

# 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 ; } `h1 {color:orange;}`
- 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**  
*<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">*
- Exemples 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%}

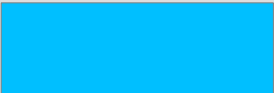
- Un élément **successeur direct** d'un autre

h2 + p {color : aquamarine}

# Sélecteurs (CSS1/CSS 2.1)

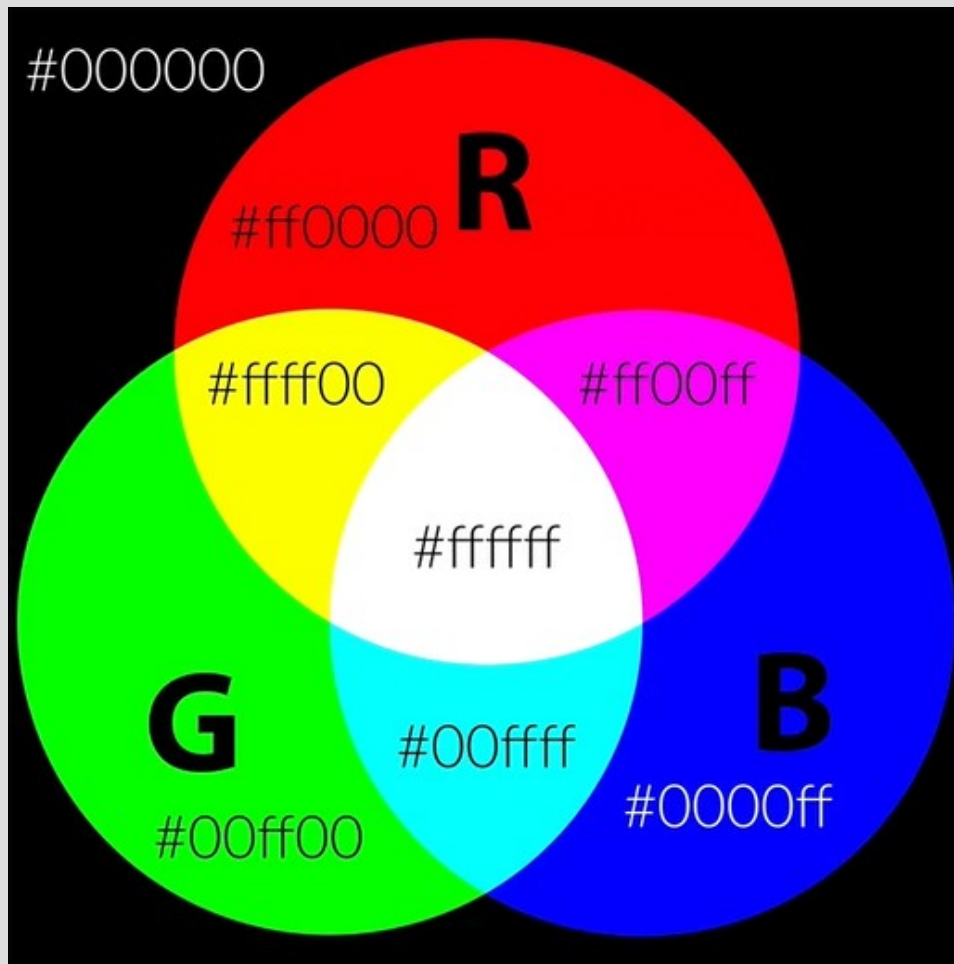
- Un élément avec un **attribut spécifique**  
`p[title] {font-style: italic}`
- Un élément avec un **attribut="valeur"**  
`input[name="type"] {width:1em}`
- Un élément avec un **attribut contenant ...**  
`div[class~="col"] {border:none}`
- Un élément avec un **attribut commençant par...**  
`p[lang|="fr"]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



# Couleur RGB



#RRGGBB

- Pour chaque couleur  
Min : 0 (hex 00)  
Max : 255 (hex ff)

# 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 :

Mozilla Developer Network

Couleurs : mots-clés (keywords)

Nom des couleurs

w3schools.com : convertisseur de couleur

MDN : Sélecteur\_de\_couleurs

Adobe.com : roue des couleurs

w3schools.com : sélection de couleur (colors\_picker)

la psychologie des couleurs en webdesign

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Couleur\\_du\\_Web](https://fr.wikipedia.org/wiki/Couleur_du_Web)

MDN : Appliquer des couleurs sur du HTML avec CSS

# 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*

# 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 =  $2\pi$  rad*

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

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

*MDN : CSS - Valeurs et unités*

# Arrière-plan (CSS1/CSS 2.1)

- Toutes les images dans le design d'une page Web ne doivent pas être placées dans des `<img>`. 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