

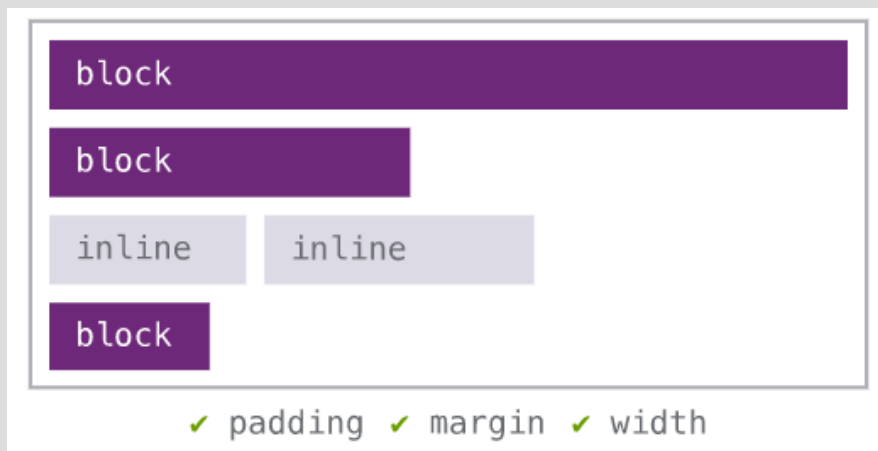
# Techniques de mise en page

- Dès que tous les éléments ont été définis, il faut les placer comme dans un **puzzle** pour reconstituer l'ensemble de la page
- On va réaliser le **positionnement** des éléments en employant différentes techniques
- Les éléments HTML se comportent principalement selon :
  - Un modèle de boîte de type bloc (**block**)
  - Un modèle de boîte de type en-ligne (**inline**)

# Block ou Inline

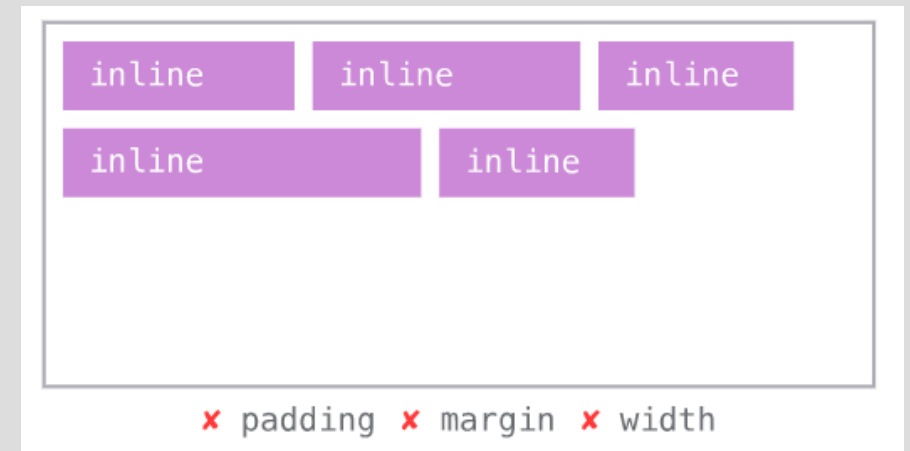
## **display:block;**

- Passe à la ligne
- Sur toute la largeur
- Dimension modifiable



## **display:inline;**

- Se place en ligne
- Largeur = contenu
- Dimension non modifiable



# Types de positionnement

- Il y a plusieurs types de positionnement :
  - Positionnement dans le **flux** (position:static)  
valeur par défaut
  - Positionnement **absolu** (position:absolute)
  - Positionnement **fixé** (position:fixed)
  - Positionnement **relatif** (position:relative)
  - Positionnement **en adhérence** (position:sticky)
- D'autre part, il existe aussi le positionnement **flottant** (propriétés **float** et **clear**)

# Rendu et flux courant

- L'ordre dans lequel apparaissent les balises dans le code est celui dans lequel les boîtes sont affichées dans le document, c'est le **flux courant**
- Chaque élément :
  - Est situé sur le **même plan** que les autres
  - Se place **le plus haut et le plus à gauche** possible au sein de son parent
  - Est **dépendant de l'élément frère précédent** (Les *block* s'empilent, les *inline* se suivent)
  - Peut être **modifié** avec la propriété **display**

# Positionnement absolu

- Un élément est positionné en absolu avec la propriété **position:absolute**;
- L'élément est alors "**sorti du flux**" et se retrouve dans un autre plan (au-dessus du flux, à régler avec **z-index**)
- Les **autres éléments se repositionnent** comme si l'élément positionné n'existait plus dans le flux
- On place l'élément absolu avec les propriétés **top**, **right**, **bottom** et **left** par rapport à son premier ancêtre positionné

# Positionnement statique/absolu

- **Positionnement statique** : valeur par défaut on se retrouve dans le flux de la page
- **Positionnement absolu** : le bloc peut être placé dans l'écran selon ses coordonnées

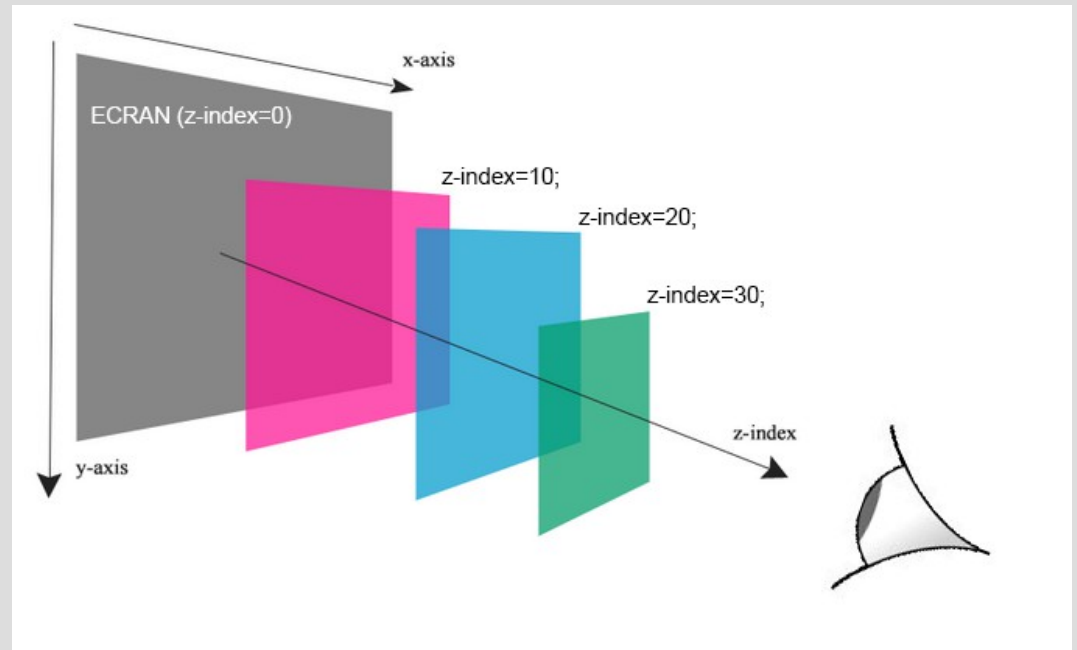
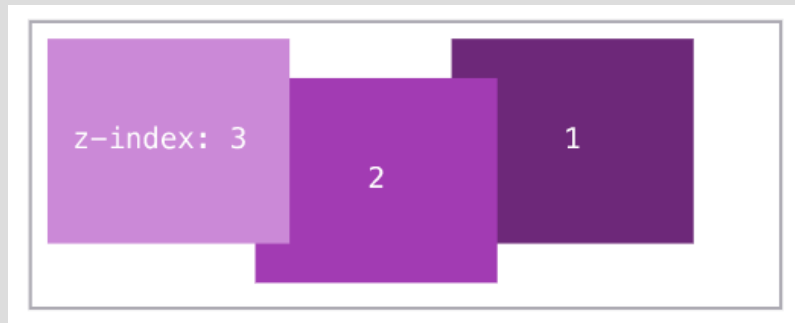


# Profondeur : z-index

- Tous les éléments de la page se positionnent dans l'écran **en x (axe horizontal vers la droite)** et **en y (axe vertical vers le bas)**
- L'**axe z** est un axe perpendiculaire sortant de l'écran qui représente l'empilement des éléments (comme les calques dans Photoshop)
- Pour la **couche de base**, **z-index vaut 0**
- Plus la valeur de **z-index augmente** et plus les couches s'empilent, **la plus grande valeur** est donc **tout au-dessus**

# Valeurs de z-index

- Plus z-index est grand, plus on est à l'avant-plan
- Les z-index des différentes « couches » peuvent être espacées, au cas où on souhaiterait en intercaler une nouvelle plus tard





# Positionnement relatif

- Un élément est positionné en relatif avec la propriété **position:relative**;
- Les propriétés top, right, bottom et left indiquent un **décalage** et **pas un emplacement**
- L'élément **reste dans le flux**, les autres éléments se repositionnent
- L'élément relatif se place **par rapport à sa position classique** dans le flux, éventuellement décalé, et l'espace libéré est bloqué pour d'autres éléments

# Absolu - Relatif

- **Statique** : position par défaut (dans le flux)
- **Relatif** : décalage par rapport à la position par défaut
- **Absolu** : élément sorti du flux. La position est définie selon les coordonnées X,Y,Z de l'écran

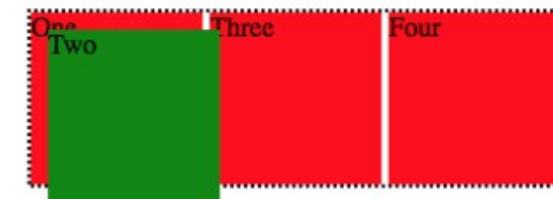
position: static



position: relative



position: absolute



# Positionnement fixé

- Un élément est positionné en fixé avec la propriété **position:fixed**;
- **Comme en absolu**, l'élément est "sorti du flux", il se retrouve dans un autre plan et les autres éléments se repositionnent entre eux
- L'élément fixé **ne bouge pas** dans l'écran **même si on fait défiler** le contenu avec les scrollbars
- L'élément est fixé avec top, right, bottom et left **par rapport à la fenêtre du navigateur**

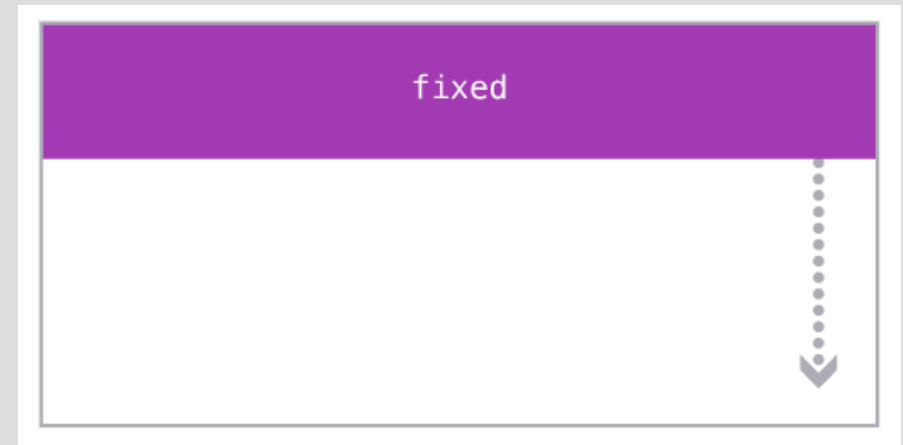
# Positionnement en adhérence

- Un élément est positionné **en adhérence** avec la propriété **position:sticky**;
- Il se comporte comme un élément **positionné de façon relative** jusqu'à ce que son bloc englobant dépasse un **seuil** donné (par exemple fourni par la valeur de top) au sein du conteneur
- Ensuite il se comporte comme un élément **fixé** jusqu'à atteindre le bord opposé du bloc englobant.

# position:fixed – position:sticky

- **position:sticky** n'est pas supporté sur tous les navigateurs de la même manière

<https://caniuse.com/>



IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Opera Mobile *	Chrome for Android	Firefox for Android	UC Browser for Android	Samsung Internet
			4-22										
		2-25	23-36										
		26-31	37-51	3.1-6	10-38	3.2-5.1							
	12-15	32-58	52-55	6.1-7	39-41	6-7.1							4-5.4
6-10	16-18	59-71	56-78	7.1-12.1	42-63	8-13.1		2.1-4.4.4	12-12.1				6.2-9.2
11	79	72	79	13	64	13.2	all	76	46	79	68	12.12	10.1
		73-74	80-82	TP		13.3							

# Quelques articles et tutos

- Alsacreations.com
  - <https://www.alsacreations.com/article/lire/533-Initiation>
  - <https://www.alsacreations.com/tuto/lire/608-initiation>
- Openweb.eu.org
  - [https://openweb.eu.org/articles/initiation\\_flux](https://openweb.eu.org/articles/initiation_flux)
- MDN – Mozilla Developer Network – web docs
  - <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS>
- W3schools.com
  - [https://www.w3schools.com/css/css\\_positioning.asp](https://www.w3schools.com/css/css_positioning.asp)