

CSS3 : les bases

- Rappel : structure d'un document CSS
- Sélecteurs
- Couleurs
- Unités
- Propriétés pour l'arrière-plan
- Propriétés pour la typographie et les polices
- Propriétés pour le texte
- Pseudo-classes, pseudo-éléments, @-règles

Préalable

- La syntaxe d'une règle CSS est simple :
sélecteur { *propriété:valeur* ; }
- La difficulté avec CSS est le nombre de sélecteur, de propriété et de valeur disponibles
- **Conseils :**
 - Prendre le temps de comprendre toutes les subtilités du langage CSS
 - Ne pas faire un site comme un magazine (au pixel près) car trop grande diversité de navigateurs, taille d'écran,...

Structure d'un document CSS

- Un document CSS doit toujours s'adapter à une structure HTML
- Idéalement, on place le code **CSS** dans un **fichier séparé** et on le **lie au fichier HTML**
- Exemple de code CSS :

```
h1 { color:red; background-color:yellow;}
```

```
#titreprincipal {text-align:center;}
```

```
.news p {font-family:Arial; font-size:16px;}
```

CSS = Standard du W3C

- Le langage **CSS** est spécifié par des **standards** définis par le **W3C**
- Parfois, les constructeurs de navigateur veulent **implémenter des propriétés** plus rapidement, on place le **préfixe** du constructeur **devant le nom**
 - moz- : Mozilla Firefox
 - webkit- : Google Chrome et Apple Safari
 - o- : Opera
 - ms- : Microsoft Internet Explorer et Edge

Sélecteurs (CSS1/CSS 2.1)

- Le **nom d'un élément**

h1 {color:blue}

- Un **élément descendant d'un autre élément**

ul li a {text-decoration:none}

- Un élément avec l'**attribut id**="unevaleur"

#unevaleur {background-color : lightgreen}

- Un élément avec l'**attribut class**="news"

.news {width : 250px}

Sélecteurs (CSS1/CSS 2.1)

- **Combinaison de plusieurs sélecteurs** avec les mêmes règles de style

h1, h2, h3 {font-family : Helvetica}

- **N'importe quel élément**

* {margin:0; padding:0}

- Un élément **descendant direct** d'un autre

header > h1 {font-size : 150%}

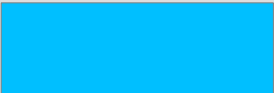
- Un élément **successeur direct** d'un autre

h2 + p {color : aquamarine}

Sélecteurs (CSS1/CSS 2.1)

- Un élément avec un **attribut spécifique**
`p[title] {font-style: italic}`
- Un élément avec un **attribut="valeur"**
`input[name="type"] {width:1em}`
- Un élément avec un **attribut contenant ...**
`div[class~="col"] {border:none}`
- Un élément avec un **attribut commençant par...**
`p[lang|="fr"] {color : aquamarine}`

Couleurs

- Pour **définir la couleur**, on a plusieurs moyens :
 - mot-clé (red, blue, black,...)
 - notation hexadécimale (#23FC48)
 - valeur RGB : rgb(0,128,255) ou rgb(5%,15%,75%)
 - Valeur HSL (Hue Saturation Lightness)
 - Valeur CMYK (Cyan Magenta Yellow Black)
- Par exemple :  deepskyblue = #00BFFF
= rgb(0, 191, 255) = hsl(195, 100%, 50%) =
cmyk(100%, 25%, 0%, 0%)

Binaire, décimal, hexadécimal

Décimal	Binaire				Hexadécimal
	8	4	2	1	
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	2
3	0	0	1	1	3
4	0	1	0	0	4
5	0	1	0	1	5
6	0	1	1	0	6
7	0	1	1	1	7
8	1	0	0	0	8
9	1	0	0	1	9
10	1	0	1	0	A
11	1	0	1	1	B
12	1	1	0	0	C
13	1	1	0	1	D
14	1	1	1	0	E
15	1	1	1	1	F

- En **binaire**, 2 valeurs possibles : 0 ou 1
- En **décimal**, 10 valeurs possibles : de 0 à 9
- En **hexadécimal**, 16 valeurs possibles : 0 à 9 et A, B, C, D, E, F

<http://villemmin.gerard.free.fr/Wwwgvmmm/Numerati/ConHexa.htm>

Couleurs (liens et outils)

- Quelques liens et outils à propos des couleurs :

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Type_color

<https://www.w3.org/wiki/CSS/Properties/color/keywords>

<https://www.tutorialrepublic.com/css-reference/css-color-names.php>

https://www.w3schools.com/colors/colors_converter.asp

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_colors/Applying_color

<https://color.adobe.com/fr/create/color-wheel/>

https://www.w3schools.com/colors/colors_picker.asp

<https://99designs.fr/blog/conseils-design/la-psychologie-des-couleurs-en-webdesign/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Couleur_du_Web

Couleurs spéciales

- Il y a aussi une couleur nommée **transparent**
- Pour définir la **transparence d'un élément**, on a la propriété **opacity** ayant une valeur entre 0.0 (transparent) et 1.0 (opaque)
- On peut définir l'**alpha d'une couleur** mais la **transparence ne s'applique qu'à la couleur** pas à tout l'objet.

On utilise **rgba(...)** au lieu de **rgb(...)**

- Exemple : `background-color : rgba(228,77,5,0.6)`
pour une opacité de 60% sur la couleur

Unités de longueur

- les **unités relatives** ne représentent pas une longueur prédéfinie mais une longueur **par rapport à une référence**

% em ex ch rem fr dpi vw vh vm

- Les **unités absolues** représentent une **longueur prédéfinie**, donc dépendante de la résolution du média sur lequel on affiche

mm cm in px pt pc

1 in (inch:pouce) = 25,4 mm = 2,54 cm

1 in = 72 pt (point) 1 pc (pica) = 12 pt

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Values_and_units

Autres unités

- Pour les transformations en CSS3, on a ajouté des **unités d'angle**

deg grad rad turn

1 tour (turn) = 360 deg = 400 grad = 2π rad

- Pour les animations en CSS3, on a ajouté des **unités de temps**

s ms *1000 ms = 1 s (seconde)*

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Values_and_units

Arrière-plan (CSS1/CSS 2.1)

- Toutes les images dans le design d'une page Web ne doivent pas être placées dans des ``. Il y a aussi celles en **arrière-plan** pour la décoration qu'on peut régler avec les propriétés :
 - background-color
 - background-image
 - background-repeat
 - background-attachment
 - background-position
 - background

Arrière-plan (CSS3)

- En CSS3, on peut avoir **plusieurs arrière-plans** pour un seul élément. Il faut séparer les données par une virgule dans la règle de style
- Il y a aussi des **nouvelles propriétés** :
 - background-clip
 - background-origin
 - background-size
 - background-blend-mode