

Introduction à Bootstrap



Contenu

- **Bootstrap, c'est quoi?**
- **Intégrer Bootstrap dans son projet**
- **Utiliser Bootstrap**
 - La mise en page
 - Les composantes graphiques
 - Les classes utilitaires
- **Bootstrap et CSS Grid**

Bootstrap, c'est quoi?

Bootstrap, c'est quoi?

- **Bootstrap** est un *framework* visant à faciliter le *design* d'une application Web
- Développé par Twitter et disponible depuis 2011
- **Fonctionnement basé principalement sur l'utilisation de classes CSS permettant:**
 - De créer facilement une mise en page « responsive »
 - D'utiliser diverses composantes graphiques pré-stylisées, puis de les personnaliser au besoin à l'aide de thèmes

Versions

- **Version 5 sortie le 5 mai 2021**
- **Version 4 sortie en 2014**

Les alternatives

- **Bootstrap n'est pas seul dans sa catégorie**
- **Quelques alternatives populaires en 2021:**
 - Foundation
 - Tailwind
 - Material UI

Intégrer Bootstrap dans son projet

Intégrer Bootstrap dans son projet

- L'essentiel de Bootstrap réside dans un fichier CSS minifié
- Le plus simple est de la lier à notre page à partir d'un **CDN**:

```
<link  
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"  
integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1z  
tcQTwFspd3yD65VohhpuuCOmLASjC"  
crossorigin="anonymous">
```

- **CDN = Content Delivery Network**
 - Réseau de serveurs dédiés à distribuer du contenu statique sur le Web

Intégrer Bootstrap dans son projet

- **Bootstrap utilise aussi quelques bibliothèques JavaScript pour faire fonctionner ses composants graphiques**
 - Popper.js
 - Une bibliothèque JavaScript propre à Bootstrap
- **Peuvent également être liés à partir de CDNs**
 - Se référer à la documentation:
<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

Intégrer Bootstrap dans son projet

- Il est important d'inclure « `<!doctype html>` » au début du code de la page
- On doit aussi ajouter la balise *meta* suivante:

```
<meta name="viewport"  
content="width=device-width, initial-  
scale=1">
```

Utiliser Bootstrap >> La mise en page

La mise en page avec Bootstrap

- **La mise en page (*layout*) avec Bootstrap est basée sur:**
 - Un système de grille
 - Des catégories de tailles d'écran

Le système de grille

- **Le système de grille comprend des lignes et des colonnes (jusqu'à 12) permettant de placer le contenu sur la page**
- **Le nombre de colonnes utilisé par un élément est paramétrable**
- **Exemple de grille à 4 lignes:**

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4				4				4			
8								4			
12											

Créer une grille

- **Pour créer une grille, on utilise trois classes CSS et leurs variantes:**
 - `container`
 - `row`
 - `col`
- **3 règles à respecter:**
 - Les *rows* ne contiennent **QUE** des *cols*
 - Les *cols* **DOIVENT** être dans des *rows*
 - Les *rows* **DOIVENT** être dans un container
- **Exemple avec 12 colonnes:**

<https://codepen.io/plbrault/pen/bGpPKMy>

Créer une grille

- **Pour qu'un élément prenne n colonnes, on lui donne la classe « **col- n** »**
- Ex: « `<div class="col-4">` » prendra 4 colonnes
- **Exemple de grille utilisant un nombre différent de colonnes par ligne:**

<https://codepen.io/plbrault/pen/poyXZwe>

Mise en page « responsive »

- **On peut faire en sorte que le nombre de colonnes utilisé par un élément dépende de la taille de l'écran**
- Ex: « Cet élément doit prendre 4 colonnes sur *desktop* et 12 colonnes sur mobile »
 - Autrement dit, on affiche 3 éléments par ligne sur *desktop* et 1 élément par ligne sur mobile

Élément	Élément	Élément
Élément	Élément	Élément
Élément	Élément	Élément

Desktop

Élément

Mobile

Catégories de tailles d'écran

- Pour gérer le « responsive », Bootstrap prévoit différentes catégories de tailles d'écran:

Nom abrégé	Nom complet	Taille d'écran	Appareils typiques
xs	Extra small	< 576px	Petits téléphones
sm	Small	< 768px	Téléphones
md	Medium	< 992px	Tablettes
lg	Large	< 1200px	Écran d'ordinateur
xl	Extra large	< 1400px	Écran d'ordinateur
xxl	Extra extra large	≥1400px	Écran d'ordinateur

Utilisation des catégories de taille d'écran

- **Pour afficher:**
 - **3 éléments** par ligne sur les écrans qui sont **au moins** de taille moyenne
 - Et **1 élément** par ligne sur les écrans qui sont **plus petits** que moyens
- **On donne la classe suivante à chaque élément:**
 - `col-md-4`
- **Signifie « Si l'écran est moyen ou plus grand, prend 4 colonnes »**
- **Par défaut, l'élément prendra 12 colonnes sur les éléments plus petits**
- **Exemple:**

<https://codepen.io/plbraut/pen/mdPZKjG>

Utilisation des catégories de taille d'écran

- **Pour afficher:**

- 6 éléments par ligne sur les écrans larges, très larges et très très larges
- 3 éléments par ligne sur les écrans moyens
- 1 élément par ligne sur les écrans petits et très petits

- **On donne 3 classes à nos éléments:**

- col-lg-2
- col-md-4

- **Exemple:**

<https://codepen.io/plbrault/pen/vYGqadq>

Utilisation des catégories de taille d'écran

- **Quelle modification dois-je apporter à l'exemple précédent pour afficher:**
 - 12 éléments par ligne sur les écrans très très larges?
 - 2 éléments par ligne sur les petits écrans?

Pour aller plus loin

- **Le système de grille de Bootstrap, et les capacités de mise en page de celui-ci en général, offrent d'autres possibilités**
- **Pour les découvrir, se référer à la documentation:**

<https://getbootstrap.com/docs/4.5/layout/overview/>

Utiliser Bootstrap >> Les composants graphiques

Les composantes graphiques

- **Bootstrap offre une panoplie de classes permettant d'utiliser des composantes graphiques pré-stylisées**

A simple success alert—check it out!

A simple danger alert—check it out!

A simple warning alert—check it out!

Example heading **New**

Example heading **New**

Example heading **New**

Primary

Secondary

Success

Danger

Warning

Info

Light

Dark

Link

Image cap

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

Go somewhere

Exemple

Exemple de formulaire utilisant des composantes:

<https://codepen.io/plbrault/pen/BaKgbqK>

Documentation

Pour découvrir les composants disponibles et les utiliser, on se réfère à la documentation:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/>

Utiliser Bootstrap >> Les classes utilitaires

Les classes utilitaires

- **Bootstrap fournit différentes classes permettant de styliser rapidement certains attributs d'un élément**
- **Ex:**
 - La classe « border » donne une bordure à un élément
 - La classe « border-top » donne une bordure supérieure à un élément
 - Les classes « d-flex » et « flex-column » configurent Flexbox en mode colonnes sur un élément

Les classes utilitaires

- **Les classes utilitaires correspondent, pour ainsi dire, à un autre paradigme d'utilisation de CSS**
 - Les noms des classes décrivent directement les transformations apportées par CSS
 - Le CSS est réutilisable, mais le HTML n'est pas « restylisable »
- **Dans cette approche, on dit de nos noms de classes qu'ils sont « fonctionnels » plutôt que « sémantiques »**
 - Cette façon de faire suscite des débats sur le Web

Les classes utilitaires

Comme pour les composantes, on se réfère à la documentation pour découvrir les classes utilitaires disponibles et les utiliser

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/>

Bootstrap et CSS Grid

Bootstrap vs CSS Grid

- **Bootstrap utilise Flexbox à l'interne pour faire fonctionner son système de grille**
- **Depuis 2017, la plupart des navigateurs supportent **CSS Grid**, qui fournit nativement un système de grille**

Fin de la présentation

Des questions?



Photo par Jon Tyson sur Unsplash