

Bachelier en Informatique de Gestion

Web : principes de base Projet de Développement Web

Enseignement supérieur économique de type court

Code FWB : 7534 29 U32 D1, 7534 30 U32 D3

Code ISFCE : 4IWPB, 4IPW3



Table des matières

Généralités

- 01. Introduction au web
- 03. Outils
- 05. Format XML
- 06. Format JSON

Front-End

- 12. Structure HTML
- 13. Formulaire HTML
- 14. Mise en forme CSS
- 15. Adaptabilité
- 17. Javascript
- 18. Bibliothèque jQuery
- 19. Composant Vue.js

Back-End

- 21. Middleware PHP
- 22. Traitement du formulaire
- 23. Architecture MVC
- 24. Données SQL
- 25. Données NoSQL
- 27. Requête asynchrone



14. Mise en forme CSS

Cascading Style Sheet

Introduction

Insérer du CSS

couleurs (hexadécimal)

Structure du CSS

Les sélecteurs

Les propriétés



Introduction



= BUROTIX ()

Introduction

- Le CSS permet de définir la mise en forme des pages web.
- L'utilisation de feuilles de style **externe** permet d'épargner le développeur web d'un laborieux travail de mise en page puisque la mise en forme de toutes les pages web peut être modifiée de manière **centralisée**.
- Quelques outils :
 - <http://caniuse.com>
 - <http://www.w3schools.com/cssref/default.asp>
 - <http://www.colorzilla.com/gradient-editor/>
 - <http://colorschemedesigner.com/>





Insérer le CSS



= BUROTIX ()

Insertion du CSS

- Trois méthodes :
 - dans un fichier externe **.css**
 - dans la balise **<head>**
 - *inline*, dans chacune des balises (avec l'attribut **style**)
- Ces trois méthodes ne sont pas exclusives.



Insertion du CSS dans un fichier .css

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <link rel="stylesheet" href="style.css" />
    <title>Titre de ma page</title>
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```



Insertion du CSS dans la balise <head>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <style>
      p {
        color: blue;
      }
      h1 {
        font-size: 25px;
      }
    </style>
    <title>Titre de ma page</title>
  </head>
  <body> ... </body>
</html>
```



Insertion du CSS dans chacune des balises

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Titre de ma page</title>
  </head>
  <body>
    <h1 style="font-size: 25px;">Ceci est un titre</h1>
    <p style="color: blue;">Ceci est mon paragraphe</p>
    <p>Ceci est un autre paragraphe</p>
  </body>
</html>
```





Les couleurs (hexadécimal)



= BUROTIX ()

Les couleurs en hexadecimal

- Le système décimal est un système de numération en base 10.
- Le système hexadécimal est un système de numération en base 16.

{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F}

Les couleurs en hexadecimal

- Que valent les nombres hexadécimaux suivants dans le système décimal ?
 - 4
 - B
 - A6
 - FF
 - 10



Les couleurs en hexadecimal

- Augmenter la valeur d'une couleur, augmente son intensité.

Vert
#00FF00
Rouge Bleu



Les noms de couleurs

- Couleurs standards :
 - `white` (`#FFFFFF`)
 - `black` (`#000000`)
 - `red` (`#FF0000`)
 - `lime (green)` (`#00FF00`)
 - `blue` (`#0000FF`)
- 140 noms (prédéfinis) de couleurs :
 - https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp



Structure du CSS

Structure générale du CSS

```
selecteur1  
{  
    propriete1: valeur;  
    propriete2: valeur;  
    propriete3: valeur;  
}
```

```
selecteur2  
{  
    propriete1: valeur;  
    propriete2: valeur;  
}
```



Exemple de CSS

```
h1
{
    font-size: 25px;  /* unités obligatoires */
    color: red;
}
```

```
p
{
    color: #550099;
}
```





Les sélecteurs CSS



= BUROTIX ()

Le sélecteur CSS de type

- Le sélecteur de `type` permet de cibler les éléments d'une page web.

- CSS:

```
h1
{
    color: #FF00FF;
}
```

- HTML:

```
<h1>Mon titre</h1>
```



Le sélecteur CSS d'ID

- Le sélecteur d'ID permet de cibler un élément par son identifiant.
 - Un seul élément du document HTML a un ID donné.

- CSS:

```
#nom_id  
{  
    color: #FF00FF;  
}
```

- HTML:

```
<h1 id="nom_id">Mon titre</h1>
```



Le sélecteur CSS de classe

- Les sélecteurs de classe peuvent cibler plusieurs éléments d'une même classe.

- CSS:

```
.nom_classe  
{  
    color: #FF00FF;  
}
```

- HTML:

```
<h1 class="nom_classe">Mon titre</h1>  
<p class="nom_classe">Mon paragraphe</p>
```



Le sélecteur CSS de classe

- Plusieurs classes peuvent être associées à un élément.
- HTML:

```
<h1 class="nom_classe1 nom_classe2">  
    Mon titre  
</h1>
```

- CSS:

```
.nom_classe1  
{  
    color: #FF00FF;  
}  
.nom_classe2  
{  
    text-decoration: underline;  
}
```



Le sélecteur CSS descendant

- Cibler des éléments **encastrés** dans d'autres éléments

- CSS:

```
div a /* cible = balises "a" encastrées dans balises "div" */  
{  
    color: #FF00FF;  
}
```

- HTML:

<a>Lien 1 : non ciblé

<div><a><p>Lien 2</p></div> : ciblé

<div><p><a>Lien 3</p></div> : ciblé



Le sélecteur CSS descendant direct

- Cibler des éléments **encastrés directement** dans d'autres éléments
- CSS:

```
div > a
{
    color: #FF00FF;
}
```

- HTML:

```
<a>Lien 1</a>
```

: non ciblé

```
<div><a><p>Lien 2</p></a></div>
```

: ciblé

```
<div><p><a>Lien 3</a></p></div>
```

: non ciblé



Le sélecteur CSS adjacent

- Cibler des éléments situés directement après un autre élément
- CSS:

```
p + a
{
    color: #FF00FF;
}
```

- HTML:

<p>Texte de paragraphe</p>	: non ciblé
<a>Lien 1	: ciblé
<a>Lien 2	: non ciblé



Le sélecteur CSS de pseudo-élément

- Cibler des éléments
 - qui satisfont certaines propriétés, ou
 - sujets à certains évènements

- CSS:

```
a:hover /* Sélectionne l'élément au passage de la souris */  
{  
    color: #FF00FF;  
}
```

- HTML:

```
<a>Lien 1</a>  
<ul><li><a>Lien 2</a></li></ul>
```



Le sélecteur CSS de pseudo-élément

:link	Tous les liens non visités (<a>)
:visited	Tous les liens visités (<a>)
:active	Le lien actif (au click du lien, <a>)
:hover	Sélectionne l'élément au passage de la souris
:focus	Sélectionne l'élément qui a le focus
:first-letter	Sélectionne la première lettre de l'élément
:first-line	Sélectionne la première ligne de l'élément
:first-child	Sélectionne l'élément qui est le premier enfant de son parent
:nth-child(x)	Sélectionne l'élément qui est le xième enfant de son parent
:checked	Sélectionne les inputs qui sont "checked"
:not(selector)	Sélectionne tous les éléments qui ne sont pas sélectionné par le <i>selector</i>
...	...





Les propriétés d'une CSS

Les propriétés - Background

- `background-color: #b0c4de;`
- `background-image: url('paper.gif');`
- `background-repeat:`
 - `no-repeat;`
 - `repeat-x;`
 - `repeat-y;`
- `background-position:`
 - `right;`
 - `left;`
 - `top;`
 - `bottom;`
 - `(combinaison - ex.: right top)`



Les propriétés - Text

- `font-family`
 - liste, ordonnée par priorité, de polices à utiliser pour mettre en forme le texte de l'élément ciblé
- Exemples
 - `font-family: Georgia, serif;`
 - `font-family: "Gill Sans", sans-serif;`
 - `font-family: sans-serif;`
 - `font-family: serif;`
 - `font-family: cursive;`
 - `font-family: system-ui;`



Les propriétés - Text

font-family: sans-serif

London. Michaelmas term lately over, and the Lord Chancellor sitting in Lincoln's Inn Hall. Implacable November weather.

font-family: monospace

London. Michaelmas term lately over, and the Lord Chancellor sitting in Lincoln's Inn Hall. Implacable November weather.

font-family: serif

London. Michaelmas term lately over, and the Lord Chancellor sitting in Lincoln's Inn Hall. Implacable November weather.

font-family: cursive

London. Michaelmas term lately over, and the Lord Chancellor sitting in Lincoln's Inn Hall. Implacable November weather.



= BUROTIX 0

Les propriétés - Text

- `color: #b0c4de;`

- `text-align:`

- `center;`
- `left;`
- `right;`
- `justify;`

- `text-decoration:`

- `none;`
- `overline;` /* Barre au dessus */
- `line-through;` /* Texte barré */
- `underline;` /* Texte souligné */

- `text-transform:`

- `uppercase;`
- `lowercase;`
- `capitalize;`



Les propriétés - Font

- **font-family**: "Times New Roman", Times, serif;
- **font-style**:
 - normal | italic | oblique;
- **font-size**:
 - <N>px; /* absolu : <N> = nombre pixels */
 - <N>%; /* relatif : <N> = pourcentage de la police par défaut */
 - small | large | ...
 - <N>em; /* découvrez par vous-même */
 - <N>pt; /* découvrez par vous-même */
- Exemple
 - font-size: 200px;
 - font-size: small;



Les propriétés - List

- Permet de définir la puce d'une liste
 - `list-style-type: circle;`
 - `list-style-type: square;`
 - `list-style-type: none;`
 - ...
- exos 03-08 et 03-09



Les propriétés - Border

- **border-position:** `top, bottom, left, right`
- **border-style:** `solid, double, dashed, ...`
- **border-size** ...
- **border-color** ...
- **border-collapse:** `collapse, separate`
/* coller les bordures des cellules d'un tableau */
- Exemple
 - **border:** `1px #FF00FF solid; /* shortcut */`
 - **border-top:** `2px #AACCFE solid;`



Les propriétés - Les dimensions

- `height:200px;` /* Hauteur de l'élément */
- `width:200px;` /* Largeur de l'élément */
- Autres propriétés
 - `max-height,`
 - `min-height,`
 - `max-width,`
 - `min-width`



Les propriétés - depuis CSS3

- background-image
- linear-gradient
- Références :
 - <http://gradients.glrzad.com/>
 - <http://www.colorzilla.com/gradient-editor/>
- Cf exos 03-12



Les propriétés - Les transitions

- **transition:** [nom_propriété] [durée],
[nom_propriété] [durée], ... ;
- Exemple:
 - **transition:** width 2s, color 2s, height 1s;
- Exemple pour animer une transition de manière fluide :

```
a {  
    color: #FF00FF;  
}  
a:hover {  
    color: #00FFFF;  
    transition: color 2s;  
}
```



Les propriétés - Les arrondis

- **border-radius** permet d'arrondir les angles d'une bordure d'un certain nombre de pixels
- Exemple :
 - **border-radius** : 5px ;
 - **border-radius** : 5px 5px 5px 5px ;
 - **border-radius** : [haut-gauche]
[haut-droite]
[bas-droite]
[bas-gauche] ;



Les propriétés - Les préfixes

- Les propriétés du CSS3 demandent parfois (de moins en moins ...) un préfixe lié au navigateur du client.

- Exemple :

```
div
{
    transition: width 2s;
    -moz-transition: width 2s;      /* Firefox 4 */
    -webkit-transition: width 2s;    /* Safari Chrome */
    -o-transition: width 2s;        /* Opera */
}
```

- Références :

- <http://caniuse.com>



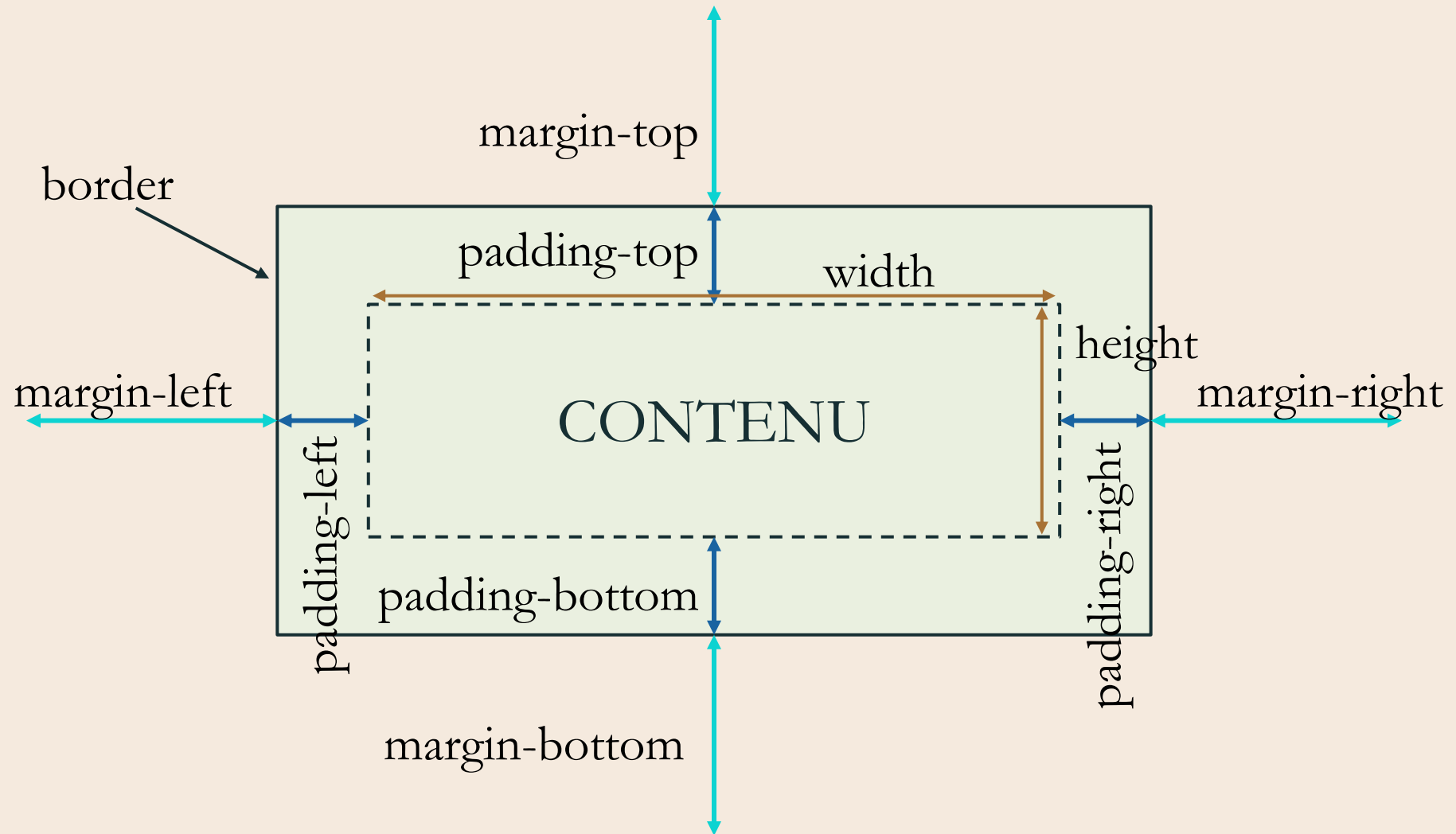


Le positionnement en CSS



= BUROTIX ()

Le modèle de boîte



Propriété : Overflow

- Définir le comportement à adopter lorsque le contenu dépasse l'espace disponible
 - **overflow: visible;** /* montre ce qui dépasse */
 - **overflow: hidden;** /* cache ce qui dépasse */
 - **overflow: scroll;** /* affiche scrollbar */
 - **overflow: auto;** /* scrollbar si dépassement */
- Propriétés voisines :
 - **text-overflow**
 - **white-space**



Propriété : Display

- Définir l'espace occupé par l'élément
- **display: block;**
 - Un élément "**block**" occupe toute la largeur disponible
 - Retour à la ligne avant et après l'élément
 - Applicable aux éléments pouvant se voir spécifier une dimension déterminée
 - Exemple de balise par défaut de ce type : **<h1>**, **<div>**
- exos 03-05

display: block

display:
block

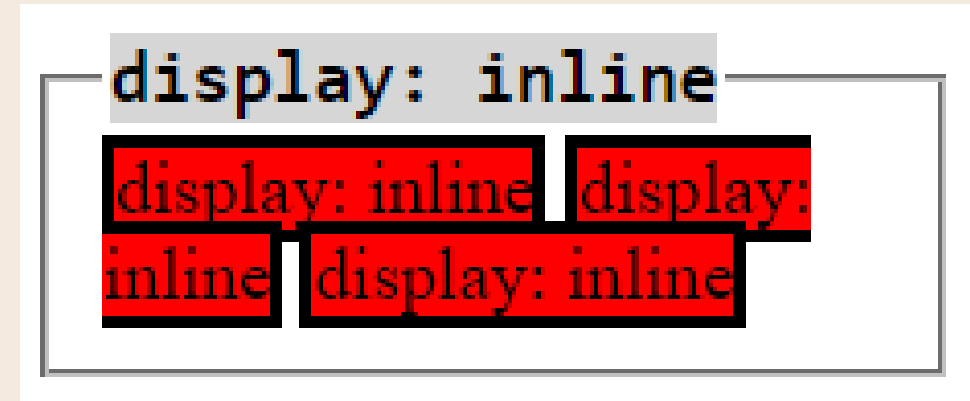
display:
block

display:
block



Propriété : Display

- Définir l'espace occupé par l'élément
- **display: inline;**
 - Un élément "**inline**" n'occupe que la largeur nécessaire
 - Encastrable dans un autre élément
 - pas de retour à la ligne obligé
 - Dimension de l'élément non spécifiée !
 - Dimension calculée par le navigateur
 - Exemple de balise par défaut de ce type : **<a>**, ****
- exos 03-22



Propriété : Display

- **display: inline-block;**

- L'élément est placé comme un élément inline, c'àd encastré dans son parent
- Dimension de l'élément spécifiable ... c'est justement son intérêt !
- Exemple : les **<label>** qui seront ainsi tous alignés dans un formulaire

- exos 03-22

Pellentesque

*inline
block*

*inline
block*

*inline
block*

morbi tristique

senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.



= BUROTIX ()

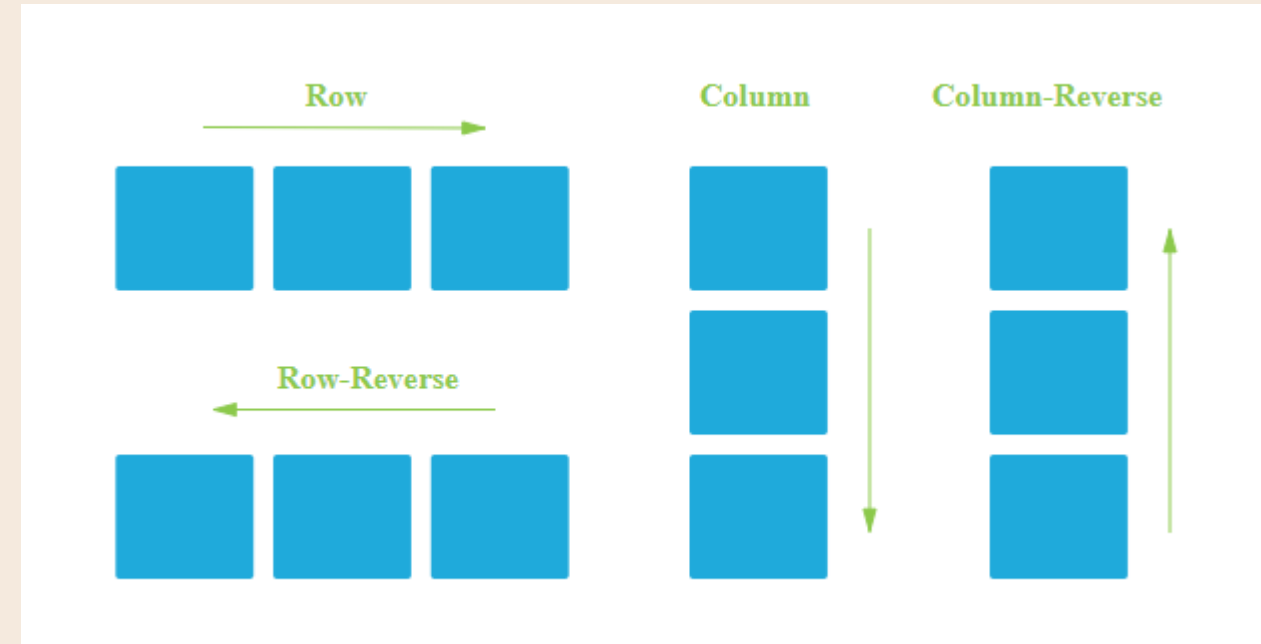
Propriété : Display

- **display: none;**
 - N'affiche pas l'élément.
 - La page se comporte comme si l'élément n'était pas présent.
- Autres possibilités
 - **table;**
 - **table-row;**
 - **list-item;**
 - ...
- exos 03-22



Propriété : Display : le modèle flex

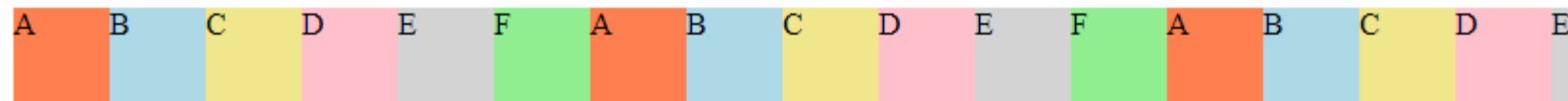
- **display: flex;**
 - The Ultimate Guide to Flexbox
- **flex-wrap: wrap;**
 - The flex-wrap property
- exos 03-23



The flex-wrap Property



The flex-wrap Property



Propriété : Position

- Positionner un élément
- 4 méthodes de positionnement différentes
 - **static, fixed, relative, absolute**
- **z-index: 2;**
 - Définir l'ordre de chevauchement (quel élément se trouve au dessus d'un autre)
 - Au plus la valeur est élevée, au plus l'élément se trouve au dessus
- exos 03-24 et 03-26

Propriété : Position

■ **position: static;**

- positionnement par défaut
- positionné suivant le **flux normal** de la page

■ **position: fixed;**

- positionnement par rapport à la **fenêtre** du navigateur
- propriétés **left, right, top, bottom** utilisées pour spécifier l'emplacement
- retiré du flux normal de la page
- éléments superposables à d'autres

■ **position: relative;**

- positionnement par rapport à sa **position normale**
- déplaçable (**left, right, ...**)
- superposables à d'autres éléments, mais espace d'origine préservé
- souvent utilisé comme container pour des éléments positionnés de manière absolue

■ **position: absolute;**

- positionnement relativement au **premier parent non static** ou sinon, à l'élément **<html>**
- retiré du flux normal de la page



Propriété : Visibility

- **visibility: visible;**

- Affiche l'élément - comportement par défaut

- **visibility: hidden;**

- N'affiche pas l'élément
 - L'emplacement réservé à ce dernier est toujours présent même s'il est caché



Media & écran : @media

■ @media

- appliquer des styles différents selon les types de médias ou appareils
- intervention de nombreux éléments
 - largeur et hauteur de la fenêtre
 - largeur et hauteur de l'appareil
 - l'orientation (mode paysage ou portrait)
 - la résolution

@media

```
not|only mediatype and  
( mediafeature  
  and|or|not  
  mediafeature )  
{  
    CSS-Code;  
}
```



Media & écran : @media

- `@media not|only mediatype and (mediafeature and|or|not mediafeature)`
{
 CSS-Code;
}

- Exemple

```
@media screen and (max-width: 600px) {  
    div.example {  
        display: none;  
    }  
}
```

Hide an element
when the browser's
width is 600px wide
or less:



Media & écran : @media

■ Exemple

```
body {  
    background-color: lightblue;  
}  
  
@media screen and (min-width: 400px) {  
    body {  
        background-color: lightgreen;  
    }  
}  
  
@media screen and (min-width: 800px) {  
    body {  
        background-color: lavender;  
    }  
}
```

To set the background-color to lavender if the viewport is 800 pixels wide or wider, to lightgreen if the viewport is between 400 and 799 pixels wide. If the viewport is smaller than 400 pixels, the background-color is lightblue.



Centrer un élément

CSS

```
.center
{
    margin:auto;
    text-align:center;
    width:50%;
    border:red solid 1px;
    height:50px;
    vertical-align:middle;
}
```

HTML:

```
<div class="center">
    mon titre
</div>
```

- Testez ce code
- Quelle propriété est inutile dans ce contexte-ci ? Pourquoi ?



Exemples

- VOO
- Desigual
- Edwin

"TOUDOU mobile" <ul style="list-style-type: none"> Appels : 60 minutes SMS : illimités Internet : 60 Mo (4G) Plus d'info Ajouter au panier : la pièce : 12 € Groupe de 6 : 60 €	"TATOO mobile" <ul style="list-style-type: none"> Appels : illimités SMS : illimités Internet : 2 Go (4G) Plus d'info Ajouter au panier : la pièce : 32 € Groupe de 6 : 190 €	"TOODATA tablette" <ul style="list-style-type: none"> Appels : inclus SMS : inclus Internet : 1 Go (3G) Plus d'info Ajouter au panier : la pièce : 13 € Groupe de 6 : 75 €	"Telephone Eco" <ul style="list-style-type: none"> Appels : 0,20 euro/min SMS : - Plus d'info Ajouter au panier : la pièce : 5 € Groupe de 6 : 40 €
"Téléphone Blabla" <ul style="list-style-type: none"> Appels : 0,10 euro/min SMS : inclus Plus d'info Ajouter au panier : la pièce : 18 € Groupe de 6 : 90 €	"Internet Un Peu" <ul style="list-style-type: none"> Vitesse : 30 Mbps Volume : 100 Go Plus d'info Ajouter au panier : S : 12 € M : 14 € L : 16 €	"Internet Beaucoup" <ul style="list-style-type: none"> Vitesse : 40 Mbps Volume : 150 Go Plus d'info Ajouter au panier : S : 12 € M : 14 € L : 16 €	"Internet Passionnément" <ul style="list-style-type: none"> Vitesse : 50 Mbps Volume : illimité Plus d'info Ajouter au panier : S : 12 € M : 14 € L : 16 €

Vivons l'été

Les looks indispensables pour terrasses et cafés

Margaret

Long robe
Coton / 100% Polyester

99 €

Acheter

Jany

Long robe
Coton / 100% Polyester

59 €

Acheter

Maria

Long t-shirt
Coton / 100% Polyester

74 €

Acheter

Article n°4

15,00 €

Likes 0

Article n°5

650,00 €

Likes 0

Article n°6

199,00 €

Likes 0