées à la boîte: <i>width</i>, <i>height</i>, <i>margin</i>, <i>padding</i>.
em	le em est <ul style="list-style-type: none"> • relatif à la taille de la fonte héritée pour la propriété <i>font-size</i>, • relatif à la taille de la font courante pour les autres propriétés.
rem	le rem (root em) est toujours relatif à la taille de la fonte de l'élément root (la balise HTML).
vw	le vw (viewport width) correspond à 1% du de la largeur du viewport, c'est à dire le cadre de la fenêtre du navigateur.
vh	le vw (viewport height) correspond à 1% du de la hauteur du viewport, c'est à dire le cadre de la fenêtre du navigateur.

1.4.4. Les valeurs raccourcies

Il est possible dans certain cas de simplifier l'écriture de certaines valeurs avec l'utilisation de raccourcis. Par exemple au lieu d'utiliser les différentes déclinaisons (top, bottom, left, right) de la propriété margin comme *margin-top: 1em; margin-bottom: 1em; ...* il est possible d'utiliser un des raccourcis suivant:

1 valeur	margin: 1em	s'applique aux 4 côtés
2 valeurs	margin: 0 auto	haut et bas / gauche et droite
3 valeurs	margin: 0 auto 1em	haut / gauche et droite / bas
4 valeurs	margin: 0 10px 20px 1em	haut / droite / bas / gauche (dans le sens des aiguilles d'une montre)

1.4.5. Les préfixes vendeurs

Dans un soucis de rétrocompatibilité, il est possible d'ajouter des préfixes (vendor) correspondant aux moteurs de rendu des navigateurs à certaines propriétés CSS.

Voici la liste des principaux préfixes:

-o-	Opera	Moteur de rendu d'Opera
-ms-	Microsoft	Moteur de rendu d'Internet Explorer
-moz-	Mozilla (Gecko)	Moteur de rendu de Firefox
-webkit-	Webkit	Moteur de rendu de Chrome, Safari, Android et les dernière versions de Edge

Voici un exemple d'utilisation:

Dans le CSS

```
.bordered {  
    -webkit-border-image: linear-gradient(red, blue) 27;  
    -moz-border-image: linear-gradient(red, blue) 27;  
    -o-border-image: linear-gradient(red, blue) 27;  
    border-image: linear-gradient(red, blue) 27;  
}
```

Dans cet exemple, propriété *border-image* est précédée par des déclarations similaires mais préfixées suivant les différents moteurs de rendu ciblés.

Le W3C recommande aux moteurs de recherche d'implémenter en continu des nouvelles spécifications mais avec des préfixes quand ces dernières ne sont pas encore totalement finalisées.

L'utilisation de ces préfixes permet de rendre le code rétrocompatibles avec les anciennes versions des navigateurs ayant implémenté la propriété pendant, pour faire simple, sa phase de tests.

