

Conception de sites web dynamique

***HTML – CSS – JAVASCRIPT – PHP
BASE DE DONNÉES***

IF04U050

David Bouchet

david.bouchet.paris5@gmail.com

CSS 3 ***1^{re} partie***



Compatibilité avec les navigateurs

Tout comme le HTML 5, certaines propriétés du CSS 3 ne sont pas encore supportées par tous les navigateurs.

Il est possible de consulter le site suivant qui détaille la compatibilité des navigateurs : <http://caniuse.com/>

Il est toutefois conseillé de tester soi-même son code sur un navigateur afin d'être certain que celui-ci est compatible.

Principes et intérêts de CSS (1)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=fr>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Mon site</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Moi-Même</h1>
    <h2>Ma vie</h2>
    <p>bla bla ...</p>
    <h2>Mon œuvre</h2>
    <p>bla bla ...</p>
  </body>
</html>
```



Moi-Même

Ma vie

bla bla ...

Mon œuvre

bla bla ...

Principes et intérêts de CSS (2)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=fr>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Mon site</title>
  </head>
  <body>
    <h1 style="color: red">Moi-Même</h1>
    <h2 style="color: blue">Ma vie</h2>
    <p>bla bla ...</p>
    <h2 style="color: blue">Mon œuvre</h2>
    <p>bla bla ...</p>
  </body>
</html>
```



Moi-Même

Ma vie

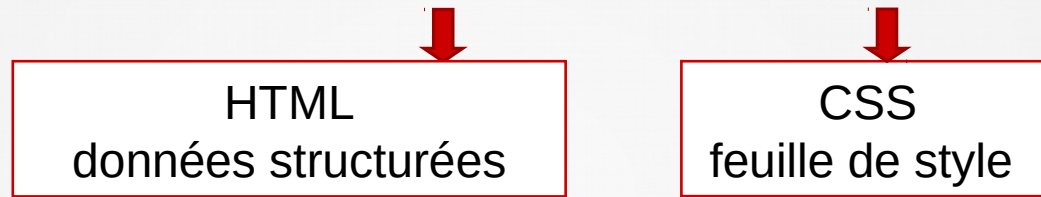
bla bla ...

Mon œuvre

bla bla ...

Principes et intérêts de CSS (3)

1) Séparer le **contenu** et la **présentation**



2) Définir une charte graphique

3) Positionner les éléments

Voir <http://www.csszengarden.com/>

Intégration de styles dans une page HTML (1)

Directement dans une balise à l'aide de l'attribut *style*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=fr>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Mon site</title>
  </head>
  <body>
    <h1 style="color: red">Moi-Même</h1>
    <h2 style="color: blue">Ma vie</h2>
    <p>bla bla ...</p>
    <h2 style="color: blue">Mon œuvre</h2>
    <p>bla bla ...</p>
  </body>
</html>
```



Moi-Même

Ma vie

bla bla ...

Mon œuvre

bla bla ...

Intégration de styles dans une page HTML (2)

Dans l'élément *head* avec l'élément *style*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=fr>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Mon site</title>
    <style>
      h1 { color: red; }
      h2 { color: blue; }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Moi-Même</h1>
    <h2>Ma vie</h2>
    <p>bla bla ...</p>
    <h2>Mon œuvre</h2>
    <p>bla bla ...</p>
  </body>
</html>
```



Moi-Même

Ma vie

bla bla ...

Mon œuvre

bla bla ...

Intégration de styles dans une page HTML (3)

mon_site.html

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Mon site</title>
  <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
  <h1>Moi-Même</h1>
  <h2>Ma vie</h2>
  <p>bla bla ...</p>
  <h2>Mon œuvre</h2>
  <p>bla bla ...</p>
</body>
```

style.css

```
h1
{
  color: red;
}

h2
{
  color: blue;
}
```

Moi-Même

Ma vie

bla bla ...

Mon œuvre

bla bla ...

À l'aide
d'une
feuille de
style
externe

link
href
rel
type

Séparation des fichiers (1)

Il n'est pas conseillé de définir les règles de style directement dans un fichier HTML.

Il est fortement conseillé de les définir dans un fichier CSS séparé.

Pourquoi ?

Séparation des fichiers (2)

Généralement un site est constitué de plusieurs pages HTML respectant une même charte graphique.



Page 1



Page 2

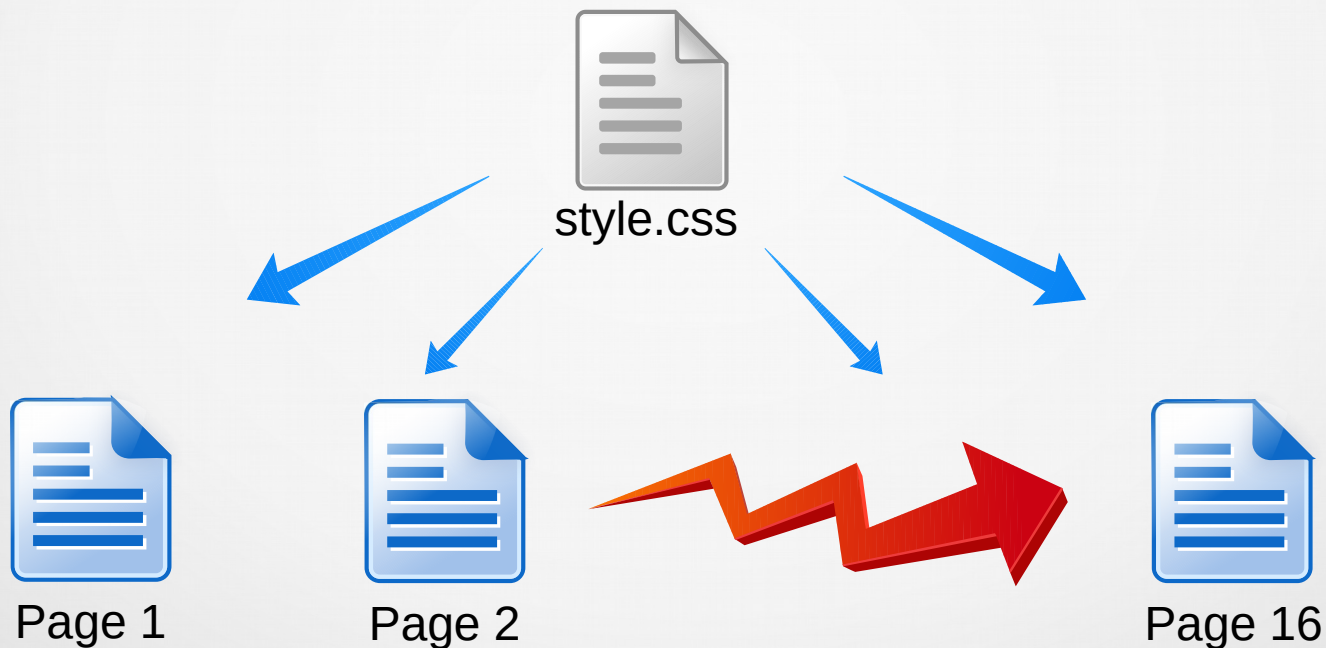


Page 16

Définir les mêmes styles sur plusieurs pages est redondant. **Surtout si l'on change la charte !!!**

Séparation des fichiers (3)

Il est préférable de définir les styles une seule fois dans un fichier séparé.



Feuilles de style alternatives

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Mon site</title>
  <link href="blue.css" rel="stylesheet" type="text/css" title="bleu">
  <link href="red.css" rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="rouge">
  <link href="green.css" rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="vert">
</head>
<body>
  <p>Ceci est un paragraphe.</p>
</body>
```

blue.css

```
p
{
  color: blue;
}
```

Ceci est un paragraphe.

red.css (alternate)

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

Ceci est un paragraphe.

green.css (alternate)

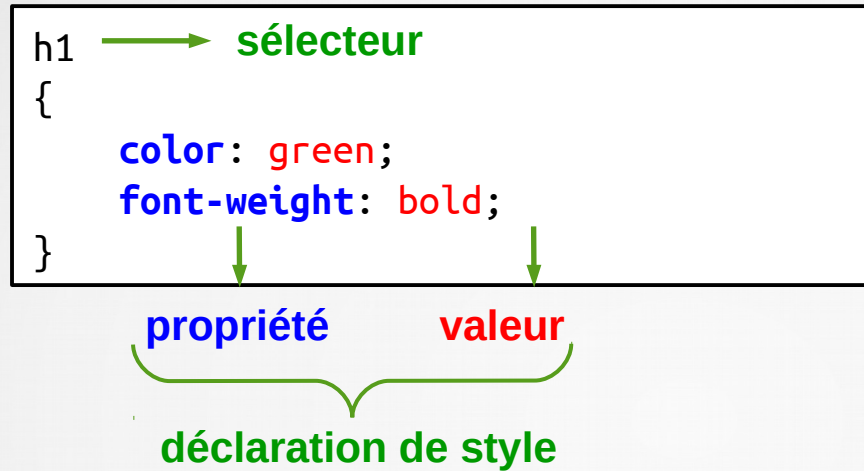
```
p
{
  color: green;
}
```

Ceci est un paragraphe.

Le choix de la feuille de style se fait à l'aide du menu du navigateur.

Règle de style

Ex.



une règle =

```
Sélecteur
{
    propriété_1: valeur_1;
    propriété_2: valeur_2;
    ...
    propriété_N: valeur_N;
}
```

Exemple

CSS

```
h1
{
    font-size: 14pt;
    font-family: arial;
    font-weight: bold;
}

h2
{
    font-size: 12pt;
    font-family: times;
    font-weight: bold;
    font-style: italic;
    text-align: center;
}

p
{
    font-size: 12pt;
    font-family: times;
    text-align: justify;
}
```

HTML

```
<head>
    ...
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
    <h1>Un médecin pour traiter la Banque Mondiale</h1>
    <p>
        Le 16 avril dernier, l'Américano-coréen
        Jim Yong Kim a été nommé Président de la
        Banque Mondiale1, succédant...
    </p>
    <p>Ce système a d'ailleurs été dénoncé...</p>
    <h2>Ni banquier ni économiste orthodoxe</h2>
    <p>
        Néanmoins, ce nouveau Président choisi par
        Barack Obama intrigue...
    </p>
</body>
```

Problème...

Et si...

Nombre de types d'éléments HTML < Nombre de styles nécessaires ?

Ex. On veut différencier :

- paragraphes / paragraphes importants / paragraphes de commentaires
- listes / listes de notes de bas de page

Solutions :

- **Nouvelles balises** de découpage du document.
- Plusieurs **classes de styles**.
- **Association d'un style à un identifiant**.

Balises universelles (sans effet)

```
<div> ... </div>
```



Balises universelles de type *Block*

```
<span> ... </span>
```



Balises universelles de type *Inline*

Exemple qui n'a aucun effet sur l'affichage :

```
attention <span> danger </span> ici
```

Il faut associer un style à ces balises !!!

N'utiliser ces balises que lorsque cela est nécessaire !!!

C'est-à-dire quand il n'existe aucune balise HTML appropriée.

Les sélecteurs

Grâce aux sélecteurs, il est possible de sélectionner un ou plusieurs éléments selon des critères bien précis.

Des styles seront alors appliqués à ce ou ces éléments.

Sélecteur universel *

Le sélecteur universel permet de sélectionner tous les éléments.

```
*  
{  
  propriété_1: valeur_1;  
  propriété_2: valeur_2;  
  ...  
  propriété_N: valeur_N;  
}
```

Les propriétés seront appliquées à tous les éléments.

Classes

Toutes les balises acceptent un attribut **class** (c'est un attribut global).

Dans le corps du HTML :

```
attention <span class=important> danger </span> ici
```

Dans les règles de style :

```
span.important { color: red; text-decoration: blink; }
```

OU :
→ S'applique aux *span* de la classe *important*

```
.important { color: red; text-decoration: blink; }
```

→ S'applique à tous les éléments de la classe *important*

Identifiants

Toutes les balises acceptent un attribut *id* (c'est un attribut global).

L'attribut *id* identifie de manière **unique** un élément HTML.

Dans le corps du html :

```
attention <span class="important" id="special"> danger </span> ici
```

Dans les règles de style :

```
.important { color: red; text-decoration: blink; }  
#special { background-color: green; }
```

Association de sélecteurs (1)

Regroupement

```
h1, h2, h3, .bleu { color: blue; }
```

➔ Règle de style commune à *h1*, *h2*, *h3* et à la classe *bleu*.

Intersection

```
.bleu p { font-family: arial; }
```

➔ Règle de style valable pour les paragraphes *p* dans un bloc de classe *bleu*.

```
.bleu > p { font-family: arial; }
```

➔ Règle de style valable pour les paragraphes *p* qui sont **directement** dans un bloc de classe *bleu*.

Association de sélecteurs (2)

CSS :

```
div a
{
    color : red;
}

div > a
{
    background-color: yellow;
}
```

HTML :

```
<div>
  <a href="...">
    Ce lien sera rouge sur fond jaune.
  </a>
  <p>
    <a href="...">
      Ce lien sera rouge uniquement,
      car il n'est pas directement
      dans une balise div.
    </a>
  </p>
</div>
```

Ce lien sera rouge sur fond jaune.

Ce lien sera rouge uniquement, car il n'est pas directement dans une balise div.

Spécification de sélecteurs (1)

Par leur position

```
h1 ~ p { color: blue; }
```

➡ S'applique aux paragraphes *p* situés après un titre *h1*.

```
h1 + p { color: blue; }
```

➡ S'applique aux paragraphes *p* situés **immédiatement** après un titre *h1*.

Spécification de sélecteurs (2)

Par leurs attributs

```
[src] { color: blue; }
```

➔ S'applique à tous les éléments ayant un attribut *src*.

```
img[alt] { color: blue; }
```

➔ S'applique à tous les éléments *img* ayant un attribut *alt*.

```
[type="video/mp4"] { color: blue; }
```

➔ S'applique à tous les éléments ayant un attribut *type = "video/mp4"*.


Pseudo-éléments (*::first-line*, *::first-letter*)

CSS :

```
p::first-line { color: red; }  
  
p::first-letter  
{  
    color: blue;  
    float: left;  
    font-size: 300%;  
}  
  
span { text-transform: uppercase; }
```

HTML :

```
<p>  
    <span>Lorem</span> ipsum dolor sit amet,  
    consectetur adipiscing elit.  
    Duis nibh felis, porttitor nec tincidunt at,  
    imperdiet vel sapien. Donec et massa fe...  
</p>
```



LOREM ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Duis nibh felis, porttitor nec
tincidunt at, imperdiet vel sapien.
Donec et massa fe...

Pseudo-classes

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



liens non visités en bleu

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



liens visités en rouge

```
p:hover { font-weight: bold; }
```



paragraphe devient gras
lors du passage de la souris

```
input:focus { background-color: blue; }
```



l'élément *input* qui a
le focus devient bleu

Pour tous les sélecteurs, se rendre sur le site du w3c :

<http://www.w3.org/Style/css3-selectors-updates/WD-css3-selectors-20010126.fr.html#selectors>

Combinaisons et conflits de règles

- CSS = *Cascading Style Sheets*
- **Cascade** = **combinaison** de règles
- Attention aux contradictions entre règles !

Règles de combinaison

Pour chaque élément :

- On applique la règle liée à tous les sélecteurs correspondants ;
- Si conflit de règles entre balises imbriquées, celles de la balise de plus bas niveau prévalent ;
- Si conflit entre les règles liées à une même balise, la dernière règle définie prévaut.

Conflits de règles – Exemple

CSS :

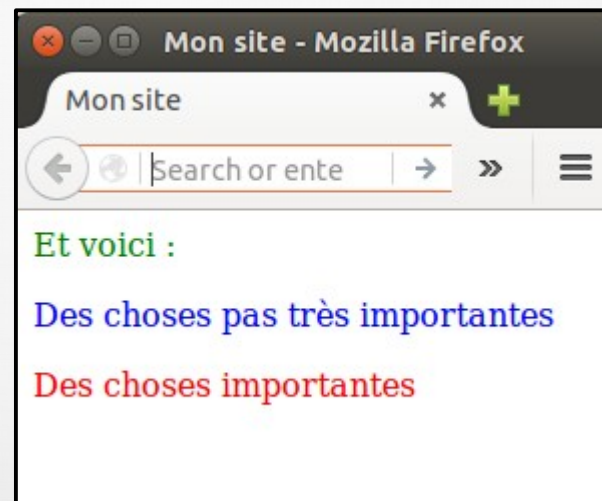
```
p
{
    color: blue;
}

.important
{
    color: red;
}

div
{
    color: green;
}
```

HTML :

```
<div>
  Et voici :
  <p>Des choses pas très importantes</p>
  <p class="important">Des choses importantes</p>
</div>
```



Couleurs

**Il existe plusieurs façons possibles de définir une couleur.
Les trois plus courantes sont :**

- 1 – Le mot clé *rgb* (*red*, *green*, *blue*)
- 2 – La notation hexadécimale
- 3 – Les couleurs nommées

Couleurs – Mot clé *rgb*

Définit une couleur à l'aide de trois composantes :
rouge, **vert** et **bleu**.

`rgb(100%, 0%, 0%)` → Pourcentage (de 0 % à 100 % par composante)

`rgb(255, 0, 0)` → Valeur décimale (de 0 à 255 par composante)

Couleurs – Notation hexadécimale

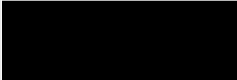

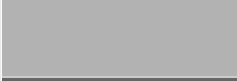













Définit une couleur à l'aide de trois composantes :
rouge, **vert** et **bleu**.

`#ff0000` → Valeur hexadécimale (de 00 à FF par composante)

`#f00` → Valeur hexadécimale à trois chiffres.
(De 0 à F par composante. Les chiffres sont
doublés. Par ex. `#4d8` = `#44dd88`)

Couleurs – Les couleurs nommées

Les couleurs de base possèdent un nom normalisé :

Couleur	Nom	RGB	Couleur	Nom	RGB
	black	#000000		green	#008000
	silver	#C0C0C0		lime	#00FF00
	gray	#808080		olive	#808000
	white	#FFFFFF		yellow	#FFFF00
	maroon	#800000		navy	#000080
	red	#FF0000		blue	#0000FF
	purple	#800080		teal	#008080
	fuchsia	#FF00FF		aqua	#00FFFF

Il existe également des noms de couleur étendus reconnus par la plupart des navigateurs : <https://www.w3.org/TR/css3-color/#svg-color>

Unités de mesure

Absolues :

- Pixels : **px**
- Inches : **in**
- Centimeters : **cm**
- Millimeters : **mm**
- Points – 1/72 inch : **pt**
- Picas – 1/6 inch : **pc**
- Mots-clés : **xx-small**, **x-small**, **small**, **medium**, **large**, **x-large**, **xx-large**

Relatives :

- Percent – relatif à la taille du bloc parent : **%**
- **ems – relatif à la taille d'un m : em**
- exes – relatif à la taille d'un x : **ex**
- Mots-clés : **larger**, **smaller**

Ex. Si `body { font-size: 20px; }` et `p { font-size: 80%; }`, alors le font-size d'un paragraphe est de **16px**.

Les commentaires en CSS

```
/* Ceci est un commentaire */
```

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

```
/* Ceci aussi  
est un commentaire */
```

```
h2 { color: blue; }
```

```
h3 { color: green; } /* Encore un commentaire */
```