

Cascading Style Sheets

Feuilles de style en cascade

Jean-Christophe **DUBOIS**

jean-christophe.dubois@univ-rennes1.fr

Yolande **LE GALL**

yolande.le-gall@univ-rennes1.fr

Pourquoi utiliser les CSS ?

- **HTML** : HyperText Markup Language
 - ⇒ Contenu et structure du site
- **CSS** : Cascading Style Sheets /
Feuille de styles
 - ⇒ Présentation et mise en forme :
 - Séparation : Conception plus efficace
 - Uniformisation : homogénéité, simplicité
 - Adaptabilité au média (imprimante, écran ...)
 - Accès facilité pour les personnes déficientes (vue, ouïe...)

Syntaxe

- Définition d'une règle CSS:



Utilisation du CSS

- **Exemple** : texte écrit en bleu

⇒ Ancien usage d'HTML :

HTML : `<body color= "blue">`

⇒ Bon usage d'HTML et CSS :

HTML : `<body>`

CSS : `body {
color: blue;
}`

Lien entre CSS et HTML

- Insertion du CSS dans la page HTML

```
<head>
  ...
  <style type="text/css">
    body
    {
      color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body> ...
```

Lien entre CSS et HTML

- Insertion d'un lien dans la page HTML

```
<head>
```

```
...
```

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

```
<style type="text/css">
```

```
...
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body> ...
```

- Définition du code CSS dans un fichier style.css

```
body { color: red; }
```

Balises link vs style

- Insertion de styles CSS dans une page

```
<head>
```

```
...
```

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

```
<style type="text/css">
    body { color: blue; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body> ...
```

- Définition du code CSS dans le fichier style.css

```
body { color: red; }
```

Lien entre CSS et HTML

- Définition d'un style CSS dans une balise HTML

```
<head>
```

```
...
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <p style="color: white;  
          background-color: red;">
```

```
</body>
```

Ce mode d'insertion d'un style CSS à l'aide de l'attribut `style` ne peut concerner qu'une définition ponctuelle.

SELECTEURS

Sélecteur d'élément : balise

- Redéfinition d'une balise en CSS:

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

Tous les paragraphes <p> de la page HTML seront concernés par le nouvel aspect défini

- Modification dans le code HTML : AUCUNE !
- Toutes les balises peuvent être redéfinies

Imbrication des sélecteurs

- **Définition** d'une descendance :

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

- **Utilisation** dans le code HTML :

```
<p> Texte1 </p>
<section>
  <article><p> Texte2 </p></article>
  <p> Texte3 </p>
</section>
```

- Seuls les paragraphes <p> inclus dans <section> seront concernés.
Texte2 et Texte3 s'affichent en bleu.

Sélecteur d'enfant : >

- **Définition** d'un sélecteur d'enfant > :

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

- **Utilisation** dans le code HTML :

```
<section>
  <article><p> Texte1 </p></article>
  <p> Texte2 </p>
</section>
```

- Le sélecteur d'enfant ne s'applique qu'en cas de **parenté directe**. Texte2 s'affiche en bleu.

Sélecteur de frère adjacent direct : +

- **Définition** d'un sélecteur de frère + :

`article + p {color: blue;}`

- **Utilisation** dans le code HTML :

```
<section>
  <p> Texte1 </p>
  <article><p>Texte2</p></article>
  <p> Texte3 </p>
  <p> Texte4 </p>
</section>
```

- Le sélecteur de frère s'applique sur **Texte3**, contenu du **p** suivant immédiat de **article**.

Sélecteur de classe : class

- Définition d'un sélecteur de type class :

```
.nomclasse {color: blue;}
```

- Utilisation dans le code HTML :

```
<p class="nomclasse"> Texte </p>
```

- Le sélecteur de type class="nomclasse" peut être réutilisé à plusieurs reprises

Sélecteur de classe : class

- CSS

```
.txt-rouge {  
    color: red;  
}
```

- HTML

```
<h1 class="txt-rouge">Symbole</h1>  
<p>La <span class="txt-rouge">passion</span>  
    et la <span class="txt-rouge">force</span>  
    sont représentées par la couleur  
    <span class="txt-rouge">rouge</span>  
</p>
```

- Affichage

Symbole

La **passion** et la **force** sont
représentées par la couleur **rouge**

Sélecteur d'identifiant : id

- **Définition** d'un sélecteur de type **id** :

```
#nomid {color: blue;}
```

- **Utilisation** dans le code HTML :

```
<p id="nomid"> Texte </p>
```

- Le sélecteur de type **id="nomid"** ne peut être utilisé qu'une seule fois dans une page

Sélecteur d'identifiant : id

- CSS

```
#signature {  
    color: white;  
    background-color: red;  
}
```

- HTML

```
<p>Ce texte a été rédigé par  
    <span id="signature"> James Bond </span>  
</p>
```

Syntaxe de regroupements

- Regroupement de sélecteurs :

```
h1, p           aside h1, .texte, #gauche
{               {
    color: blue;    color: blue;
}
```

Définition d'une même couleur pour 3 éléments (**balise**, **.classe** ou **#identifiant**) ;

Précision des sélecteurs

- Définition d'une classe associée à une balise :

```
.txt-rouge {color: red;}  
span.txt-rouge {font-style: italic;}
```

- Utilisation dans le code HTML :

```
<h1 class="txt-rouge">Symbole</h1>  
<p>La <span class="txt-rouge">passion</span>  
  et la <span>force </span>  
  sont représentées par la couleur  
  <span class="txt-rouge">  
    rouge</span>  
</p>
```

- Affichage

Symbole

La *passion* et la force
sont représentées
par la couleur *rouge*

Héritage

- Certaines propriétés sont héritées par défaut :

```
body { color: blue; }  
article { font-size: 1.2em; }  
p { font-weight: bold; }
```

Avec <p> contenu dans <article> lui-même contenu dans <body> :

- texte **bleu** dans la **page** (body)
- texte **bleu** de **1.2em** dans le **bloc** (article)
- texte **bleu** de **1.2em** en **gras** dans le **paragraphe** (p)

Priorité des styles - Cascade

- 4 niveaux de priorité peuvent être identifiés :
 - Style standard : style défini par défaut par chaque navigateur : couleur du texte noire
 - Balise : `p { color: green; }`
 - Classe : `.couleur { color: orange; }`
 - Identifiant : `#couleur { color: red; }`
- Style standard < Balise < Classe < Identifiant

Priorité des styles - Cascade

- Code CSS

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

- Code HTML

```
<p>
```

Ce texte s'affiche de quelle couleur ?

```
</p>
```

- Style standard < Balise

Priorité des styles - Cascade

- Code CSS

```
.couleur { color: orange; }
```

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

- Code HTML

```
<p class="couleur">
```

Ce texte s'affiche de quelle couleur ?

```
</p>
```

- Style standard < Balise < Classe

Priorité des styles - Cascade

- Code CSS

```
#couleur { color : red; }  
.couleur { color: orange; }  
p { color: green; }
```

- Code HTML

```
<p id="couleur" class="couleur">
```

Ce texte s'affiche de quelle couleur ?

```
</p>
```

- Style standard < Balise < Classe < Identifiant

Priorité des styles - Cascade

- Code CSS

```
.couleur1 { color: orange; }
```

```
.couleur2 { color: blue; }
```

- Code HTML

```
<p class="couleur2 couleur1">
```

Ce texte s'affiche de quelle couleur ?</p>

```
<p class="couleur1 couleur2">
```

Ce texte s'affiche de quelle couleur ?</p>

- A niveau identique, la dernière définition prime

Priorité des styles - Cascade

- Code CSS

```
#couleur { color : red; }  
.couleur1 { color: orange !important; }  
.couleur2 { color: blue; }  
p { color: green; }
```

- Code HTML

```
<p id="couleur" class="couleur2 couleur1">
```

Ce texte s'affiche de quelle couleur ?

```
</p>
```

- **!important** supprime toutes les autres définitions

Les pseudo-éléments

- `::first-letter` cible la première lettre :

```
article::first-letter {font-size: 3em;}
```

```
article ::first-letter {font-size: 2em;}
```

```
<article>Article et <p>Paragraphe</p></article>
```

Article et **P**aragraphe

- `::first-line` cible la première ligne.

Les pseudo-classes

- Mise en forme des différents états des liens insérés avec la balise <a> :

- lien normal :

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

Attention,
ordre à respecter !

- lien visité :

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

- lien survolé par la souris :

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

- lien lors du clic souris :

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

Remarque :
hover peut
s'appliquer à d'autres
balises pour animer
la page

Sélecteur universel

- Le caractère `*` permet de cibler **tous les éléments** constituant une page web afin de changer leurs valeurs d’affichage par défaut des différents navigateurs :

```
* {  
    margin : 0;  
    padding: 0;  
}
```

Initialisateur

- Le caractère * a des effets radicaux.
- Il peut être préférable de créer soit même un initialisateur moins puissant :

```
body, header, footer, section, article,  
h1, h2, p, div  
{  
    margin : 0;  
    padding: 0;  
}
```

Les couleurs

- Appellations de 16 couleurs normalisées par mots-clés :

black : noir
white : blanc
grey : gris
red : rouge
green : vert
blue : bleu
yellow : jaune
purple : violet

silver : argent
navy : bleu marine
cyan : cyan
teal : sarcelle
olive : jaune olive
lime : vert citron
fuchsia : fuchsia
maroon : bordeaux

- Appellations de + de 100 couleurs non normalisées

Coral

DarkOrange

LightSalmon



Les couleurs

- Notation RGB : pour red, green et blue

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

- Notation hexadécimale :

```
color: #ff0000 : rouge    color: #000000;  
color: #00ff00 : vert     color: #ffffff;  
color: #0000ff : bleu
```

- Notation hexadécimale courte :

```
color: #f00 |#0f0 |#00f |#000 |#fff ;
```


Transparence

- **Notation RGBA** : définition de la couleur (red, green, blue) et de la transparence (**a** pour **alpha**) :

- 0.0 transparence

- ..

- 1.0 opaque

```
color: rgba(0,0,0,0.4);
```

```
background-color: rgba(200,145,145,0.8);
```

- **opacity** : degré de transparence d'un élément et de ses descendants

```
opacity: 0.0          /* transparence */
      | 0.5
      | 1.0;          /* opaque */
```

Affichage

- **visibility** : affichage/masquage de l'élément

```
visibility: visible;  
          | hidden;  
          | collapse; /* pour table uniqnt */
```

Remarque : Un élément masqué n'est plus visible à l'écran mais il occupe cependant toujours la même place

Unités de valeur

- Valeurs absolues :

pt, cm, mm À éviter

- Valeur pseudo-relative (écran) :

px À favoriser pour les marges et les bordures

- Valeurs relatives :

em, ex À favoriser pour les caractères

% À favoriser pour les dimensions

Unités de valeur

- Valeurs absolues :

Internaute 1

Site

texte

<p>

12pt texte

<h1>

24pt Titre

Internaute 2

Site

texte

<p>

12pt texte

<h1>

24pt Titre



Unités de valeur

- Valeurs relatives :

Internaute 1

Site

texte

<p>

1em texte

<h1>

2em Titre

Internaute 2

Site

texte



<p>

1em texte

<h1>

2em Titre

PROPRIETES CSS

Typographie

- **font-style** : style de la police

```
font-style: normal | italic | oblique;
```

- **font-variant**: variation de la police

```
font-variant: normal | small-caps;
```

ex: Small caps
SMALL-CAPS

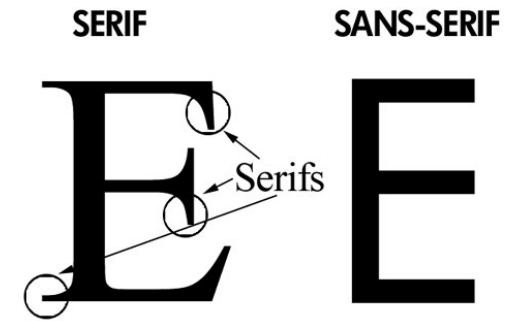
- **font-weight** : graisse de la police

```
font-weight: normal | bold | bolder | lighter;  
              | 100 ... | 400 (normal) ...  
              | 700 (bold) ... | 900;
```

- **font-size** : taille de la police

```
font-size: medium | smaller | larger  
           | 2em | 2ex | 200% | xx-small  
           | x-small | small | large | x-large;
```

Typographie



- **line-height** : interligne

`line-height: normal | 1.4em | 2 | 16px | 150%;`

- **font-family** : polices applicables

`font-family: "book antiqua", times, serif;`
(serif, sans-serif, cursive, fantasy, monospace)

✓ Syntaxe raccourcie :

- **font:** **font-style font-variant font-weight**
 font-size/line-height font-family;

`font: italic bold 1em/1.5em calibri, arial,
 sans-serif;`

`font: 1.2em "Bauhaus 93", times, serif;`

Typographie

- **color** : couleur du texte

```
color: green | #00ff00 | #0f0 | rgb(0,255,0);
```

- **text-align** : alignement du texte

```
text-align: left | center | right | justify;
```

- **text-align-last** : alignement de la dernière ligne

```
text-align-last: left | center | right  
| justify;
```

- **text-indent** : retrait de première ligne

```
text-indent: 5px;
```

—————→ Lorem ipsum dolor
sit amet, consectetur
adipiscing elit, sed do

- **text-transform** : apparence du texte

```
text-transform: none | capitalize  
| uppercase | lowercase;
```

ex: Texte En Capitalize

Typographie

- **letter-spacing** : approche des lettres (espace entre les lettres)

`letter-spacing: 2px | -2px;`

- **word-spacing** : espace entre les mots

`word-spacing: 2px | -2px;`

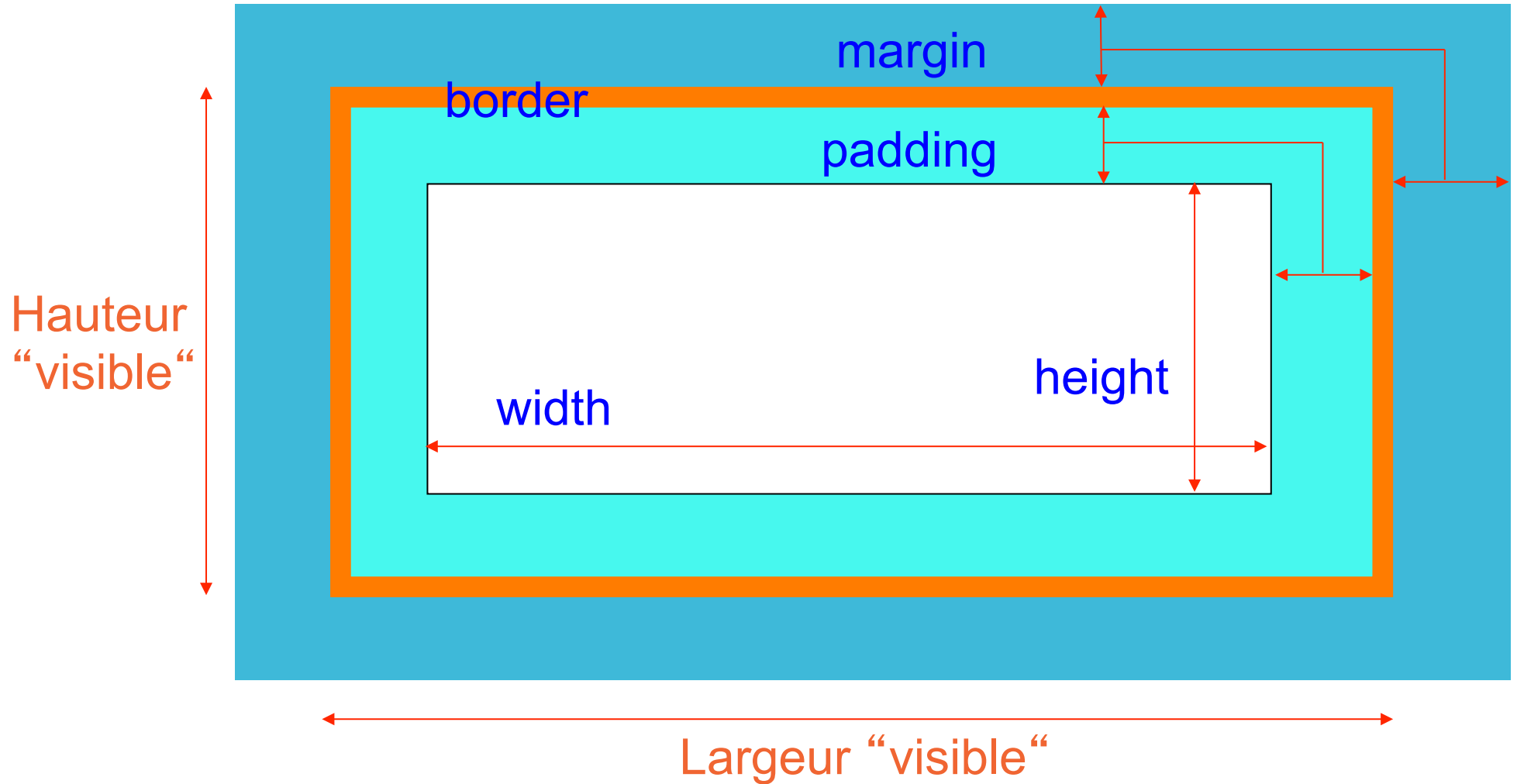
- **tab-size** : valeur du caractère tabulation

`tab-size: 4; (nombre d'espace)`

- **quote** : définition des guillemets (paire) lors de l'usage de `<q>`

`quote: '«' '»'
| "“ ”" | none;`

Dimensionnement



Dimensionnement

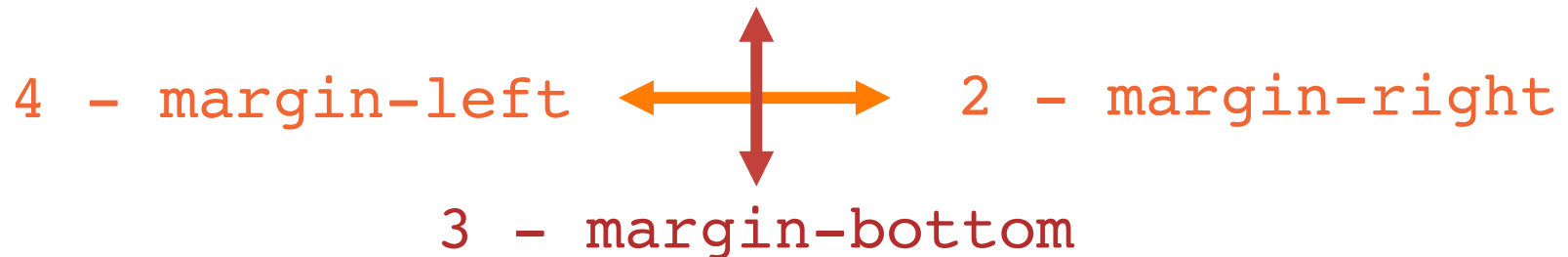
- **width** : largeur de l'élément
`width: 25em | 20% | 20vw | auto;`
vw, viewport **w**idth, unité relative à la largeur de l'écran
- **height** : hauteur de l'élément
`height: 25em | 20% | 20vh ;`
vh, viewport **h**eight, unité relative à la hauteur de l'écran
vmin | **vmax** : valeur min | max entre la hauteur ou la largeur de l'écran . 1vmax équivaut à 1vh en mode portrait
- **min-width** | **max-width** : largeur min/max de l'élément
`min-width: 640px | 20% | 20vw;`
- **min-height** | **max-height**: hauteur min/max de l'élément
`max-height: 400px | 80% | 80vh;`

Dimensionnement

- **margin** : marge externe

```
margin: 25px 0 10px 5px;
```

1 - margin-top



margin: 25px 0 10px; ➔ 25 haut, 0 droite/gauche, 10 bas

margin: 25px 0; ➔ 25 haut/bas, 0 droite/gauche

margin: 25px auto; ➔ 25 haut/bas, auto droite/gauche

margin: 25px; ➔ 25 haut/droite/bas/gauche

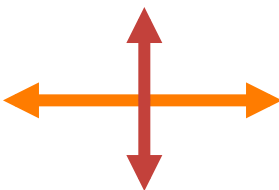
margin-top: 25px; ➔ 25 haut

Dimensionnement

- **padding** : marge interne | espacement d'encart

```
padding: 25px 0 10px 5px;
```

1 - padding-top

4 - padding-left  2 - padding-right

3 - padding-bottom

`padding: 25px 0 10px;` ➔ 25 haut, 0 droite/gauche, 10 bas

`padding: 25px 0;` ➔ 25 haut/bas, 0 droite/gauche

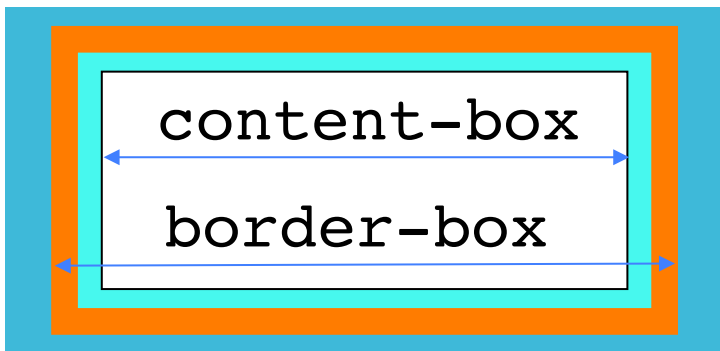
`padding: 25px;` ➔ 25 haut/droite/bas/gauche

`padding-top: 25px;` ➔ 25 haut

Dimensionnement

- **box-sizing** : précise ce qui est inclus dans les dimensions width et height.

```
box-sizing: content-box
```



```
| border-box;  
/* la marge interne (padding) et la  
bordure (border) sont incluses aux  
dimensions du bloc */
```

- **resize** : redimensionnement du bloc par l'utilisateur

```
resize: none
```

```
| both  
| horizontal  
| vertical;
```

Bordure

- **border-width** : épaisseur de la bordure

`border-width: 5px;`

- **border-style** : style de la bordure

<code>border-style:</code>	<code>dotted</code>	<code>dashed</code>	<code>solid</code>
	<code>inset</code>	<code>double</code>	<code>groove</code>
	<code>ridge</code>	<code>outset;</code>	

- **border-color** : couleur de la bordure

`border-color: #fa2;`

✓ Syntaxe raccourcie :

- **border: épaisseur style couleur ;**

`border: 5px dashed #fa2;`

`border-top: 5px dashed #fa2;`

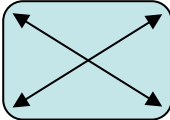
`border-left-style: inset;`

Bordure

- **border-radius** : arrondi des angles

Le premier angle traité est le coin supérieur gauche

```
border-radius: 5px ;           // 4 angles identiques
border-radius: 5px 0;         // 2 angles opposés
border-radius: 5px 4px 8px;   // 3 angles (4ème
                               // identique au second)
border-radius: 5px 0 8px 10px;
border-radius: 5px/15px;      // largeur/hauteur
                               // arrondi asymétrique
```

- **border-top-left-radius**  | **border-top-right-radius**
border-bottom-left-radius | **border-bottom-right-radius**
: arrondi d'un seul angle

```
border-top-right-radius: 5px;
```

Arrière-plan

- **background-color** : couleur de fond

```
background-color: transparent | white  
                  | #fff | #ccddee ;
```

- **background-image** : image(s) de fond

```
background-image: none  
                  | url(dossier/fichier);
```

- **background-repeat** : répétition de l'image

```
background-repeat: repeat | no-repeat  
                  | repeat-x | repeat-y;
```

Arrière-plan

- **background-attachment** : lien du fond avec la page

`background-attachment: scroll | fixed;`

- **background-position** : position de l'image

`background-position: x% y% | xpos ypos
| VPOS HPOS;`

avec **VPOS**: top | bottom | center

HPOS: left | right | center

✓ Syntaxe raccourcie :

- **background**: couleur image répétition attachement position;

`background: #ff0 url(images/fond.gif) no-repeat
fixed top right;`

Arrière-plan

- **background-clip:** zone d'occupation d'une couleur de fond

```
background-clip: border-box —————→  
                | padding-box —————→  
                | content-box ; —————→
```

- **background-origin:** position de référence de l'image de fond

```
background-origin: padding-box  
                  | border-box  
                  | content-box ;
```

Arrière-plan

- **background-size:** taille de l'image de fond

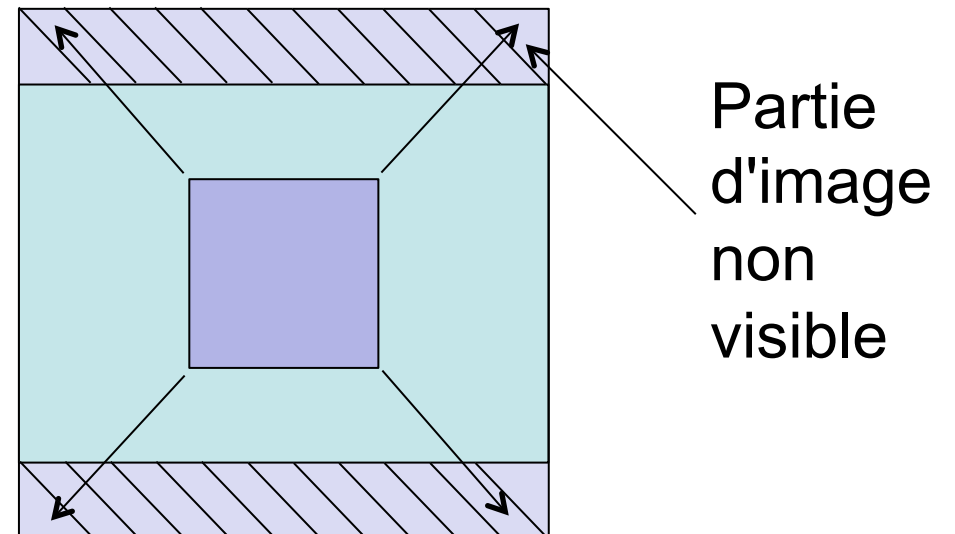
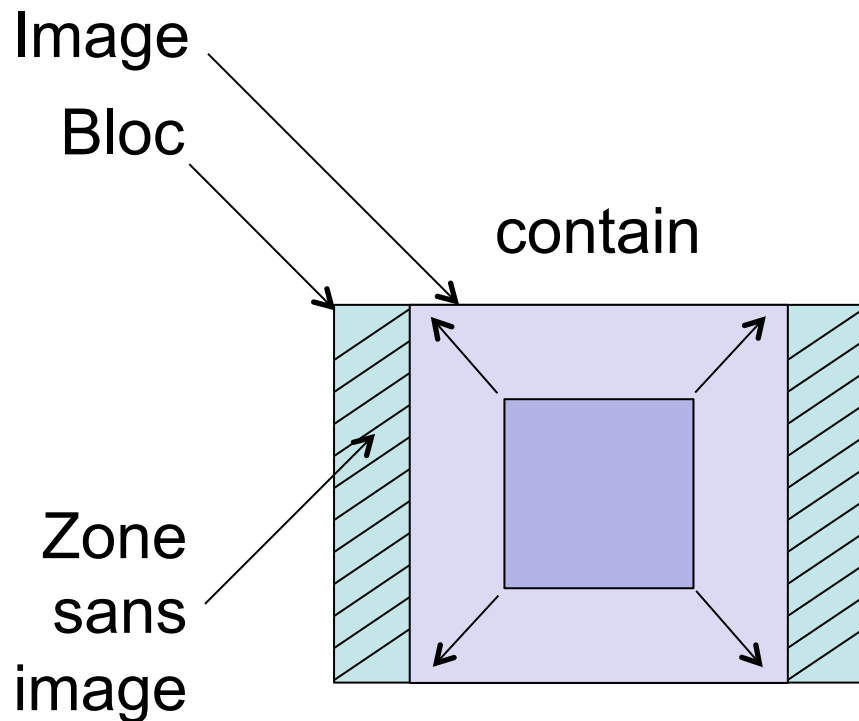
`background-size: contain` (max. sans déformation)

`cover` (max avec débordement)

`% %`

`200px 100px ;`

`cover`



Liste

- **list-style-type** : aspect de la puce

```
list-style-type: disc | circle | square | decimal  
               | lower-roman | upper-roman  
               | lower-latin | upper-latin... ;
```

- **list-style-position** : emplacement de la puce

```
list-style-position: inside | outside;
```

- **list-style-image** : image affichée comme puce

```
list-style-image: none | url(dossier/fichier);
```

✓ Syntaxe raccourcie :

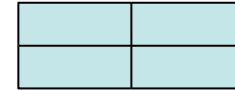
- **list-style: type position image;**

```
list-style: disc inside url(images/puce.gif);
```

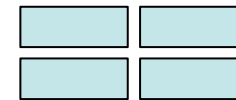
Tableau

- **border-collapse** : apparence des cellules, fusionnées ou non

`border-collapse: collapse`

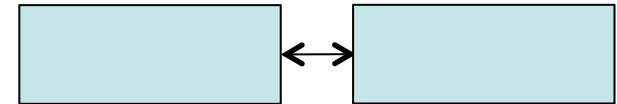


`| separate;`



- **border-spacing** : espace entre les bordures (si separate !)

`border-spacing: 2em;`



- **empty-cells** : choix de l'affichage des cellules vides

`empty-cells: show`

`| hide;`

- **vertical-align** : alignement vertical du texte dans une cellule

`vertical-align: baseline | top | bottom
| sub | super | middle;`

(s'utilise aussi pour aligner verticalement une image par rapport au texte)

Tableau

- **caption-side** : position de la légende du tableau

```
caption-side: top  
             | bottom;
```

- **table-layout** : priorité donné au texte ou aux cellules

```
table-layout: auto  
             | fixed;
```


Ombrage

- **box-shadow** : ombrage d'une boite
 - décalage horizontal : -20px | 20px
 - décalage vertical : -20px | 20px
 - étendue du flou : 20px
 - taille de l'ombre : 20px
 - couleur de l'ombre : #fff | blue
 - position de l'ombre : inset | outset

```
box-shadow: none;  
           | 5px 5px black;  
           | 5px 5px 10px 2px #000;  
           | 5px 5px 10px 2px red inset;
```

Ombrage

- **text-shadow** : ombrage du texte
 - décalage horizontal
 - décalage vertical
 - flou
 - couleur de l'ombre

```
text-shadow: 3px 5px 2px #000;
```