

## Bootstrap



- > **INFRASTRUCTURES** SYSTÈMES & RÉSEAUX
- > **CYBERSÉCURITÉ** INFRASTRUCTURES & APPLICATIONS
- > **DEVOPS / SCRIPTING** & AUTOMATISATION
- > **DEVELOPPEMENT** WEB & MOBILE
- > **TRANSFORMATION NUMERIQUE DES ENTREPRISES**

[www.adrar-numerique.com](http://www.adrar-numerique.com)

## Bootstrap

# Sommaire:

1 – Introduction

2 – Intégration

3 – Conteneur

4 - Grille

5 – Row & Col

6 – Flex

7 – Texte & couleurs

8 – Marges

9 – Composants

## Bootstrap

### Qu'est-ce que Bootstrap ? :

Bootstrap est un **Framework** qui correspond à un **ensemble de librairies** elles-mêmes **composé de fichiers CSS et JavaScript** .

Son fonctionnement spécifique permet d'appliquer une **organisation** et un **style** à des éléments HTML.

## Bootstrap

### Pourquoi l'utiliser ?

- + Il est simple d'utilisation
- + Responsive
- + Il possède une architecture propre
- Demande un temps d'apprentissage
- Lourd à charger
- Malgré une certaine souplesse, il cloisonne l'utilisateur à des règles spécifiques d'utilisation

## Bootstrap

### Comment utiliser bootstrap ?

- Télécharger les fichiers Bootstrap (CSS et JavaScript) sur le site <https://getbootstrap.com/> puis les lier à nos fichiers HTML comme n'importe quel autre fichier CSS et JavaScript.

**VS**

- Utiliser un CDN (Content Delivery Network ou réseau de distribution de contenu) et inclure le lien vers les fichiers dans nos fichiers HTML.

## Bootstrap

Dans le `<head>` du fichier HTML:

```
<link  
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.  
1.3/dist/css/bootstrap.min.css"  
rel="stylesheet" integrity="sha384-  
1BmE4kWBq78iYhF1dvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXS  
U1oBoqy12QvZ6jIW3" crossorigin="anonymous">
```

## Bootstrap

A la fin du `<body>` ou dans le `<head>` avec l'attribut « `defer` »:

```
<script  
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"  
  integrity="sha384-  
ka7Sk0Gl4gmtz2MlQnikT1wXgYs0g+OMhuP+IlRH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+1p"  
crossorigin="anonymous"></script>
```

## Bootstrap

### Exercice d'intégration:

- Créer un nouveau répertoire
- Créer un fichier HTML avec le HTML de base puis ajoutez un titre <h1> et un bouton.
- Intégrer le lien ainsi que le script dans votre fichier HTML et regardez le résultat !



## Bootstrap

Bootstrap possède deux fichiers CSS distinct :

- Un fichier qui utilise les **sélecteurs d'éléments**. Il permet de **définir obligatoirement des styles de bases** à nos éléments pour que leurs comportements soient **toujours les mêmes, quel que soit le navigateur utilisé**.
- Un fichier qui utilise les **sélecteurs de classes**, il regroupe un ensemble de propriétés dans **des styles attribués à des classes**. Il permet donc de **cibler des éléments** et de leur attribuer des styles.

## Bootstrap

### La grille Bootstrap:

Bootstrap utilise un système de « grille » composé de 12 colonnes qui repose sur le système de flexbox.



Il ne faut pas confondre la grille flexbox avec le « grid » classique que vous utilisez en temps normal.

## Bootstrap

### La grille Bootstrap:

Pour utiliser ce système de grille nous devons créer dans notre `<body>` un « conteneur », ce dernier doit avoir pour attribut:

```
class="container"
```

```
class="container-fluid"
```

Il contiendra donc tous nos éléments initialement prévus dans notre body.

## Bootstrap

### Exercice container:

- Créer un nouveau répertoire
- Créer un fichier HTML avec le HTML de base puis ajoutez les liens d'intégration Bootstrap
- Créer une `<div>` avec une classe « `container` » et l'attribut « `card` »
- Créer 4 autres `<div>` avec les classes suivantes :
  - « `container-md` »
  - « `container-lg` »
  - « `container-xl` »
  - « `container-fluid` »
- Pour chaque `<div>` ajouter aussi l'attribut « `card` »

# Bootstrap

## Les breakpoints:

Il est possible de donner une taille spécifique à notre container, on appelle cela des **Breakpoints**.

Breakpoint	Class infix	Dimensions
X-Small	-	<576px
Small	sm	≥576px
Medium	md	≥768px
Large	lg	≥992px
X-Large	xl	≥1200px
XX-Large	xxl	≥1400px

# Bootstrap

## Row et Col:

La grille est composée de deux éléments:

- Un élément avec pour classe « **row** » (ligne)
- Un autre élément avec une classe « **col** » (colonne)

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col card">  
      Ma colonne  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Ma colonne

# Bootstrap

## Row et Col:

Il est possible de créer plusieurs Row et plusieurs Col :

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col card ">  
      Ma première colonne  
    </div>  
    <div class="col card ">  
      Ma deuxième colonne  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Ma première colonne

Ma deuxième colonne

## Bootstrap

### Row et Col:

Chaque colonne prendra la place dont elle peut disposer dans sa « row », donc plus il y a de colonne, plus elles seront limitées en taille.

Il est possible de donner une taille fixe à une colonne, pour cela on ajoute un tiret avec un nombre allant de 0 à 12.

Note: Pour rappel, votre grille est segmentée en 12 colonnes.



# Bootstrap

## Row et Col:

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-9 card bg-warning">  
      Ma première colonne  
    </div>  
    <div class="col-3 card bg-info">  
      Ma deuxième colonne  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Ma première colonne

Ma deuxième  
colonne

## Bootstrap

### Exercice grille:

- Créer un nouveau répertoire
- Créer un fichier HTML avec le HTML de base puis ajoutez les liens d'intégration Bootstrap
- Créer une `<div>` avec une classe « `container` »
- Créer 2 « `row` » et 5 « `col` » avec une taille spécifique (ajoutez des « `border` » pour que votre résultat soit visible)

12		
6		
3	3	6

## Bootstrap

### Flex:

Pour rappel, tout ce qui se trouve dans votre « **container** » est Flex.

Il vous est possible de manipuler le placement de vos éléments via des **propriétés classique des Flexbox**:

## Bootstrap

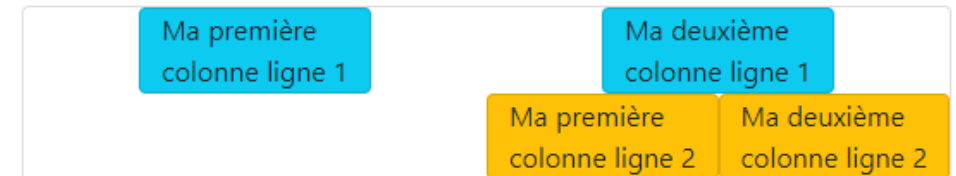
```
<div class="container">  
  <div class="row card">  
    <div class="col-3 align-self-start card bg-warning">  
      Ma première colonne  
    </div>  
    <div class="col-3 align-self-end card bg-info">  
      Ma deuxième colonne  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Ma première  
colonne

Ma deuxième  
colonne

## Bootstrap

```
<div class="container card ">  
  <div class="row d-flex justify-content-around">  
    <div class="col-3 card bg-info">  
      Ma première colonne ligne 1  
    </div>  
    <div class="col-3 card bg-info">  
      Ma deuxième colonne ligne 1  
    </div>  
  </div>  
  <div class="row d-flex justify-content-end">  
    <div class="col-3 card bg-warning">  
      Ma première colonne ligne 2  
    </div>  
    <div class="col-3 card bg-warning">  
      Ma deuxième colonne ligne 2  
    </div>  
  </div>  
</div>
```



## Bootstrap

### Exercice placement:

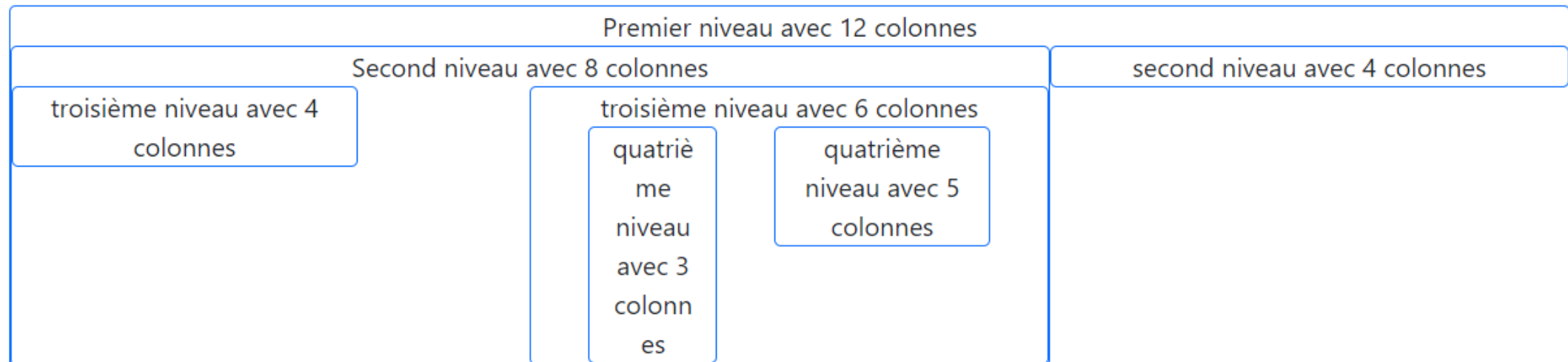
- Créer un nouveau répertoire
- Créer un fichier HTML avec le HTML de base puis ajoutez les liens d'intégration Bootstrap
- Reproduisez l'exemple suivant avec trois colonnes d'une taille de 4 :



## Bootstrap

### Exercice placement 2:

- Dans le même répertoire que l'exercice précédent
- Créer un nouveau fichier HTML avec le HTML de base puis ajoutez les liens d'intégration Bootstrap
- Reproduisez l'exemple suivant:



## Bootstrap

### Textes et couleurs:

Pour placer du texte, nous pouvons utiliser les classes suivantes:

- « **text-start** » (aligné à gauche)
- « **text-center** » (aligné au centre)
- « **text-end** » (aligné à droite)

Note: Les « extensions » **-sm/-md/-lg/-xl** peuvent aussi être intégrées dans les différentes classes.



## Bootstrap

### Textes et couleurs:

Pour les couleurs, Bootstrap fonctionne d'une manière particulière:

Primary

Secondary

Success

Danger

Warning

Info

Light

Dark

# Bootstrap

## Padding et Margin

Pour définir le margin et le padding, Bootstrap fonctionne en 3 parties:

- Le choix de la propriété ( « **p** » pour padding et « **m** » pour margin)
- Le choix de la direction ( « **t** » pour top, « **s** » pour la gauche (start), « **e** » pour la droite (end), « **b** » pour bottom, et **x/y** pour les axes)
- Le choix de la taille, allant de 0 à 5 inclut. « **Auto** » est une option possible

## Bootstrap

### Exercice Couleur et Marges:

- Reproduisez l'exemple suivant avec:
  - 2 colonnes de 5 avec un espace entre les deux
  - Une marge de 2 à gauche du bloc rouge
  - Une marge de 2 à droite du bloc vert
  - Une marge intérieur de 3 pour la ligne, en haut et en bas



# Bootstrap

## Ajout de composants

Il est possible d'ajouter plein de composants avec Bootstrap:

- NavBar (barre de navigation)
- Modal (Fenêtre)
- Carousel
- Breadcrumb (fil d'Ariane)
- Accordion (section repliable)
- Etc...

## Bootstrap

### Ajout de composants, comment faire ?

Le copier coller ! 😊

Une des meilleures techniques pour incorporer des nouveaux composants à un projet, c'est d'aller **prendre et recopier un exemple simple** puis de **le customiser pour comprendre son fonctionnement**.

## Bootstrap

### Ajout de composants, comment faire ?

```
<nav aria-label="breadcrumb">  
  <ol class="breadcrumb">  
    <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a></li>  
    <li class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library</li>  
  </ol>  
</nav>
```

## Bootstrap

### Ajout de composants, comment faire ?

```
<nav aria-label="breadcrumb">
  <ol class="breadcrumb">
    <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a></li>
    <li class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library</li>
  </ol>
</nav>
```

## Bootstrap

### Ajout de composants, comment faire ?

```
<nav aria-label="breadcrumb">
  <ol class="breadcrumb">
    <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a></li>
    <li class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library</li>
  </ol>
</nav>
```