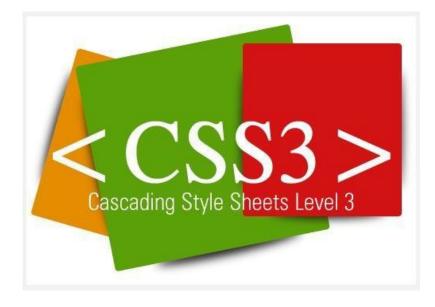


Le CSS, Le CSS3 ses nouveautés



Plan de la présentation

Introduction

- Une brève histoire du CSS
- Principe de cascade

Une introduction au langage CSS

- La syntaxe d'une règle de style
- Emplacements des styles
- Les sélecteurs CSS de style
- Les propriétés et leur ordre
- Valeurs, tailles et unités
- La mise en page

Les nouveautés CSS 3

- Les codes de couleurs et niveaux de transparence
- Les effets pour le texte
- Multicolonnage
- Nouveaux types de sélecteurs

•



Présentation du CSS

- CSS: Cascading Style Sheets (feuilles de style en cascade).
- ☐ Un standard publié par W3C.
- ☐ Il appartient à la famille de HTML5.
- ☐ **Rôle**: mettre en forme un ou des documents web d'un site par l'intermédiaire des **propriétés**.
- Il dissocie le contenu (HTML) de la mise en forme (CSS).
 - Ne pas répéter le même code de mise en forme dans chaque page.
 - Réduire le temps de connexion
 - Utiliser des styles génériques avec des noms explicites
 - Mise à jour plus facile
 - Faciliter la lecture de code de la page



Présentation du CSS

Principe de cascade

La mise en forme d'une page web peut faire appel à plusieurs feuilles de style.

☐ affectation de plusieurs propriétés pour un même élément pour lui donner sa mise en forme finale.

Quelle propriété sera appliquée?!

des <u>règles de priorités</u> s'appliquent : le dernier style défini est pris en compte

Ordre de priorité:

CSS local > CSS interne > CSS importée > CSS externe



Le CSS: version 3

- ☐ **CSS3** est rétro-compatible avec les versions précédentes (CSS1, CSS2 et CSS2.1).
 - utilisable avec des pages web existantes sans modifier quoi que ce soit.
 - ajoute des fonctionnalités et des caractéristiques au lieu de modifier la façon d'utiliser CSS.
- ☐ Les nouvelles fonctionnalités :
 - des nouveaux sélecteurs et sélecteurs d'attributs
 - modèle de boîtes
 - ■Transformations 2D et 3D
 - Animations
 - Disposition sur plusieurs colonnes
 - Bordures arrondis



Préfixe de navigateur

- Les nouveautés CSS3 n'ont pas été implémentées directement dans les navigateurs.
- Certains navigateurs ont développés leurs propres règles CSS3.
- Un préfixe CSS pour chaque navigateur et la page doit être testée sur plus grand nombre de navigateur.





La syntaxe CSS

- Une feuille de style CSS fonctionne sous forme des règles.
- Chaque <u>règle</u> est composé d'un *sélecteur* et d'un ensemble de *déclarations* de style.
- Une <u>déclaration</u> est un couple de propriété-valeur.

```
sélecteur
{
    propriété : valeur;
    /*autres propriétés*/
}
```

☐ Chaque déclaration se termine par « ; »

```
<h1>Ceci est un titre</h1>
>
  Un paragraphe de texte avec un
  <a href="page2.html">lien</a> vers une autre
           Les mots suivants
  page.
  <strong>sont importants</strong>
  Feuille de style:
 h1
                                    Ceci est un titre
    font-size: 200%;
                                    Un paragraphe de texte
                                    avec un lien vers une autre
 strong
                                    page. Les mots suivants
                                   sont importants
    color: red;
```

La syntaxe CSS

sélecteur

```
sélecteur strong color: red; background-color: yellow; }

sélecteur: insensible au
```

sur quels éléments

s'appliquent les styles

```
insensible aux espaces
et fins de ligne
h1 { font-size: 200%;}
```

valeur

propriété



Spécifier un style

Le style peut s'appliquer de trois manières :

Style interne

Style local ou en ligne

Le style est dans la balise elle-même et à éviter que possible

```
<h1 style="text-decoration: underline; color: red;" > Titre </h1>
```



Spécifier un style

Style externe

On ajoute dans le <head> un lien à un fichier distinct (.css)

A NOTER

*/ La règle @import peut être utilisée dans une feuille de style externe : importer une feuille de style dans une autre.

*/ Avec <!Doctype HTML>, l'attribut type est inutile.



Adapter les styles aux

médias

L'adaptation des feuilles de style au périphérique de sortie est possible soit dans :

La feuille de style directement

```
@media screen {
/*règle de style */;
}
```

L'élément < link > grâce à l'attribut média.

```
<link rel="stylesheet" href="style.css"
media="screen" />
```

 Les types de médias possibles : all (), print (imprimante), handheld (appareils portatifs), tv (télévision), projection (présentations projetées), screen (écran d'ordinateur en couleur),



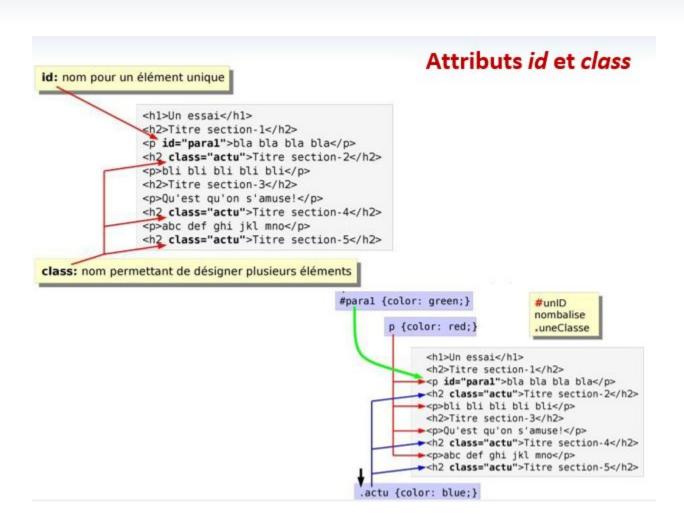
Les sélecteurs de style

Un **sélecteur CSS** permet de désigner les balises concernées de la mise en forme éventuellement de nature différente ou une relation entre deux éléments.

Exemple:

- sélectionner tous les titres de niveau 2 dans le menu,
- ou encore tous les éléments que l'on a marqués comme étant en rouge.
- Les sélecteurs CSS trient les éléments de la page selon : leur type, leurs attributs, leur imbrication dans le code de la page ou selon l'interaction avec l'utilisateur pour les liens.
- Il est possible de combiner les différents types de sélecteurs (décrits ci-après).
- ☐ CSS définit plusieurs types de sélecteurs pour parcourir l'arbre de document HTML.

Les sélecteurs de style





Sélecteur d'identifiant

```
#nom_id
{ /* déclaration(s) */ }
élément#nom_id
{ /* déclaration(s) */ }
```

HTML

```
<div id="contenu">
...
</div>
```

CSS

```
#contenu
{ background-color: yellow; }
```



La règle s'applique à la balise <div> ayant un identifiant « contenu »

Il doit être seul et unique dans la page.

A NOTER

Un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur par [nom_attribut] à un sélecteur par [nom_attribut] à un sélecteur pour autres attributs est déterminé par [nom_attribut] à un sélecteur par [nom_attribut] à un sélecteur par [nom_attribut] à un sélecteur par [nom_attribut] à la selecteur par [nom_attribut] à la selecteur



Sélecteur de classe

```
.nom_classe
{ /* déclaration(s) */ }
Élément.nom_classe
{ /* déclaration(s) */ }
```

HTML

N'importe quel élément HTML de la page peut utiliser cette classe. Les éléments de classe *stylep* sont affichés en gris et les paragraphes de cette classe ont en plus leur texte en italique.



Sélecteur d'attribut

Le sélecteur d'attribut est référençable en ajoutant [nom-attribut] à un sélecteur de type.

```
élément [attribut]
{ /* déclaration(s) */ }
```

Sélectionner tous les éléments qui possèdent un attribut

attribut ».

élément [attribut="valeur"]

d**é**claration(s)

Sélectionner tous les éléments qui possèdent un attribut

« attribut » égale à la valeur « valeur ».

élément [attribut*="valeur"]{ déclaration(s) }

Sálactionnar tous los áláments qui nossàdent un attribut



Sélecteurs génériques

Sélecteur de type

Le sélecteur de type est le nom d'une balise dans la page web.

```
élément
{    déclaration(s) }
```

```
CSS
```

```
h2 { font-size: 150%; }
```



La règle s'applique à toutes les balises <h2> et fixe la taille de la police à 150% de la police normale.



Sélecteurs génériques

Sélecteur universel

Le sélecteur (*) sélectionne toutes les balises du document web et modifie le style de tout le document.

```
*
{ /* déclaration(s) */ }
```

HTML

```
.....
<h2>
Titre en niveau 2
</h2>
.......
```

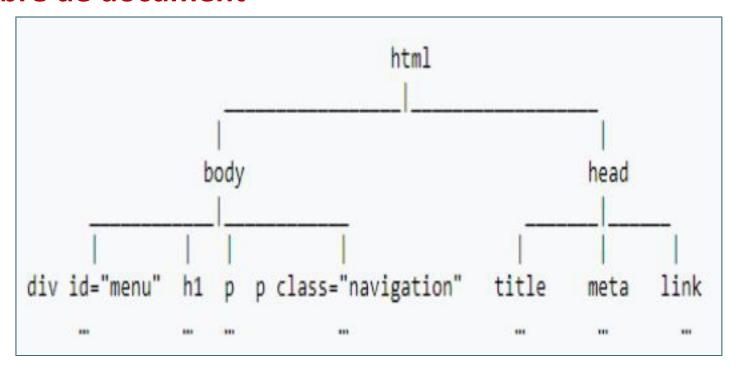
CSS

```
*
{ font-family : serif; }
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr" xml:lang="fr">
<head>
 <title>Didacticiel pour le CSS</title>
 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />
 <link rel="stylesheet" type = "text/css" href="essai.css" />
  <!-- Inclusion de la feuille de style externe -->
</head>
<body>
 <div id="menu">
  <!-- Menu -->
   <u1>
     <a href="#1">Premier point</a>
     <a href="#2">Deuxième point</a>
     <a href="#3">Troisième point</a>
    </div>
  <!-- Corps du texte -->
  Ceci est un fichier < abbr title="Hypertext Markup"</p>
   Language">HTML</abbr> utilisant une feuille de style. 
  <h1><a name="1">Premier point</a></h1>
  L'objet de ce fichier est de fournir un support au didacticiel < abbr
   title="Cascading Style Sheets" > CSS < /abbr>. 
  | <a href="#menu">menu</a> | 
  <h1><a name="2">Deuxième point</a></h1>
  Outre mesure, ce fichier ne présente strictement
  <em>aucun
   | <a href="#menu">menu</a> | 
  <h1><a name="3">Troisième point</a></h1>
  Nous vous souhaitons une bonne journ ée.
```



Arbre de document



A NOTER

Chaque élément a un élément *parent*, <u>sauf</u> l'élément racine html, et un ou plusieurs *élément(s)* enfant(s), <u>sauf</u> les éléments terminant une ramification.

Un sélecteur suit ces ramifications, en partant du parent HTML,



Sélecteur de descendant

- Noté par un ou plusieurs espaces
- Désigne les éléments qui ont une relation de parenté.
- Il suffit que la 2^{ème} balise soit, descendant, direct ou éloigné, de la 1^{ère} balise.

```
div p { text-align: justify; }
```

Justifier seulement le texte des éléments qui sont inclus dans un bloc <div>.

```
#sommaire a { color: gray; }
```

Mettre en gris uniquement les liens contenus dans l' élément d'identifiant « sommaire ».





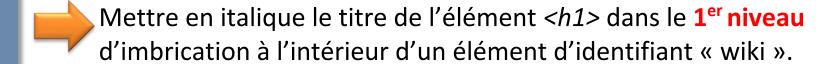
Sélecteur d'enfant

■ Le **sélecteur d'enfant**, noté (>), permet de désigner un élément par <u>filiation directe</u> à un autre élément (non les petits-enfants).

```
div > p { font-style: italic; }
```

Mettre en italique le texte de l'élément dans le 1^{er} niveau d'imbrication à l'intérieur d'une balise <div> (enfant direct). Cette règle ne s'applique pas sur des balises ayant d'autres niveau d'imbrication.

```
#wiki > h1 { font-style: italic; }
```





Sélecteur de frère adjacent

Le **sélecteur de frère adjacent,** noté (+), permet de définir un style pour un élément enfant suivant immédiatement un autre élément enfant du même élément parent.

☐ La relation de filiation est donc à nouveau directe.

h2 { color: red; }

Le style s'applique à l' élément <h2> qui suit immédiatement l' élément <h1>.

<div class="wiki" <h1> Titre 1 </h1> <h2> Titre 1.1 </h2> Paragraphe... <h2> Titre 1.2 </h2> Paragraphe... </**div**>



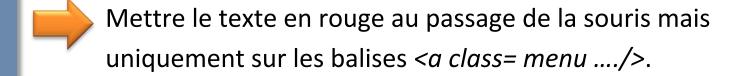
Les pseudo-classes

- Le **pseudo-classe**, accolée à une balise, apporte des précisions au sélecteur (affiner le style).
- Les pseudo-classes sont prédéfinies (on ne peut pas créer d'autres pseudo-classe).

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

Mettre en rouge le texte d'une balise $\langle a \rangle$ au moment de survol de curseur par la souris.

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





Les pseudo-classes

Pseudo-classes pour les liens

```
:link = lien hypertexte non visité
:visited = lien visité
```

Pseudo-classes d'interaction avec

```
l'utilisateur élément survolé par la souris
  :focus = élément qui possède le focus
  :active = élément activé
```

Autres pseudo-classes

```
:first-child = premier élément enfant de son conteneur
```

:lang(fr) = élément qui possède un attribut
lang="fr"



Les pseudo-éléments

- Le **pseudo-élément**, accolée à une balise, apporte d'autres types de précisions au sélecteur.
- CSS 3 ajoute «: » aux pseudo-éléments pour les différencier des pseudo-classes.

```
::first-letter = première lettre du bloc
::first-line = première ligne du bloc
::before = insérer (texte ou image) avant une
balise spécifiée
::after = insérer (texte ou image) après la
balise spécifiée
```



Valeurs et Unités

Unité de taille

- Les unités sont utilisées pour les propriétés de : taille des caractères, marge, bordure, dimensions, largeur/hauteur de blocs, images,
- Le choix de l'unité dépend du média auquel s'applique la feuille de style.
 - ✓ Les unités absolues sont destinées aux feuilles de styles d'impression.
 - ✔ Le pixel est destiné aux feuilles de styles d'affichage
- Les unités de taille utilisées pour le style d'affichage sont
 :

px (pixels), em (taille de police), % (pourcentage).



Unités de mesure

```
pt (1 point = 0,35 mm = 1/72 in) : entier
    pc (1pica = 12 pt = 4,22 mm) : réel
in (1 inch ou 1 pouce = 2.54 cm) : réel
    cm (1 cm = 10 mm) : entier
    mm (1 mm = 24 pc) : entier
```

Unités de taille absolue

Unités de taille relative

```
em (la taille de police) : réel
ex (la taille de la lettre minuscule de l'élément ) : réel
% ( à la taille de l'objet parent) : entier
px (la taille de l'écran et la résolution employée) : entier
1 em = 100% = 16 px
```

medium (taille standard), xx-small, x-small, small, large, x-large

Taille définie par mots-clés



Les couleurs

Les couleurs sont définies à l'aide :

- Des noms : blue, red, white, ... p {color : #f00; }
 Des codes
 p {color : #f000; }
 p {color : rgb(255,0,0); }
 p {color : rgb(100%,0%,0%);}
 - **#RVB**: chaque lettre R, V et B est un chiffre hexadécimal entre 0 et F.
 - #RRVVBB: chaque paire de lettres RR, VV et BB est un nombre hexadécimal entre 00 et FF.
 - ✓ rgb(R, V, B): chaque lettre R, V et B est un nombre décimal entre 0 et 255.
 - ✓ rgb(R%, V%, B%): chaque lettre R, V et B est un nombre décimal entre 0 et 100.



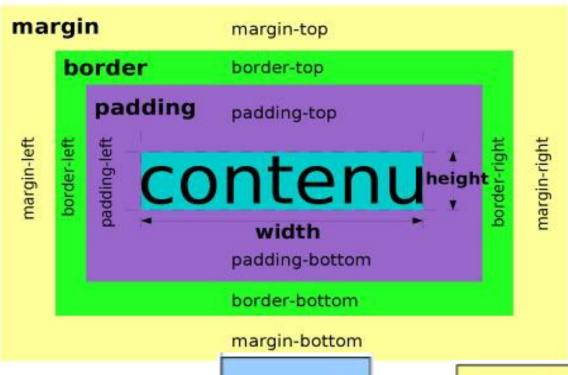
Les couleurs

La spécification CSS3 ajoute d'autres notations de couleurs :

- ✓ rgba(R, V, B,a): chaque lettre R, V et B est un nombre décimal entre 0 et 255, avec a : degré d'opacité ou de transparence entre 0 et 1.
- ✓ HSL(Hue, Saturation, Luminance) : TSL (Teinte, saturation, Luminosité). La notation HSL correspond en 3 valeurs :
 - *valeur1*: exprimée en degré de 0° à 359°. Elle correspond à une couleur dans la roue chromatique (*rouge* (0°), *jaune* (60°), *vert* (120°) cyan(180°) bleu (240°) et magenta (300°)).
 - •valeur2 et valeur 3 : exprimée en pourcentage et notent respectivement la saturation et la luminosité.
- ✓ HSLa (R%, V%, B%): ajoute une valeur comprise entre 0 et 1 pour la transparence ou l'opacité.

Mise en page du site

autre élément



margin: marge externe

border: bordure

padding: marge

intorno

autre élément

autre élément

Les marges externes

- Les marges externes sont situées au-delà des bordures d'un bloc.
- Elles servent à espacer les blocs entre eux.
- Les marges externes sont définies sur chacun des côtés.
- Les éléments en ligne n'ont pas de marge supérieure,
 ni inférieures (margin-top = margin-bottom = auto = 0).
- Il est possible de superposer des blocs en utilisant des

Les marges internes

- Les marges internes se trouvent à l'intérieur des bordures d'un bloc.
- Leur présence évitent que le contenu ne soit pas collé au cadre du bloc qui le contient.
 - Les marges internes ne peuvent pas être négatives.
 - Les éléments en ligne n'ont ni marge supérieure ni inférieure.
 - La valeur par défaut des marges internes est 0.
 - La valeur auto n'existe pas.

Propriétés	padding-left , padding-right, padding-top , padding-bottom
Valeurs possibles	taille relative (conseillée) taille fixe
Propriété raccourci	padding
Valeurs possibles	une valeur : toutes les marges
	2 valeurs : padding-top = padding-bottom, padding-left = padding-right
	3 valeurs : padding-top, padding-left = padding-right , padding-bottom
	4 valeurs : padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left

HTML

Largeur d'un

élément

- La propriété width fixe la largeur disponible pour le contenu d'un bloc de texte ou pour une image.
- Elle ne comprend pas les marges internes et externes ni l'épaisseur de la bordure.
 - Les valeurs de width ne peuvent pas être négatives.

Propriété	width
Valeurs possibles	auto (par défaut) taille relative
	(conseillée) taille fixe
Autres propriétés	max-width, min-width
Valeurs possibles	none (= 0 : valeur par défaut)
	taille relative (conseillée)
	taille fixe

HTML

Hauteur d'un

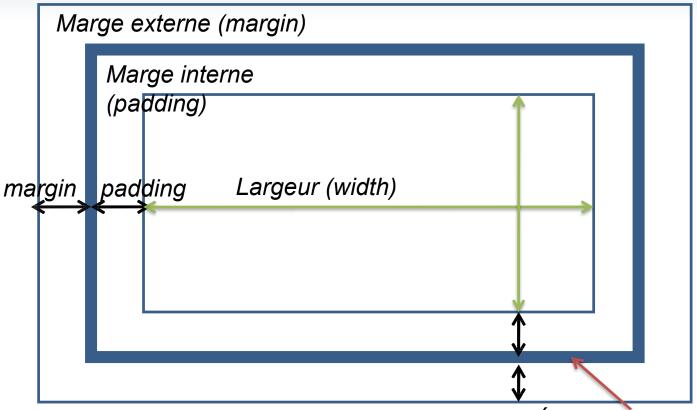
élément

- La propriété height fixe la hauteur disponible pour le contenu d'un bloc de texte ou pour une image.
- Elle ne comprend pas les marges internes et externes ni l'épaisseur de la bordure.
 - Les valeurs de height ne peuvent pas être négatives.

Propriété	height
Valeurs possibles	auto (par défaut) taille relative (conseillée) taille fixe
Autres propriétés	max-height , min-height
Valeurs possibles	none (= 0 : valeur par défaut) taille relative (conseillée) taille fixe



Dimensions des boîtes



Épaisseur de la bordure (border-width)

Largeur totale = 2 * (margin + border-width + padding) + width

Hauteur totale = 2 * (margin + border-width + padding) + height



Positionnement des éléments

- Flux normal des éléments
 - éléments en ligne : placés les uns à la suite des autres , , ,
 - ✓ éléments en bloc : placés les uns en dessous des autres , <div>, <h1>, <h2>,
- Les blocs qui se succèdent dans le flux normal sont séparés entre eux par leurs marges extérieures.
- Chaque bloc peut être placé de différentes façons à l'intérieur de la page web par rapport à :
 - des blocs juxtaposés
 - un endroit précis du bloc qui le contient
 - un emplacement fixe sur la page



CSS: div, span

```
HTML: élément « div »
```

div: élément block pour regrouper plusieurs éléments inline ou block

(souvent: id ou class)

exemples:

```
<div id="sites-amis">
  <h2>Sites amis</h2>

   ...

</div>
```

```
<div id="introduction">
  <h2>bla bla</h2>
  bla bla bla
  <h2>bla bla
  <h2>bla bla
  bla bla
  bla bla bla
</div>
```

Associer un **id** ou **class** aux *<div>* et ** pour la présentation avec

CSS.

HTML: élément « span »

span: élément inline pour regrouper plusieurs éléments inline

(souvent: id ou class)

exemples:

regrouper du texte:

```
<span class="tel">
01.49.40.12.34
</span>
<span class="date">
1/1/2010
</span>
```

CSS





Principe du positionnement

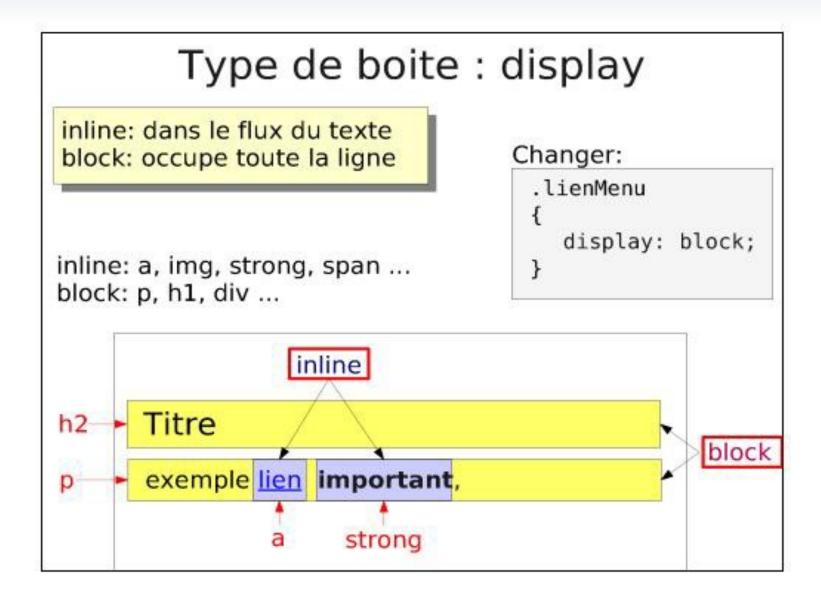
- Les <u>blocs de texte</u> et les <u>éléments remplacés</u> (comme images) peuvent être positionnés.
- Pour positionner des éléments <u>en ligne</u>, il faut les transformer en blocs à l'aide de la propriété : **display**
- Tous les éléments HTML ont une valeur display par défaut.

Propriété	display
Valeurs possibles	none : élément invisible et dimensions
	nulles inline block list-item : élément de
	liste inline-block : élément en ligne
	remplacé
	run-in : bloc ou élément
	table : tableau inline-table : tableau en ligne
	table-cell : cellule de tableau table-row : ligne
	du tableau table-column : colonne du tableau
	table-caption : titre du tableau
	table-row-group : groupe de lignes de tableau
	table-column-group : groupe de colonnes de



Principe du positionnement

La propriété display





Types de positions

- Position normale: un bloc se place dans le flux normal de la page web
- Position relative, absolue ou fixe : placer un élément avec un décalage en haut, en bas, à gauche, à droite.
 - **position relative**: par rapport à sa position dans le flux normal (par rapport à ses frères).
 - **position absolue:** par rapport au bloc conteneur (découpage de la page).
 - position fixe : par rapport à l'écran (ne bouge pas lors de défilement)

Propriété	position
Valeurs possibles	static (par défaut) relative absolute fixed





Types de positions

 Le positionnement utilise les décalages haut, bas, gauche et droit.

Propriété	top , bottom , left , right
Valeurs possibles	none (pas de décalage, valeur par
	défaut) relative
	fixe

Exemple:

```
p.Note
{
position : relative;
top : 5px;
left : 10px;
}
```



Types de positions

Position flottante :

 placer des éléments côte à côte en fonction de la place disponible dans la fenêtre ou le conteneur.

• Chaque élément flotte vers le côté (vers droite ou vers gauche), mais est séparé de celui qui le précède ou le

Propriété	float
Valeurs possibles	none (valeur par défaut) left (élément décalé à
	gauche) right (élément décalé à droite)

• La propriété **clear** permet d'interrompre l'alignement de texte provoqué par « **float** ».

Propriété	Clear
Valeurs possibles	none (éléments flottants à droite et à gauche) left (pas d'élément s flottant sur la gauche) right (pas d'éléments flottant sur la droite) both (aucun élément flottant)

JITTERENTS



Mode de recouvrement « vertical »

- Les blocs s'empilent dans la page web suivant l'ordre de leur arrivé dans le code HTML.
- Cet arrangement peut être modifié grâce à la propriété z-index.

Propriété	Z-index
Valeurs possibles	auto (valeur par défaut) nombre entier (positif, nul ou négatif)

 Plus la valeur de z-index est élevée, plus le bloc se trouve en haut dans la superposition des blocs.



ebordement

Gestion du débordement du contenu

- Lorsqu'un contenu déborde du bloc dans lequel il est inclus, il peut être :
 - débordement visible : recouvre le contenu qui le suit.
 - débordement **masqué** : rend le contenu débordé invisible.
 - débordement de **défilement** : le contenu est accessible par une barre de défilement.

Propriété	overflow
Valeurs possibles	visible (valeur par
	défaut) hidden
	scroll
	auto (scroll apparaît en cas de débordement)



Le CSS 3 : quelques nouveautés

□ border-radius

```
border-radius: 30px;
```



☐ box-shadow

```
box-shadow: 10px 10px 10px 1px;
```



☐ text-shadow

```
text-shadow: 2px 2px 5px #444 Preview Area
```

☐ Multiple Columns

```
column-count: 2;
column-gap: 10px;
```

Lorem Ipsum is simply leap into electronic typesetting, printing and remaining essentially typesetting industry.

Gradients http://www.colorzilla.com/gradient-editor/



```
background: linear-gradient(left, rgba(208,228,247,1) 0%,rgba(115,177,231,1) 24%,rgba(10,119,213,1) 50%,rgba(83,159,225,1) 79%,rgba(135,188,234,1) 100%);
```