



# Bootstrap

27.03.2020

---

Seydina THIOUNE

2e année BTS SIO

Lycée Notre Dame de la Providence

# Sommaire

Fiche technique	1
Introduction	2
Présentation et historique	2
Fonctionnement du framework	3
Conteneurs, grilles, flexbox	6
Content	6
Composants	6
Utilitaires	7
Pourquoi utiliser Bootstrap?	7
Quelques alternatives à Bootstrap	8
Flexbox Grid	8
PureCSS	8
Zimit	8
HTML KickStart	9
Materialize	9
Conclusion	9

## Fiche technique

Créateur	Mark Otto et Jacob Thornton
Développé par	Twitter
Première version	19 août 2011
Dernière version	4.4.1 (28 novembre 2019)
Dépôt	<a href="https://github.com/twbs/bootstrap">https://github.com/twbs/bootstrap</a>
Écrit en	JavaScript, CSS, HTML et Sass (langage)
Environnement	World Wide Web
Langues	Anglais
Licence	Licence MIT
Site web	<a href="https://getbootstrap.com/">https://getbootstrap.com/</a>

# Introduction

Un framework se distingue d'une simple bibliothèque logicielle. Il désigne un ensemble cohérent de composants logiciels structurels, qui sert à créer les fondations ainsi que les grandes lignes de tout ou d'une partie d'un logiciel. Parmi nos dossiers, on en a un qui parle de framework plus précisément de Symfony. Mais ce dossier serait consacré à un autre à savoir Bootstrap.

Ce dernier est une bibliothèque qui agit au niveau du visuelle principalement: graphisme, animation, etc (le front-end de manière générale). Bootstrap contient du code Html, Css et des extensions Javascript.

## Présentation et historique

La plate-forme Bootstrap a été conçue par deux développeurs faisant partie de la mouvance de développeurs qui gravitent autour de Twitter, **Mark Otto** et **Jacob Thornton**, et avait le nom de *Twitter Blueprint* en 2010. Le premier déploiement à échelle réelle eut lieu lors de la première *hackweek* organisée par Twitter.

En août 2011, Twitter place Bootstrap sous licence open source. En février 2012, Bootstrap est le projet le plus populaire sur GitHub et à ce jour on est à la version 4. Sous licence MIT, Bootstrap est compatible avec tous les navigateurs web.

L'ensemble des fichiers de Bootstrap (Css et JS) nous permet d'avoir un rendu dynamique et adaptatif en fonction du matériel (ordinateur, téléphone, tablette, etc). Par rapport à l'utilisation classique de CSS et de JS, Bootstrap nous facilite la vie en adoptant des règles prédéfinies. Ces dernières sont stockés dans des classes à appliquer sur les éléments HTML. Les classes Bootstrap sont facile à connaître grâce à la documentation qui accompagne cette bibliothèque mais aussi sa grande communauté.

## Fonctionnement du framework

Comme on l'a distinctement énoncé précédemment, l'utilisation de bootstrap nécessite du html donc il va falloir avoir un fichier .html classique et ainsi on pourra démarrer normal.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr">
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Exemple de fichier</title>
6      </head>
7      <body>
8          <h1>Salut tout le monde !</h1>
9      </body>
10 </html>
```

Sans tarder, il faut savoir qu'il y a deux méthodes d'implémenter notre bibliothèque sur notre projet:

### 1. Une implémentation directement sur le fichier

Cet étape étant facile surtout pour quelqu'un ayant déjà intégré un fichier .css ou .js dans son projet. Il suffit de copier-coller la feuille de style `<link>` dans le `<head>` pour charger le css. Et pour le javascript (mais aussi le JQuery, Popper.js), on va aussi faire un copier-coller des trois (3) lignes de `<script>` à la fin de notre `</body>`. Pourquoi ainsi on peut se demander? Mais comme répondrait la majeure partie "c'est ainsi". Et maintenant on peut commencer à travailler au calme.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="fr">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <!-- Notre code CSS -->
6     <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css"
7       integrity="sha384-Vkoo8x4CGs03+Hhxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh" crossorigin="anonymous"
8     >
9     <title>Exemple de fichier</title>
10  </head>
11  <body>
12    <h1>Salut tout le monde !</h1>
13    <!-- Notre code JS, JQuery -->
14    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js" integrity="
15      sha384-J6qa489b1E2+poT4WnyKhv5vZF5SrPo0iEjwBvKU7imGFAV0wwj1yYfoR5SjoZ+n" crossorigin="anonymous"></script>
16    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js" integrity="
17      sha384-Q6E9RHvbIyZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo" crossorigin="anonymous"></script>
18    <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js" integrity="
19      sha384-wfSDF2E50Y2D1uUdj003uMBJnjuUD4Ih7YwaYd1iqfktj0Uod8GCExl3Og8ifwB6" crossorigin="anonymous"></script>
20  </body>
21 </html>

```

## 2. Téléchargement des fichiers

L'autre alternative est de télécharger à partir du site de bootstrap, les fichiers CSS et JS de Bootstrap. Ces fichiers sont aussi en deux catégories ceux qui sont compilés et d'autres qui sont les fichiers sources.

```

bootstrap/
├── css/
│   ├── bootstrap-grid.css
│   ├── bootstrap-grid.css.map
│   ├── bootstrap-grid.min.css
│   ├── bootstrap-grid.min.css.map
│   ├── bootstrap-reboot.css
│   ├── bootstrap-reboot.css.map
│   ├── bootstrap-reboot.min.css
│   ├── bootstrap-reboot.min.css.map
│   ├── bootstrap.css
│   ├── bootstrap.css.map
│   ├── bootstrap.min.css
│   └── bootstrap.min.css.map
└── js/
    ├── bootstrap.bundle.js
    ├── bootstrap.bundle.js.map
    ├── bootstrap.bundle.min.js
    ├── bootstrap.bundle.min.js.map
    ├── bootstrap.js
    ├── bootstrap.js.map
    ├── bootstrap.min.js
    └── bootstrap.min.js.map

```

Une fois le fichier téléchargé, il faudra maintenant le décompresser. Et si on regarde à l'intérieur des dossiers, on peut remarquer qu'il contient les fichiers CSS et JS compilés ( `bootstrap.*` ), ainsi que les fichiers CSS et JS ( ) compilés et minifiés `bootstrap.min.*`. Nous on aura besoin d'utiliser les fichiers `bootstrap.min.css` et `bootstrap.min.js`.

Pour ne pas l'oublier, téléchargement source contient des fichiers source originaux pour tous les CSS et JavaScript, ainsi qu'une copie locale des documents alors que le téléchargement compilé contient une version compilée et réduite pour une facilité et une rapidité de développement.

Du coup pour mon avis personnel, je préfère une implémentation automatique avec les liens que de télécharger les fichiers. Surtout que en cas de mis à jour de version, il sera fera automatiquement pour notre projet au lieu de télécharger encore les fichiers. Sans oublier aussi que le fait de télécharger le fichier ne fait que alourdire notre projet donc moins rapide.

Alors il faut savoir que Bootstrap propose une grande documentation. Ainsi nous allons donner quelques parties

## Conteneurs, grilles, flexbox

Personnellement c'est la base pour comprendre Bootstrap. On peut pas être à l'aise avec cette bibliothèque sans comprendre cette disposition. Bootstrap utilise un système de grille à 12 colonnes comme système de disposition principale.

Le système de grille de Bootstrap utilise une série de conteneurs, de lignes et de colonnes pour mettre en page et aligner le contenu. Il est construit avec flexbox et est entièrement réactif.

## Content

### - Tables

La classe `.table` est la classe Bootstrap de base pour styliser des tableaux. Il suffit d'ajouter simplement la classe de base `.table` à n'importe laquelle `<table>`, puis l'étendre avec des styles personnalisés.

- Images

Bootstrap propose des classes pour intégrer des images dans un comportement réactif et leur ajouter des styles légers. Parmi ses classes, on peut citer: “.img-fluid.”, “.pull-left”, “.pull-right”, etc

- Typographie

Cette partie est le gérant du style et elle est utilisée au niveau des en-têtes, corps du texte, etc. Les classes dont on a besoin reste nombreuses.

## Composants

- Navbar

Elle a sa classe particulière permettant d’obtenir une barre de navigation.

Exemple: `<nav class="navbar navbar-expand-lg">`

- Alertes

Pour style correct, Bootstrap propose la classe `.alert`. Ce dernier pouvant être spécifié en fonction des couleurs et d’autres...

- Buttons

Très utilisés, sa classe `.btn` peut aussi être aussi customisée en différent style.

## Utilitaires

- Couleurs

Même on peut avoir d’autres couleurs, notre bibliothèque s contient que dix (10) couleurs prédéfinies: `primary`, `secondary`, `success`, `danger`, `warning`, `info`, `Dark`, `light`, `Muted`, `White`

- Flex

Les conteneurs et articles flexibles peuvent être modifiés davantage avec des propriétés flexibles supplémentaires avec `.d-flex` et `.d-inline-flex`.



### - Spacing

Les classes `margin` ou des `padding` sont utilisés dans bootstrap respectivement avec `m` et `p`. Et pour les côtés `t` (`top`), `b` (`bottom`), `l` (`left`), `r` (`right`).

## Pourquoi utiliser Bootstrap?

### Les intérêts de Bootstrap

- Les navigateurs sont pleins de fantaisies et ont des comportements très différents malgré leur lente convergence vers les standards. Bootstrap est un *cross-browser*, c'est à dire que la présentation est similaire quel que soit le navigateur utilisé et d'une parfaite compatibilité.
- Il fait gagner du temps de développement parce qu'il nous propose les fondations de la présentation.
- Ce framework normalise la présentation en proposant un ensemble homogène de styles.
- Bootstrap propose en général une grille pour faciliter le positionnement des éléments.
- La grande diffusion de nouveaux moyens de visualisation du web (smartphones, tablettes...) impose désormais la prise en compte de tailles d'écran très variées d'où la nécessité d'utiliser notre bibliothèque.
- Bootstrap permet d'obtenir une interface responsive, dynamique, adaptatif et animé.

## Les inconvénients

- Pour utiliser efficacement un Bootstrap, il faut bien le connaître, ce qui implique un temps d'apprentissage (même si ça peut être rapide).
- La normalisation de la présentation peut devenir lassante en lissant les effets visuels.

Par rapport aux deux inconvénients énoncés, Bootstrap est d'une prise en main rapide même pour un débutant.

## Quelques alternatives à Bootstrap

### Flexbox Grid

La Flexbox Grid est un système de grille basé sur les propriétés CSS flexbox. Par contre toute la complexité est bien abstraite afin qu'on se concentre uniquement sur le placement des éléments comme souhaité. Basculer de Bootstrap à Flexbox Grid ne nécessite aucune friction mentale car tous les noms de code et de classe imitent ce qui est dans Bootstrap 4.

### Zimit

Zimit est un framework pour la construction d'interfaces utilisateur, mais il vise des types particuliers d'interface utilisateur: les maquettes. Il permet de coder en HTML / CSS, possède une vaste collection de composants fondamentaux et contient un langage de style décent et cohérent. Ayant un préprocesseur CSS intégré, Zimit est léger (84 Ko) et facile à apprendre.

## Conclusion

En résumé, Bootstrap est un grand coup de pouce pour un développeur d'application web. Sa bibliothèque est très riche et s'accompagne d'une documentation et surtout d'une grosse communauté. Cependant il a quelque soucis même si c'est plutôt mineur à savoir la pris en main. Il faut pas oublier qu'il en existe encore d'autres frameworks et bibliothèque set chacun avec ses avantages et inconvénients mais aussi ses langages.

### Sources:

<https://getbootstrap.com>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap\\_\(framework\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework))

<https://openclassrooms.com/fr/courses/1885491-prenez-en-main-bootstrap/1885777-mise-en-route>