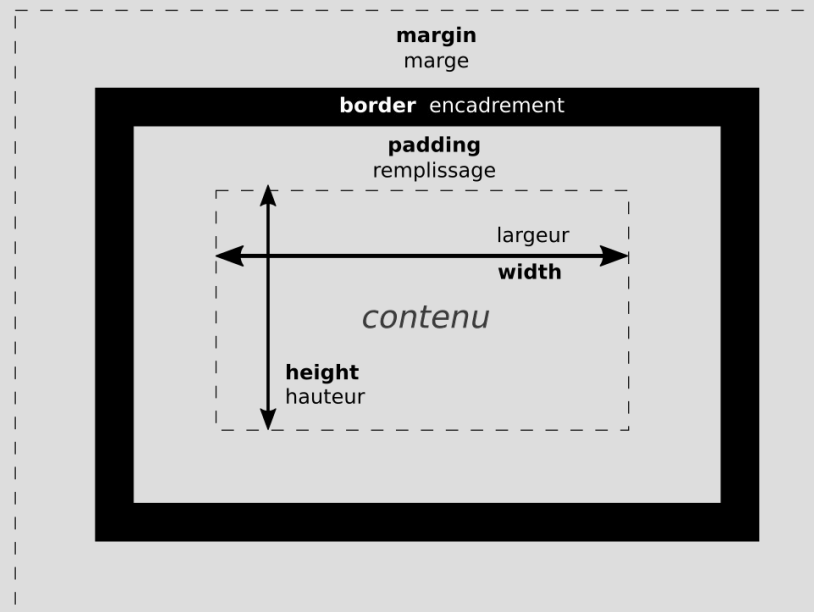


CSS3 : mise en page

- Modèle des boîtes
- Dimensions
- Remplissage, Marges, Bordures
- Techniques de mise en page
- Positionnement
- Dépassement et découpage
- Inline-block et tableaux

Modèle des boîtes

- Le modèle des boîtes en CSS est le concept de base de la **mise en page sur le Web**
- Chaque élément est représenté comme une **boîte rectangulaire**, avec un contenu, un remplissage, un encadrement et une marge



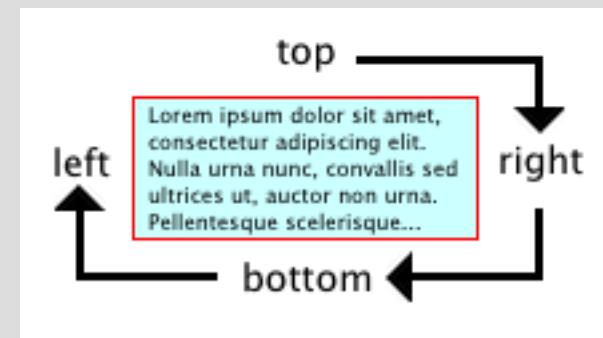
Dimensions

- Avant de placer les différents éléments dans la mise en page, on doit définir leurs **dimensions**
- Le **contenu** se trouve dans une boîte avec :
 - Une hauteur définie par : **height**
 - Une largeur définie par : **width**
- On peut aussi donner des **contraintes** (valeurs minimum et maximum)
 - **min-width** et **max-width**
 - **min-height** et **max-height**

Remplissage (padding)

- Dans le modèle des boîtes, on trouve ensuite un **espacement** autour du contenu mais à l'intérieur d'une bordure
- On peut avoir des **valeurs différentes** pour les espacements en haut, en bas, à gauche et à droite avec les propriétés :

padding-top
padding-right
padding-bottom
padding-left

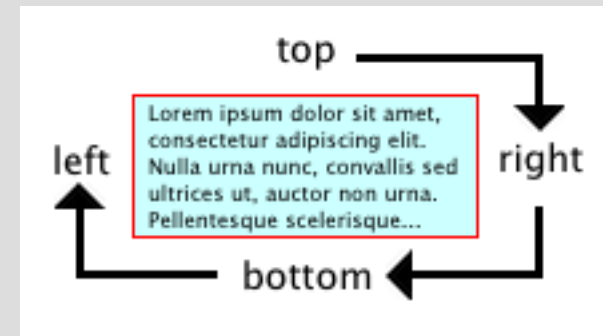


- On peut les définir en une fois avec **padding**

Bordure (border)

- Dans le modèle des boîtes, on trouve ensuite une **bordure** autour du contenu et de son éventuel espacement intérieur
- On peut avoir des **valeurs différentes** pour les bordures en haut, en bas, à gauche et à droite avec les propriétés :

border-top
border-right
border-bottom
border-left



- On peut les définir en une fois avec **border**

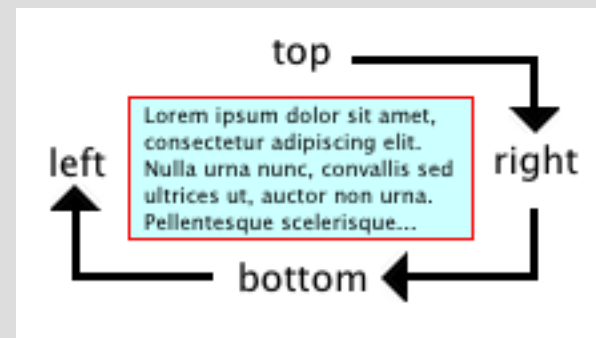
Propriétés des bordures

- Une bordure peut être définie par son **épaisseur**, son **style** et sa **couleur**.
- Ces propriétés peuvent être aussi regroupées :
 - Par la position : **border-left**, **border-right**, **border-top**, **border-bottom**
 - Par les caractéristiques : **border-width**, **border-style**, **border-color**
- Ou séparées :
border-top-width, **border-top-style**,
border-top-color, **border-right-width**,...

Marge (margin)

- Dans le modèle des boîtes, on trouve enfin la **marge** autour de la bordure mais à l'extérieur
- On peut avoir des **valeurs différentes** pour les espacements en haut, en bas, à gauche et à droite avec les propriétés :

margin-top
margin-right
margin-bottom
margin-left



- On peut les définir en une fois avec **margin**

Modèles de boîte

- Chaque élément HTML suit un **modèle de boîte** et de **positionnement** par défaut
 - **Block** pour <p>, <div>, <h1>-<h6>,...
 - **Inline** pour <a>, , , ,...
 - **Table** pour <table>, <tr>, <td>,...
- Selon le type de modèle, **certaines propriétés sont acceptées et d'autres non** (width, height, padding, margin, border, vertical-align,...)
- Il y a aussi : display, position, float, clear,...

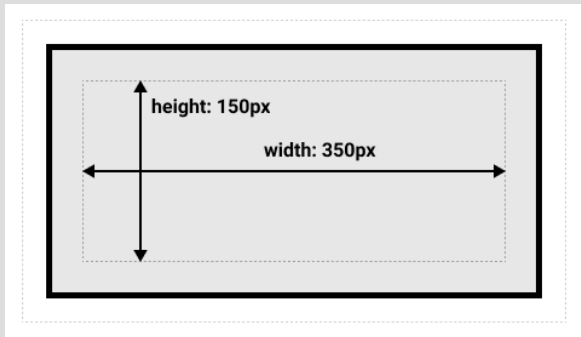
Modèle de boîte standard

- Dans le **modèle standard**, lorsqu'on spécifie les propriétés de largeur (**width**) et de hauteur (**height**), celles-ci définissent alors la hauteur et la largeur de **la boîte de contenu** (la boîte la plus à l'intérieur donc).
- La taille des **padding** et du **border** (s'ils existent) **s'ajoutent** à la largeur et à la hauteur définies dans **width** et **height** pour obtenir les **dimensions totales occupées par la boîte**.
- Le **margin** étant extérieur, il ne rentre pas dans le compte.

Modèle de boîte alternatif

- Le CSS possède un **modèle de boîte alternatif** introduit peu de temps après le modèle standard.
- En utilisant ce modèle, les paramètres **width** et **height** définissent **la largeur et la hauteur totale** de la boîte en **comprenant le contenu, le padding et le border**.
- Ainsi, pour obtenir la **taille du contenu**, il faut **retirer** aux dimensions la taille du **padding** et du **border**.

Standard vs. Alternatif



```
.box {  
  width: 350px;  
  height: 150px;  
  margin: 10px;  
  padding: 25px;  
  border: 5px solid black;  
}
```



- Standard

$W=410\text{px}$ ($350 + 25 + 25 + 5 + 5$)

$H=210\text{px}$ ($150 + 25 + 25 + 5 + 5$)

box-sizing: content-box;

- Alternatif

$W=350\text{px}$

$H=150\text{px}$

box-sizing: border-box;

Voir MDN : le modèle de boîte