



Conception de pages Web (HTML/CSS)

Tableaux

Enzo Doyen

enzo.doyen@unistra.fr

2026 - LGA1DMT2

Plan

- I.** Flexbox : principes de base
- II.** Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs
- III.** Flexbox : propriétés spécifiques aux éléments

Flexbox

Ce cours se concentre sur l'utilisation du type d'agencement « flexbox » pour créer des pages Web dont le contenu s'adapte automatiquement à la taille de l'écran.

I. Flexbox : principes de base

Flexbox : définition

- ♦ Flexbox : abréviation de « Flexible Box Layout ».
- ♦ Modèle de disposition CSS conçu pour créer des mises en page facilement adaptables.
- ♦ Permet de facilement aligner, distribuer et ordonner des éléments à l'intérieur d'un conteneur, même lorsque leur taille est inconnue ou dynamique.

Flexbox : origines

- ♦ Fin des années 2000 : on navigue de plus en plus sur le Web en utilisant des appareils mobiles, ou des appareils dont les tailles d'écran ne sont pas standardisées.
- ♦ Publication du modèle Flexbox en 2009 et première prise en charge par la plupart des navigateurs (mais avec des propriétés spécifiques à chaque navigateur).
- ♦ Standardisation du modèle Flexbox vers 2011-2012.

Flexbox : origines

Avant Flexbox, on avait (et on a toujours) recours aux *media queries* en CSS :

```
1 @media screen and (max-width: 600px) {  
2     /* styles pour les écrans de moins de 600px de large */  
3     body {  
4         max-width: 100%;  
5     }  
6     div {  
7         width: 25%;  
8     }  
9 }
```



Flexbox : principes initiaux

Flexbox repose sur le principe selon lequel le rendu du contenu d'une page Web doit s'adapter de manière dynamique à la taille de l'écran, sans nécessiter de médias queries.

CONTENT IS LIKE WATER



Flexbox : principes initiaux

Flexbox résout également certains problèmes de mise en page courants qui étaient plus difficiles à mettre en place :

- ♦ le centrage vertical ;
- ♦ les colonnes de hauteur égale ;
- ♦ la possibilité de réorganiser les éléments sans modifier l'ordre du code HTML.

Flexbox : principes initiaux

Flexbox est un modèle de disposition CSS, donc **tous** les changements de mise en page se font en CSS.

Pour utiliser Flexbox, on doit d'abord définir un conteneur Flexbox avec la propriété `display: flex`).

```
1 .container {  
2   display: flex;  
3 }
```



Flexbox : principes initiaux

Les éléments enfants de notre conteneur Flexbox deviendront des éléments Flexbox, et pourront être alignés, distribués et ordonnés de manière flexible.

Flexbox : notion d'axe

Dans Flexbox, on distingue deux axes :

- ♦ **l'axe principal** (*main axis*) (en ligne par défaut ; suit la direction du texte) ;
- ♦ **l'axe secondaire** (*cross axis*) (perpendiculaire à l'axe principal).

L'axe principal est défini par la valeur de la propriété `flex-direction` (par défaut, `flex-direction: row`).

Exemples avec

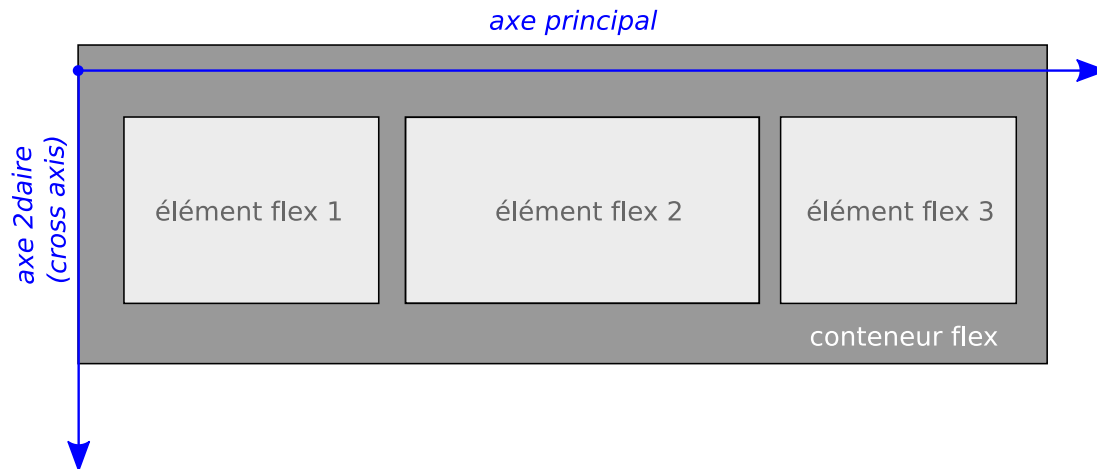
`flex-direction:`

`row`

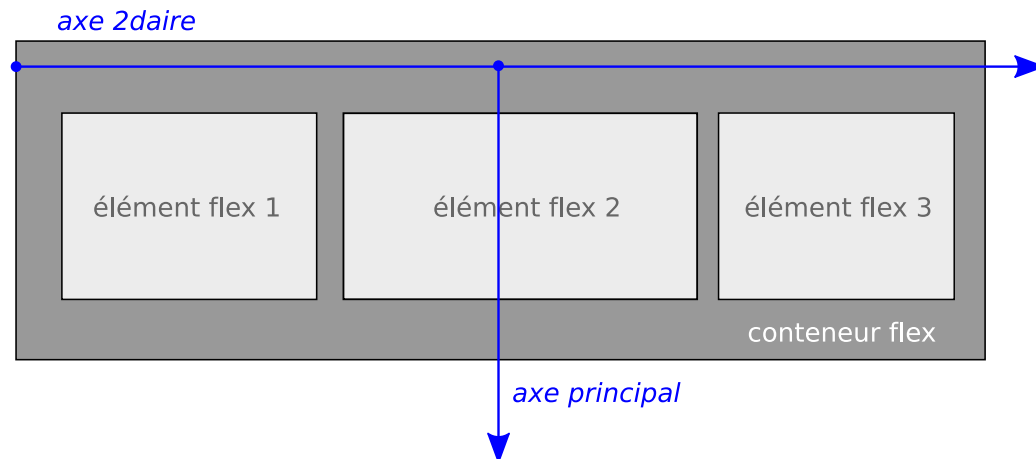
et `flex-`

`direction: column`

flex-direction: row



flex-direction: column



Flexbox : propriétés

Il existe plusieurs propriétés CSS pour Flexbox. On les regroupe en deux catégories :

- ♦ les propriétés spécifiques aux conteneurs ;
- ♦ les propriétés spécifiques aux éléments à l'intérieur des conteneurs.

II. Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

display

La propriété `display` permet de définir un conteneur comme un conteneur Flexbox.

```
1 .container {  
2   display: flex;  
3 }
```



Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

flex-direction

La propriété flex-direction définit l'**axe principal** du conteneur Flexbox et, par conséquent, l'orientation des éléments à l'intérieur.

```
1 .container {  
2   flex-direction: row | row-reverse | column | column-reverse;  
3 }
```



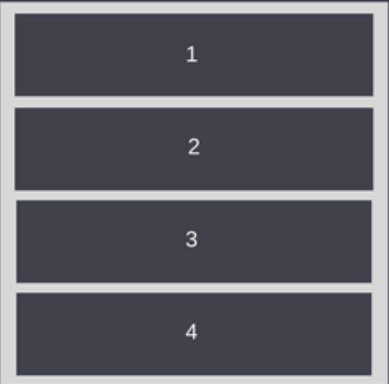
flex-direction



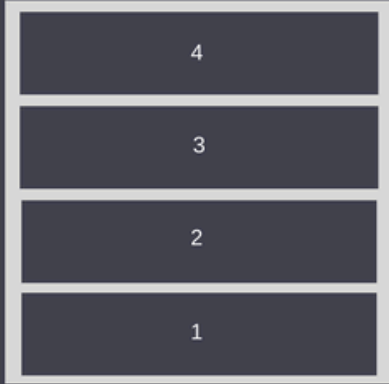
row



row-reverse



column



column-reverse



Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

flex-wrap

La propriété `flex-wrap` définit si les éléments Flexbox doivent aller à la ligne ou non s'il y a un manque de place à l'écran.

```
1 .container {  
2   flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse;  
3 }
```



Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

justify-content

La propriété justify-content définit l'alignement des éléments Flexbox sur l'**axe principal**.

```
1 .container {  
2   justify-content: flex-start | flex-end | center | space-between |  
   space-around | space-evenly;  
3 }
```



flex-start



flex-end



center



space-between



space-around



space-evenly

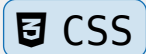


Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

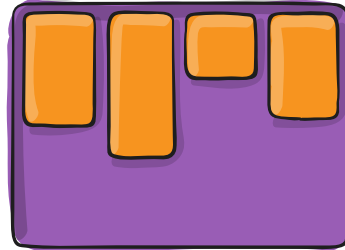
align-items

La propriété `align-items` définit l'alignement des éléments Flexbox sur l'**axe secondaire**.

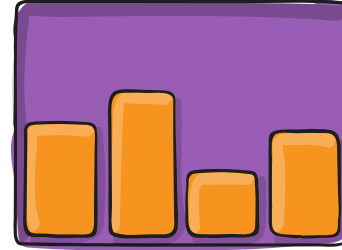
```
1 .container {  
2   align-items: stretch | flex-start | flex-end | center | baseline;  
3 }
```



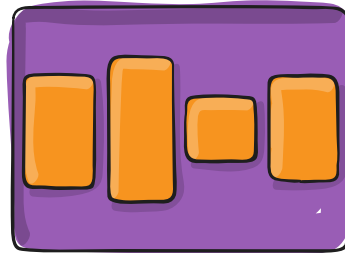
flex-start



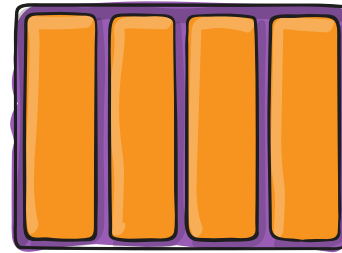
flex-end



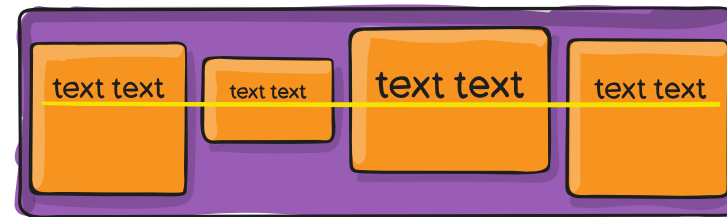
center



stretch



baseline



Flexbox : propriétés spécifiques aux conteneurs

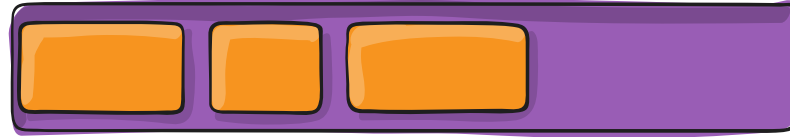
gap

La propriété `gap` définit l'espacement entre les éléments Flexbox.

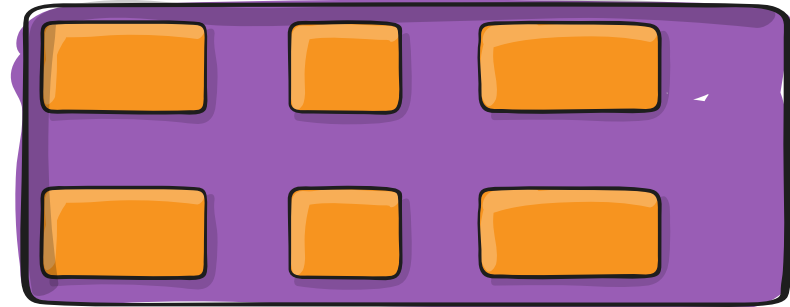
```
1 .container {  
2   gap: 1rem;  
3 }
```



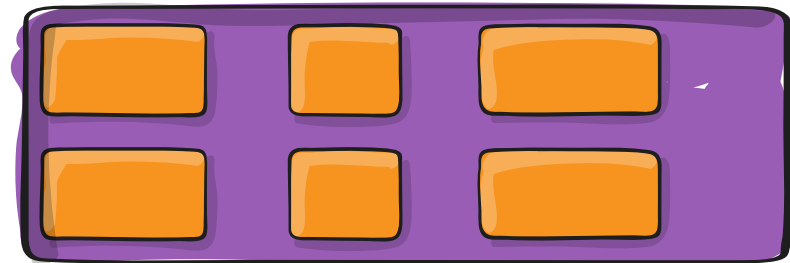
gap: 10px



gap: 30px



gap: 10px 30px

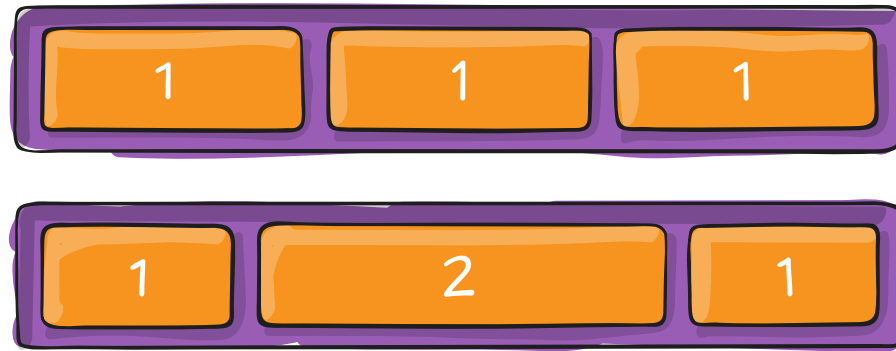


III. Flexbox : propriétés spécifiques aux éléments

Flexbox : propriétés spécifiques aux éléments

`flex-grow` **et** `flex-shrink`

La propriété `flex-grow` définit la capacité d'un élément Flexbox à s'agrandir par rapport aux autres éléments Flexbox (inverse : `flex-shrink`).



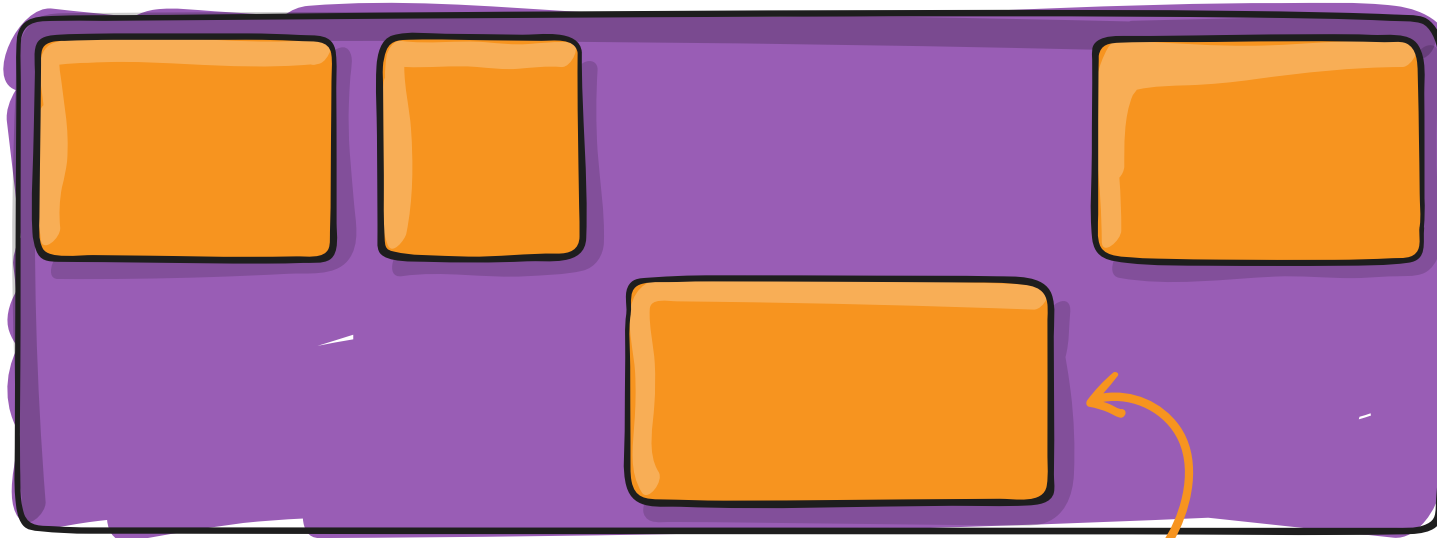
Flexbox : propriétés spécifiques aux éléments `align-self`

La propriété `align-self` permet de redéfinir, pour un ou plusieurs éléments particuliers, l'alignement par rapport à l'**axe secondaire**.

```
1 .item {  
2   align-self: auto | flex-start | flex-end | center | baseline |  
   stretch;  
3 }
```



flex-start

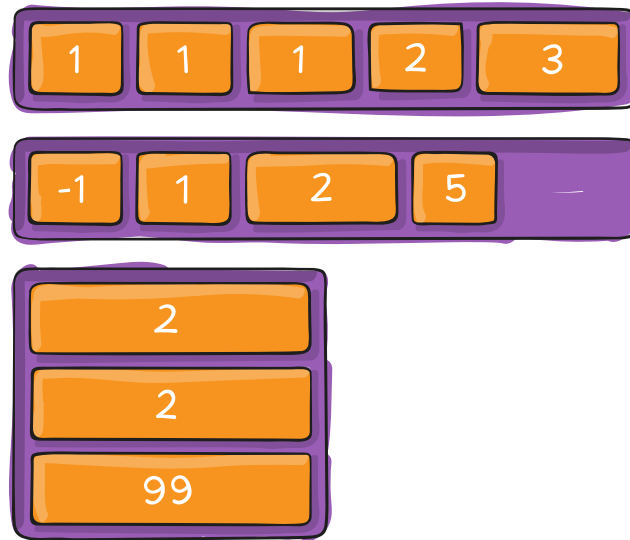


flex-end

Flexbox : propriétés spécifiques aux éléments

order

La propriété `order` permet de définir l'ordre des éléments Flexbox.



Crédits

Sources des images sur les axes : <https://edutechwiki.unige.ch/fr/Flexbox> et <https://thewebstop.blogspot.com/2018/02/flexbox-responsive-grid-system.html> 

Source des autres images : <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>