



Programmation WEB

CM 1 : HTML & CSS



WEB (structure physique)

- Serveurs HTTP (intégrés au réseau Internet) qui hébergent des sites WEB (Internet).
- Clients utilisant un navigateur (internet) comme Internet Explorer, Mozilla Firefox ou Opera...

WWW=World Wide Web



Site Internet

- Est **hébergé** sur un serveur HTTP chez un fournisseur de services Internet.
- A une adresse (URL) de la forme:
 - `http://nom.de.serveur/adresse/du/site/`
- Contient des pages **statiques** (en HTML et CSS).
- Contient des pages **dynamiques** (en PHP ou autre langage).



HTTP

- Est un protocole pour la transmission des informations depuis et vers les sites internet.



URL

- Adresse (<http://www.u-pec.fr/>).
- Universal Resource Locator:
 - Login.
 - Mot de passe.
 - Adresse du serveur.
 - Port.
 - Chemin de la page.
 - Paramètres de requête.
- <http://nom:mdp@nom.de.serveur:port/adresse/du/site/page.php?id=3>
- <http://www.yahoo.com/>



Techniques Web (statique)

- HTML
- CSS
- JavaScript
- Applets
- Flash
- ...

Données

Représentation

Interaction



Outils

- Editeur de texte (notepad++, **brackets**, SublimeText, ...)
- Navigateur récent



HTML

- HyperText Markup Language

- Balises:

début : <element>

fin : </element>

- Commentaires:

<!-- un commentaire -->



Structure d'une page

`<!DOCTYPE html>`

`<html>`

`<head>`

l'entête de la page

`</head>`

`<body>`

le corps de la page

`</body>`

`</html>`



Entête

- Titre

- `<title>Titre de la page</title>`

- Définition des styles CSS

- Définition des fonctions JavaScript

- Metas:

- `<meta name="description" content="Description">`

- `<meta name="keywords" content="mots clés">`

- `<meta charset="utf-8" />`



Corps: structures basiques

- Paragraphes

`<p>` Un paragraphe `</p>`

- Sauts à la ligne

`
`

- Ligne horizontale

`<hr />`



Liens

- Pour faire un lien:

```
<a href="fichier.html">un lien</a>
```

```
<a href="http://www.yahoo.com/">Yahoo!!</a>
```

- Lien vers une ancre:

```
<h2 id="mon_ancre">Titre</h2>
```

```
<a href="#mon_ancre">Aller vers l'ancre</a>
```



Listes non-ordonnées

```
<ul>
```

```
<li>premier élément</li>
```

```
<li>deuxième élément</li>
```

```
</ul>
```



Listes ordonnées

``

`premier élément`

`deuxième élément`

``



Images

```

```

```

```



Tableaux

- `<table>`

`<tr><td>1</td><td>2</td></tr>`

`<tr><td>3</td><td>4</td></tr>`

`</table>`

1	2
3	4



Tableaux 2

```
<table>
```

```
<caption>Titre</caption>
```

```
<thead><tr><th>No</th><th>Nom</th></tr></thead>
```

```
<tfoot><tr><th>No</th><th>Nom</th></tr></tfoot>
```

```
<tbody>
```

```
<tr><td>1</td><td>Ain</td></tr>
```

```
</tbody>
```

```
</table>
```



Tableaux: fusion

`<td colspan="2"> ... </td>`

`<td rowspan="2"> ... </td>`



Formulaires

- Utilisés pour donner de l'interactivité aux pages web.
- Champs d'entrée, listes déroulantes, options etc.



Formulaires

```
<form action="action.php" method="post">
```

Nom:

```
<input type="text" name="nom">
```

Prénom:

```
<input type="text" name="prenom">
```

```
<input type="submit" value="Envoyer">
```

```
</form>
```



Exemple

- [essai1.html](#)



Fichiers HTML

- Une page HTML doit être stockée dans un fichier avec l'extension `.html` ou `.htm`
- Si la page a le nom `index.html` (ou `index.htm`), alors elle est lu lorsqu'on accède au répertoire:

`http://www.google.fr/` est équivalent au
`http://www.google.fr/index.html`



CSS

- Cascade style sheets
- Utilisées pour formater les éléments (couleur, taille de police etc)



Styles: utilisation dans HTML

- Dans l'entête ou dans le corps:

```
<style>
```

```
p {text-color: red}
```

```
</style>
```

- Fichier appart:

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

- Élément

```
<li style="background-color: blue">
```




Changement du style

- Si un site utilise une feuille de style externe, en changeant cette feuille, le site peut être relooké complètement.



Format

élément {attribut: valeur; attribut2:
valeur2}

Change tous les paragraphes:

p {text-color: red; font-size: 14pt; text-decoration:
underline}

Change uniquement la cellule:

<tr><td style="background-color: red;"></tr>

Commentaire:

/* texte */



Attributs de base

- Couleur (texte, fond)
- Police (taille, type, soulignement, gras)
- Alignement
- Positionnement
- Cadres
- Attributs des listes



Divisions génériques

Pour mieux utiliser CSS (ainsi que pour des éléments dynamiques):

- `div` : division paragraphe (block)
- `span` : division inline



Exemple

```
<div style="text-align: center;  
text-decoration: underline;  
font-size: large; font-weight: bold">  
Ce texte <span style="color:red">  
rouge </span> est centré, grand, gras  
et souligné </div>
```



Utilisation des classes

```
<style>
```

```
.left { text-align: left }
```

```
.bcenter { text-align: center; font-weight: bold}
```

```
td.red {background-color: red}
```

```
</style>
```

```
<p class="bcenter"> Ce paragraphe est centré  
et en gras </p>
```



Utilisation des ids

```
<style>
```

```
#info { text-align: center; font-weight:  
    bold}
```

```
</style>
```

```
<p id="info"> Ce paragraphe est centré  
    et en gras </p>
```



Classes spéciales

a:link style du lien

a:visited style d'un lien visité

a:hover style du lien lorsque la souris
 pointe sur lui



Règles plus complexes

- Groupage:

H1, H2, H3, H4, H5, H6 { color: red; font-family: sans-serif }

- Cascade:

.jaune P { background: yellow }

- Descendant direct:

.jaune > P { background: yellow }

- Sélection des attributs:

p[menu="toto"] { <p menu="toto">
background-image: url(image.jpg) }



Tableaux

```
table {  
    border-collapse: collapse;  
}  
td, th {  
    border: 1px solid black;  
}
```



Polices externes

```
<link href='https://fonts.googleapis.com/css?family=Montserrat'  
rel='stylesheet' type='text/css'>
```

ou

```
@import url(https://fonts.googleapis.com/css?family=Montserrat);
```

```
section{  
  font-family: 'Montserrat', sans-serif;  
}
```

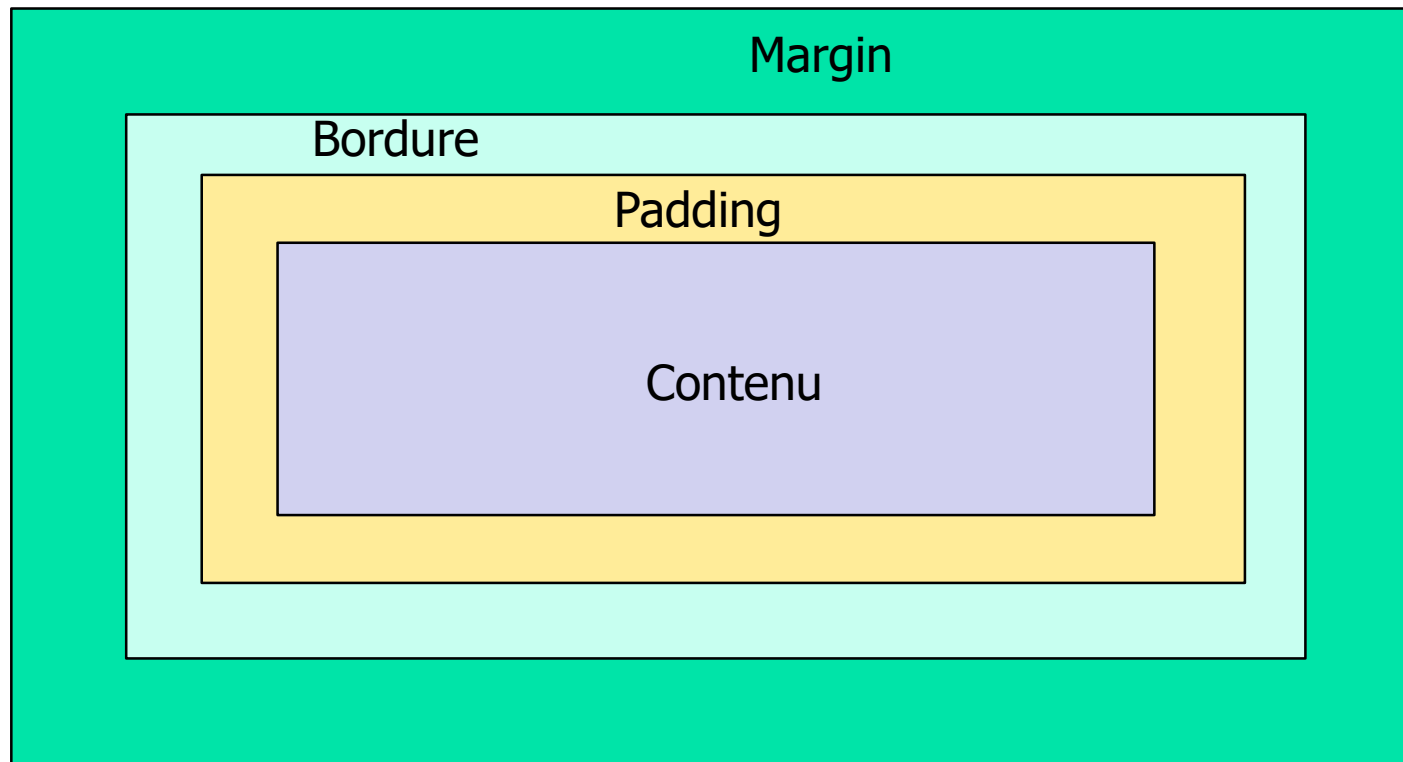


Exemple

- [essai2.html](#)

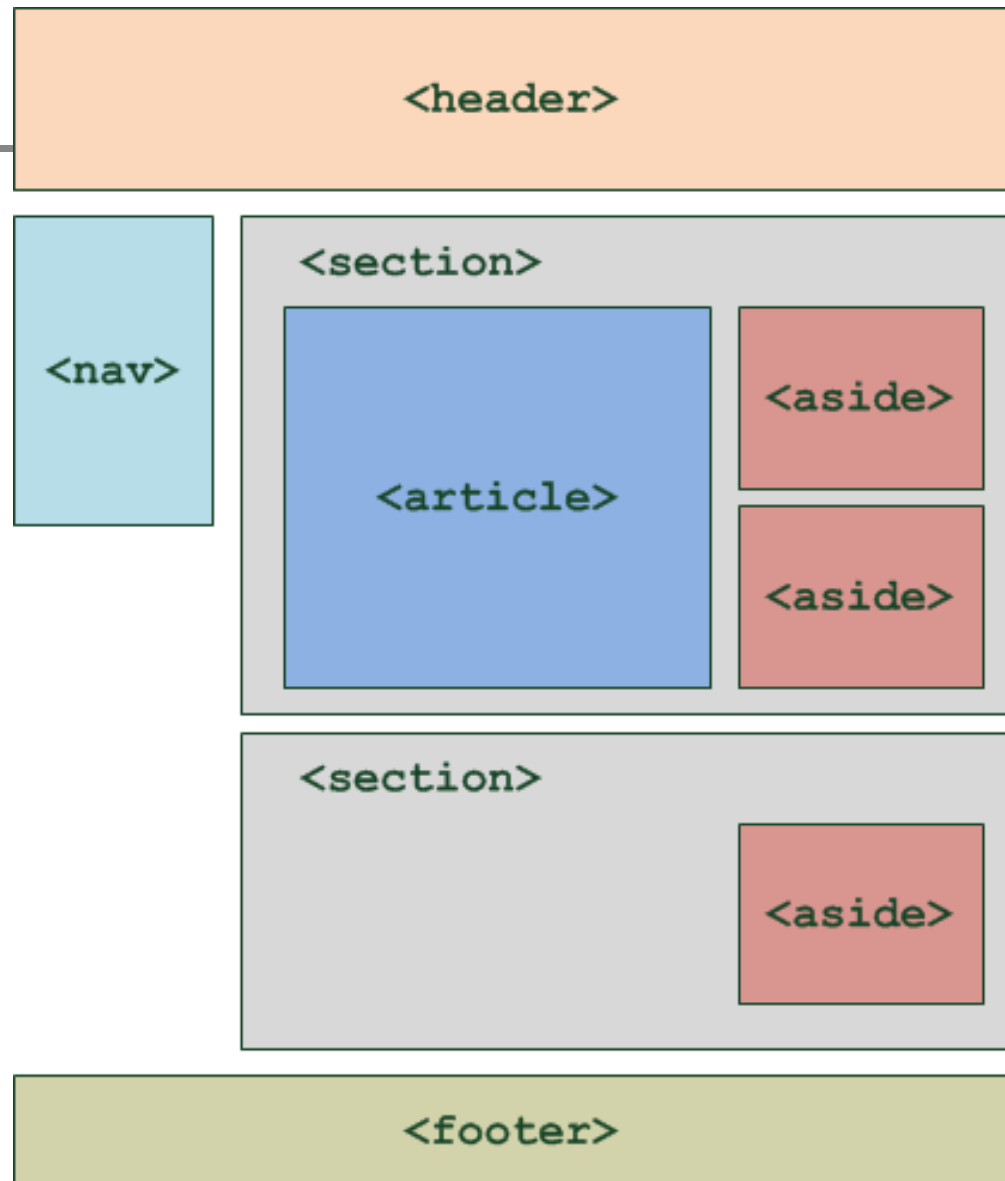


Modèle de boîte CSS





HTML5





HTML5: exemple

- Exemple html5



Structure de la page

- Tableaux
- Float
- Inline-block
- Flexbox



Types de blocks (display: ...)

- **display:**
positionnement vertical et redimensionnement
- **inline:**
positionnement horizontal
- **inline-block:**
positionnement horizontal et redimensionnement
- **none:**
invisible



Positionnement

- Absolu
 - Coordonnées sur la page
- Fixe
 - Coordonnées sur l'affichage
- Relatif
 - Coordonnées par rapport à son emplacement normal



Centrer un block horizontalement

```
#container {  
    margin: auto;  
}
```



Structure float

- Utiliser float & margin

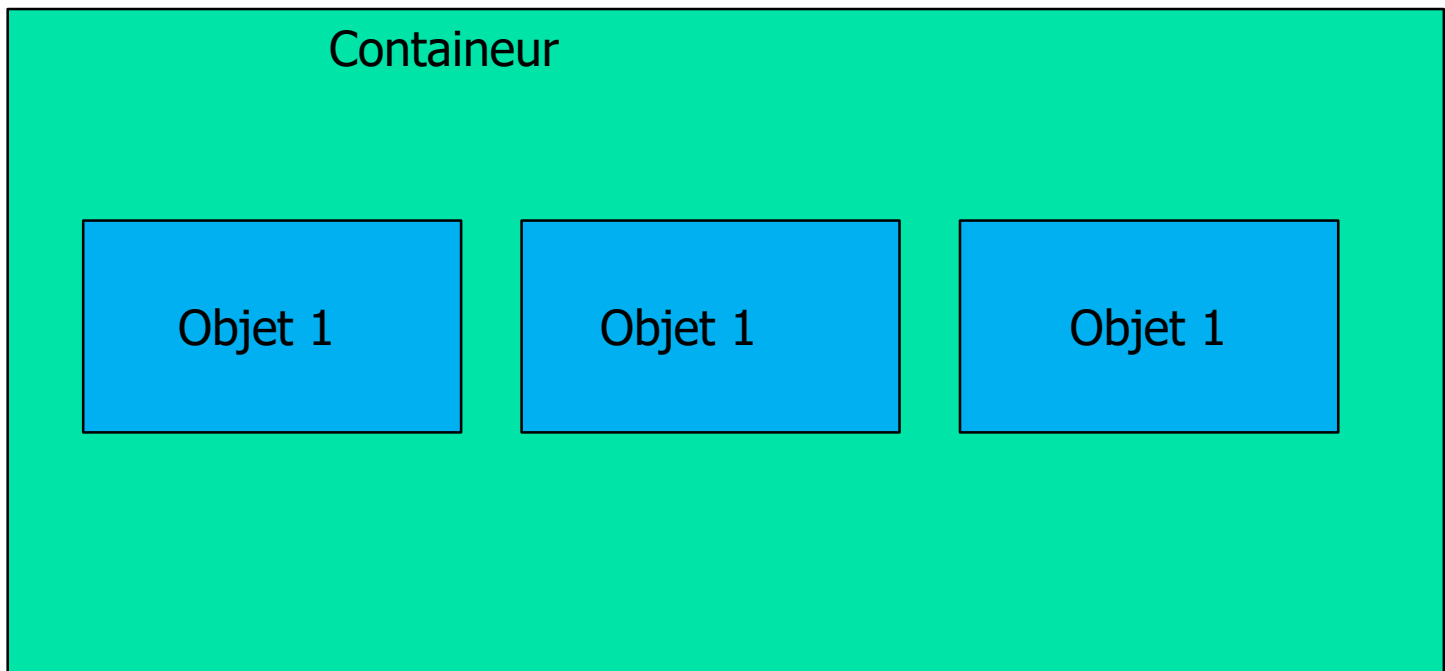


Structure inline-block

- Utiliser vertical-align



Flexbox





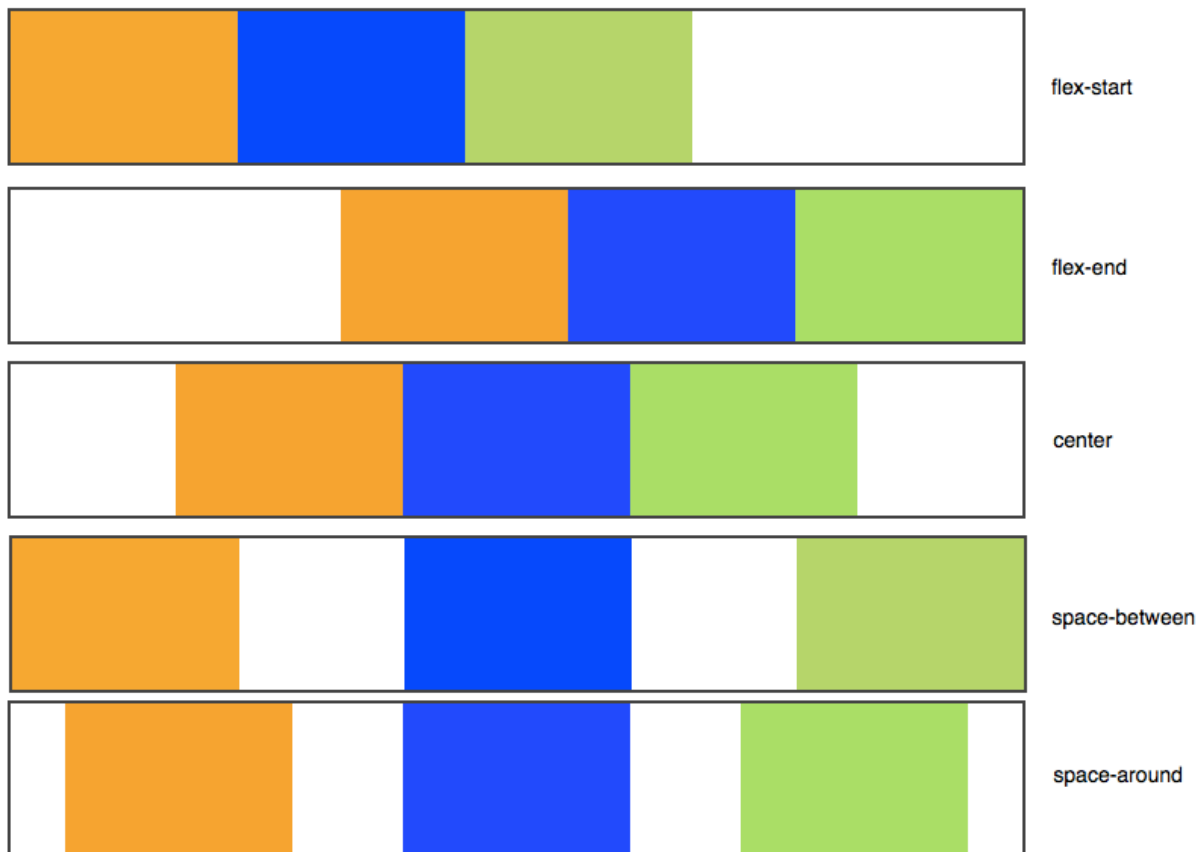
Flexbox

```
<div id="conteneur">  
  <div class="element">Elément 1</div>  
  <div class="element">Elément 2</div>  
  <div class="element">Elément 3</div>  
</div>
```

```
#conteneur  
{  
  display: flex;  
  flex-direction: column; /* row */  
}
```



Flex: justify-content



align-items
pour alignement
vertical



Flex: centre

```
#conteneur{  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
}
```

```
#conteneur {  display: flex; }
```

```
.element {  margin: auto; }
```



Flexbox

- On peut évidemment emboîter les flexbox.
- On obtient donc un outil très puissant.