

# CSS3 : Flexbox

- Introduction et historique
- Principes
- Flex-container et flex-item
- Propriétés du flex-container
- **Propriétés du flex-item**
- Applications pratiques
- **Autres ressources**

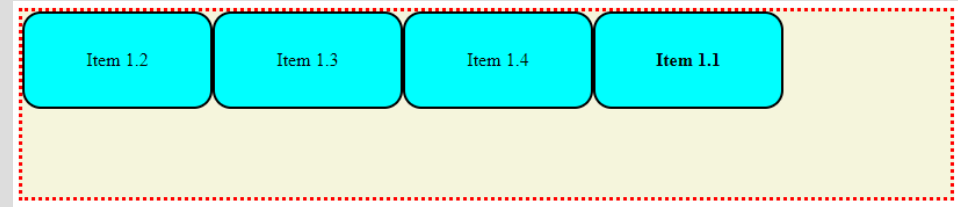
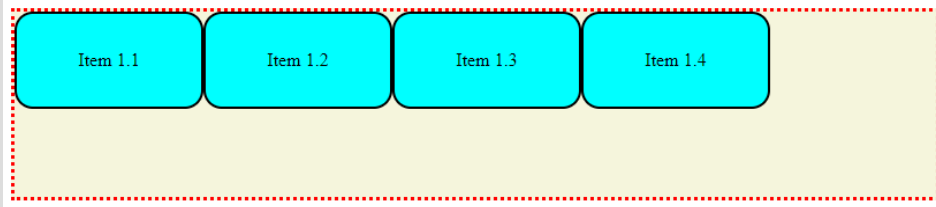
# order

- La propriété **order** permet de réorganiser l'ordre des flex-items dans un container
- La valeur **par défaut** est **0**, mais on peut donner des valeurs positives ou négatives pour changer l'ordre dans lequel les flex-items sont affichés
- Les flex-items sont ordonnées **de la plus petite à la plus grande valeur**

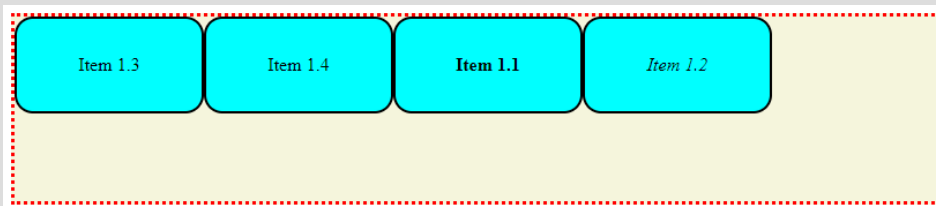
# Exemple : order

Affichage par défaut  
**order:0;** si rien de défini

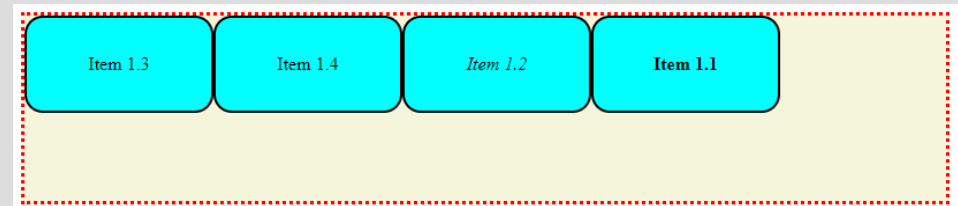
```
#item1 {  
  font-weight:bold;  
  order:1;  
}
```



```
#item1 {  
  font-weight:bold;  
  order:1;  
}  
  
#item2 {  
  font-style: italic;  
  order:1;  
}
```



```
#item1 {  
  font-weight:bold;  
  order:2;  
}  
  
#item2 {  
  font-style: italic;  
  order:1;  
}
```



# align-self

- Rappel : quand on veut **aligner** sur l'axe secondaire **tous les flex-items** dans un flex-container, on doit utiliser la propriété **align-items**
- Si on veut **changer la position d'un seul item**, le long de l'axe secondaire, sans affecter les autres, on a la propriété **align-self**
- Les **valeurs possibles** sont : auto, flex-start, flex-end, center, baseline, stretch

# flex

- La propriété **flex** est une propriété raccourcie qui regroupe les valeurs des propriétés :
  - **flex-grow**
  - **flex-shrink**
  - **flex-basis**
- La valeur par défaut est **flex : 0 1 auto;**
- **Flex-grow** et **flex-shrink** contrôlent comment un item peut **grandir** ou **diminuer** s'il y a de l'espace supplémentaire

# flex-grow

- **flex-grow** permet à un flex-item de **s'élargir** pour occuper une proportion de l'espace libre restant.
- La valeur à appliquer à cette propriété est un **nombre (par défaut, 0)** qui exprime le « facteur d'agrandissement » de l'élément.
- Pour **rendre un élément flexible**, il lui faut une **valeur > 0**. Cet élément prend alors l'espace restant au sein de son conteneur.
- Si **plusieurs éléments** sont rendus **flexibles**, ils se répartissent l'espace restant selon leur facteur d'agrandissement.

# flex-shrink

- **flex-shrink** permet à un flex-item de se **rétrécir** s'il n'a pas d'espace suffisant au sein de son conteneur.
- La valeur à appliquer à cette propriété est un **nombre (par défaut, 1)** qui exprime le « facteur de rétrécissement » de l'élément
- La valeur par défaut de 1 signifie que les **flex-item peuvent naturellement se rétrécir** si nécessaire et tant qu'on ne leur dit pas le contraire.

# flex-basis

- **flex-basis** est la taille indicative (largeur ou hauteur selon l'axe) d'un flex-item avant d'appliquer les facteurs d'agrandissement ou de rétrécissement, si nécessaire (par défaut, **auto**)
- Si **flex-grow** et **flex-shrink** ont une **valeur nulle**, alors flex-basis détermine la taille de l'élément
- Si **flex-grow** ou **flex-shrink** a une **valeur non nulle**, alors flex-basis devient une taille indicative et représente plutôt une taille minimale ou maximale de l'élément



# Autres ressources

- La documentation officielle W3C [FR]
  - <https://www.w3.org/TR/css-flexbox-1/>
- Flexbox sur w3schools.com [EN]
  - [https://www.w3schools.com/css/css3\\_flexbox.asp](https://www.w3schools.com/css/css3_flexbox.asp)
- CSS-tricks : A Complete Guide to Flexbox [EN]
  - <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>
- Flexbox : guide complet [FR]
  - <https://la-cascade.io/articles/flexbox-guide-complet/>

# Autres ressources

- Alsacréations [FR]
  - <https://www.alsacreations.com/tuto/lire/1493-CSS3->
  - Vidéos Youtube
- FreeCodeCamp.org [EN]
  - <https://www.freecodecamp.org/news/flexbox-the-ultimate-guide/>
  - <https://www.freecodecamp.org/news/understanding-flexbox/>
  - <https://www.freecodecamp.org/news/the-ultimate-guide-to-flexbox/>
- <https://yoksel.github.io/flex-cheatsheet/>
- Vidéos « What the flexbox ! » <https://flexbox.io/#/>

# Exercices et outils

- Exercices
  - <https://mescours.ovh/ex10.html>
  - <https://ptitim.github.io/Flex/indexexo.html>
- Jeux : Flexbox Froggy et Flexbox Defense
  - <https://flexboxfroggy.com/#fr>
  - <http://www.flexboxdefense.com/>
- Flexbox Generators
  - <https://loading.io/flexbox/>
  - <https://the-echoplex.net/flexyboxes/>