

The logo of the University of Bordeaux is displayed against a background with a blue diagonal stripe in the top left and a dark grey diagonal stripe in the bottom right. The text 'université' is in a dark brown, lowercase, sans-serif font, with a blue accent on the 'u' and 's'. Below it, 'de' is in a smaller, dark brown, lowercase, sans-serif font, and 'BORDEAUX' is in a larger, dark brown, uppercase, sans-serif font.

université
de **BORDEAUX**

Bloc 1

Cascading Style Sheets (CSS)

Cascading Style Sheets (CSS – v3)

→ Séparation entre la **structure** et la **présentation**

- › structure : contenu HTML (mais aussi XML et SVG)
- › présentation : règles de style

→ **Avantages**

- › contenu et mise en forme développés indépendamment
- › un style pour plusieurs pages HTML
- › plusieurs styles – au choix – pour une page HTML
- › un style pour chaque type d'affichage / média (écran, impression papier, etc.)

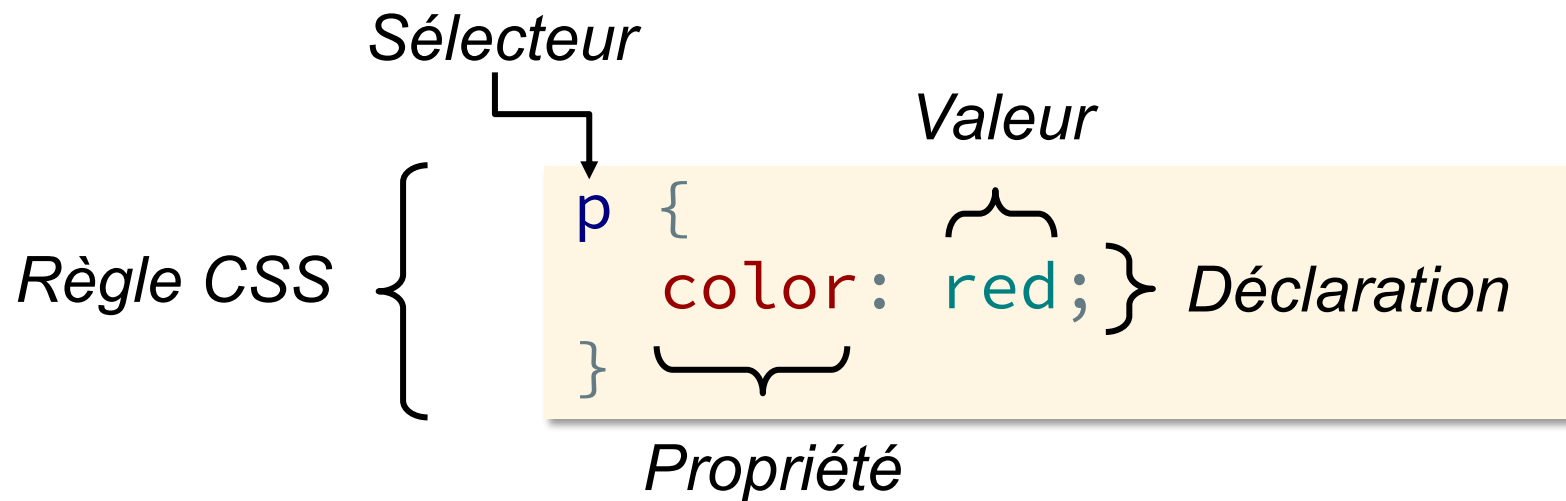
→ Changer de style suivant ses humeurs

- › <http://www.csszengarden.com/>

Feuille de styles

→ Objectifs

- › Définir des règles de style (couleur, police, marge ...)
- › Sélectionner les éléments du DOM sur lesquels portent les règles
- › Règles appliquées par le navigateur lors de l'affichage de la page



Où définir les règles

- Dans un fichier **css** séparé (**recommandé**)
 - › Lien vers le fichier de style définit par la balise `<link>`
 - › Possibilité de lier plusieurs feuilles de styles à un même fichier HTML

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

style.css

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <meta charset="utf-8" />  
    <link rel="stylesheet" href="style.css"  
  />  
  </head>  
  <body>  
    <h1>On aime le CSS</h1>  
    <p>Un paragraphe en rouge</p>  
  </body>  
</html>
```

example.html

Où définir les règles

→ Dans l'entête du document HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <style type="text/css">
      p {
        color: red;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>On aime le CSS</h1>
    <p>Un paragraphe en rouge</p>
  </body>
</html>
```

Où définir les règles

- Dans l'attribut « *style* » des éléments HTML
 - > **à éviter autant que possible**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
  </head>
  <body>
    <h1>On aime le CSS</h1>
    <p style="color:red">Un paragraphe en rouge</p>
  </body>
</html>
```

Propriétés graphiques de base

→ Couleurs, mise en forme du texte, etc.

```
body {  
    background-color: rgb(255,0,255);  
    margin: 10px;  
}  
h1 {  
    font-style: italic;  
    text-align: center;  
    text-decoration: underline;  
}  
p {  
    color: red;  
    text-indent: 12px;  
}
```

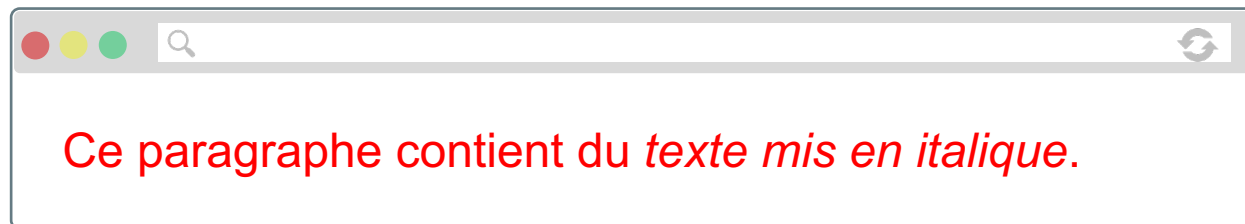

Propriétés graphiques de base

→ Propriétés **héritées** par les éléments imbriqués

```
p      { color: red; }  
span { font-style: italic; }
```

+

```
<p>Ce paragraphe contient du <span>texte mis  
en italique</span>.</p>
```



Sélecteurs d'éléments

→ Le classique : **tous** les paragraphes `<p>`

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

→ Les paragraphes `<p>` à l'intérieur d'une balise `<div>`

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

→ Les `<h1>` qui suivent un `<p>`

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

→ Les `<h1>` et les `<h2>`

```
h1, h2 { color: red; }
```

Sélecteur de classe

→ On peut ajouter une **classe** à toute balise

```
<h1 class="beau">Joli titre</h1>  
<p class="beau">Ce paragraphe est beau.</p>  
<h2>Moins beau!</h2>
```

→ Style appliqué à **toutes** les balises de la **classe**

```
.beau { color: red; }
```



Un élément peut avoir **plusieurs** classes

Pseudo classes

- Classe automatique attribuée à un élément lorsqu'un **événement** se produit
- › Clic ou survol d'un lien avec la souris
 - › Lien déjà visité
 - › Premier caractère d'un paragraphe
 - › Etc.

```
a:link { color: black; }  
a:visited { color: gray; }  
h1:hover { font-weight: bold; }  
p:first-letter { text-size: 200% }  
ul:first-child { color: green; }
```

Sélecteur d'identificateur

- On peut ajouter un **identificateur unique** à toute balise

```
<div id="entete">Joli titre</div>
```

- Style appliqué à l'**unique élément** ayant cet identificateur

```
#entete { color: red; }
```



Plus aucune balise ne peut utiliser ce style !

Cascade et priorités

→ Même propriété définie par **plusieurs règles**

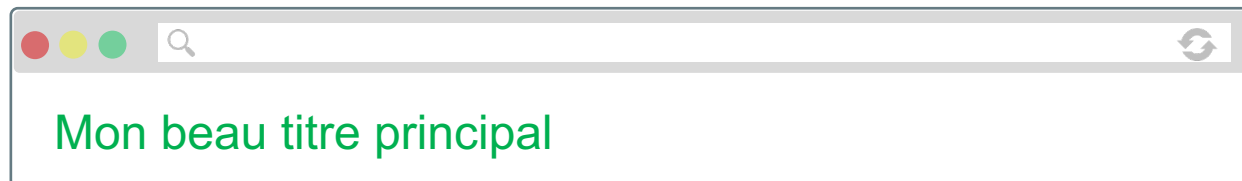
```
h1 { color: black; }  
#principal { color: green; }  
.beau { color: blue; }
```



```
<h1 id="principal" class="beau"> Mon beau  
titre principal </h1>
```

→ Règles de priorités (assez complexes)

→ À priorités égales, ordre linéaire dans le CSS

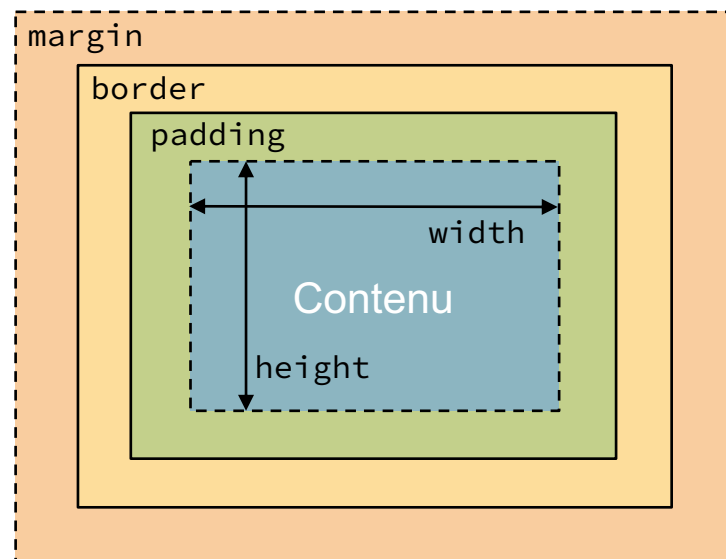


Pagination : Modèle de boîtes

Un élément HTML = une boîte

- › dimensions (width/height)
- › marges intérieures (padding)
- › marges extérieures (margin)
- › encadrement (border)

→ boîtes affichées au kilomètres



Éléments **imbriqués** = boîtes imbriquées

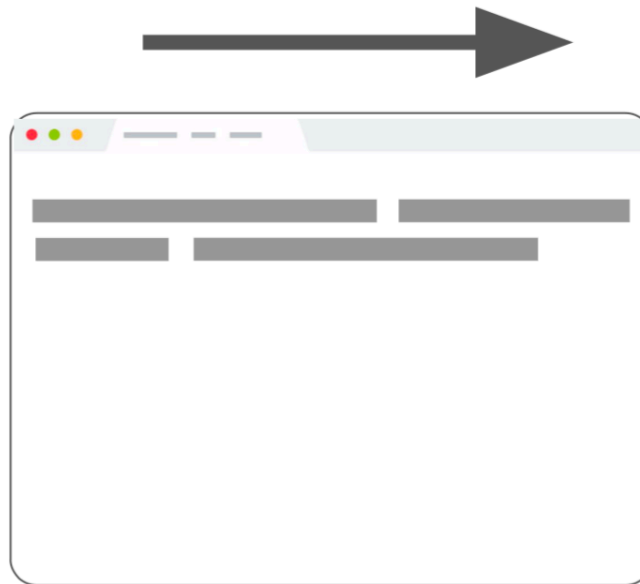
- › contrôle du positionnement (`position`) et des débordements (`overflow`)
- › rapidement complexe

Boîte *block*

- Éléments : `<p>`, `<h1>`, `<div>`, ``, `` ...
- › Prend toute la largeur de la page
 - Flux du haut vers le bas
 - › Possède une hauteur et largeur
 - › Peut avoir des éléments fils de type *block* ou *inline*



- Éléments : `<a>`, ``, ``, ``...
- › Prend juste la largeur nécessaire
 - Flux de la gauche vers la droite
 - › **Ne peut pas** avoir de hauteur et de largeur
 - › **Ne peut pas** avoir d'élément fils de type *block*
 - › **Ne peut pas** être positionnée (*float*, *position*...)



Boîte inline-block

→ Élément : ``

- › Prend juste la place nécessaire
- › **Peut** avoir de hauteur et de largeur
- › **Peut** avoir d'élément fils de type *block*
- › **Peut** être positionnée (*float, position ...*)



Unités de mesure

→ Taille d'une police, largeur d'une bordure, hauteur d'un élément, etc.

→ Unités absolues

- › **in** pouce anglais : 25.4mm
- › **cm** centimètre
- › **mm** millimètre
- › **pt** point : 1/72 de pouce
- › **pc** pica : 12 points : 1/6 de pouce

→ Unités relatives

- › **ex** hauteur du x dans la police utilisée
- › **px** un pixel
- › **em** taille de la police utilisée

Onglet « Styles »

The screenshot shows the 'Styles' panel in a web browser's developer tools. The 'body' element is selected, and the 'user agent stylesheet' is active. The CSS rules shown are:

```
body {  
  background-color: black;  
}  
  
body {  
  display: block;  
  margin: 8px;  
}
```

Below the CSS rules, a visual box model diagram is displayed. It shows a blue box representing the content area (1799 x 252.719px), surrounded by a green padding area, a yellow border area, and an orange margin area. The dimensions for each layer are indicated: margin (8px), border (8px), padding (8px), and content (1799 x 252.719px).

At the bottom of the panel, a 'Filter' section is visible with a 'Show all' button. Below this, a list of CSS properties is shown with their values:

| Property | Value |
|------------------|-----------|
| background-color | black |
| display | block |
| height | 252.719px |
| margin-bottom | 8px |
| margin-left | 8px |
| margin-right | 8px |
| margin-top | 8px |
| width | 1799px |

→ Édition interactive du CSS

- **Feuille de style** pour l'HTLM et le XML
(~~pas un langage de programmation~~)
- Ensemble de **règles** décrivant la **présentation**
d'un document structuré
- Utilisé par les **navigateurs** pour mettre en forme
les pages web
- Plus de 300 propriétés CSS pour des **effets avancés**
(pagination adaptée à l'écran, menus, transitions animées, etc.)