

Premiers pas avec Bootstrap

I. Présentation

A. Mise en place de l'environnement

Comme pour les futures thématiques (framework, langages), vous devez créer un dossier "Bootstrap" sur votre ordinateur. Dans ce répertoire, vous ajouterez des sous-dossiers pour chaque projet de la thématique Bootstrap. Veillez à ce que vos noms de dossiers ne comportent pas d'espace. Si votre dossier est un nom composé de plusieurs mots, ces derniers doivent être séparés par un tiret. Évitez également les majuscules et les accents.

B. Installation Bootstrap

Pour commencer, téléchargez Bootstrap :

<https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/download/>.

Le répertoire zippé comprend deux sous-dossiers (les fichiers JavaScript et CSS) :

- Js
- Css

```
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
```

Fig. 1 Contenu du dossier Bootstrap © Violetta Vasic

Les fichiers suivants sont la bibliothèque du framework :

- **bootstrap.js** comprend les fonctions JavaScript des éléments de Bootstrap ;
- **bootstrap.bundle.js** comprend les codes du fichier bootstrap.js et les codes d'autres API (fonctionnalités implémentées)
- **bootstrap.css** contient les classes de base de Bootstrap ;
- **bootstrap-grid.css** gère la grille, soit le web design responsive ;
- **bootstrap-reboot.css** contient le reboot. Il s'inspire du fichier Normalize et permet de standardiser le comportement de certains éléments HTML avec des styles de base. Ces derniers auront un comportement identique d'un navigateur à l'autre.

Les extensions.min.js et min.css (bootstrap.min.js, bootstrap.min.css, etc.) contiennent les mêmes informations que les versions non compressées (extension .css) et n'ont pas de commentaires.

Les extensions .map contiennent les informations et les données de description géométriques des objets d'une table.

C. Installer JQuery

Pour compléter votre installation, vous aurez besoin de JQuery (qui n'est pas inclus dans le kit d'installation). JQuery est une librairie JavaScript qui permet d'enrichir les sites via la manipulation des pages Html plus dynamiques.

Vous pourrez récupérer les plug-ins JQuery ici : <https://jquery.com/download/>

Installez les plug-ins dans le sous-répertoire JS.

II. Utilisation

A. Page d'accueil

Pour démarrer :

- ouvrez votre dossier "Bootstrap" dans votre éditeur (Notepad++ ou Sublime Text) ;
- créez un nouveau fichier que vous nommerez index.html dans le dossier « Bootstrap » : il s'agira de votre page d'accueil.



```
File Edit Selection Find View Gotc
index.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>index</title>
6 </head>
7 <body>
8
9
10
11 </body>
12 </html>
```

Fig.2 Créer une page d'accueil se nommant index.html © Violetta Vasic

B. Le fichier CSS

Déclarez le fichier bootstrap.css (et idéalement bootstrap.min.css) dans l'en-tête (<head>) de votre page index.html :



```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>index</title>

  <link href="bootstrap/css/bootstrap.css" rel="stylesheet">
  <link href="bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
</head>
```

Fig.3 Dans l'entête déclarer Bootstrap.css © Violetta Vasic

Déclarez votre propre fichier CSS, fichier qui sera également rangé dans le sous-répertoire CSS : monsite.css. Ce fichier contiendra tous les styles personnalisés de votre site web.

C. Le fichier JavaScript

Dans le <body>, de préférence dans le <footer> pour bien ranger vos composants, vous allez déclarer la bibliothèque JQuery et JavaScript, qui sont, pour rappel, des scripts :

```
<footer>
<script src="jquery-3.3.1.min.js"></script>
<script src="bootstrap/js/bootstrap.bundle.js"></script>
</footer>
```

Si vous le souhaitez, vous pouvez uniquement déclarer les **versions .min**. Il est préférable de déclarer d'abord la bibliothèque JQuery puis, le JavaScript de Bootstrap.

Par ailleurs, Bootstrap 4 impose que le fichier **bootstrap.js**, en plus de JQuery, soit lié au plugin **Popper.js** afin que certains composants puissent fonctionner.

En déclarant simplement **bootstrap.bundle.js**, nous ne nous occupons pas du plugin **Popper.js**. Pour bien fonctionner, le fichier **bootstrap.bundle.js** contient aussi bien tous les codes de **bootstrap.js** que toutes les autres fonctionnalités.

D. Les CDN

Une fois Bootstrap installé sur votre ordinateur, cela ne veut pas dire que les composants Bootstrap seront lus par les navigateurs ou que vos visiteurs puissent les lire pour autant. Pour cela, il est nécessaire de déclarer les « Content Delivery Network » dont l'acronyme est CDN. Il s'agit d'un réseau de serveurs mettant à disposition les librairies Bootstrap. L'emploi des CDN comporte de nombreux avantages : réduction du temps de téléchargement de la page (et donc de son temps de latence), libération d'espace sur le serveur et de la bande passante, actualisation automatique des librairies et amélioration du référencement naturel (SEO).

Dans l'entête de votre page index.html, renseignez les mentions suivantes :

```
<head>
<link rel=« stylesheet » href=« https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css » integrity=« sha384-Vkoo8x4CGsO3+H-hxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifljh » crossorigin=« anonymous »>
</head>
```

De même, renseignez les mentions suivantes pour la partie JavaScript et JQuery :

```
<body>
<script src=« https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js » integrity=« sha384-J6qa4849bIE2+poT4WnyKhv5vZF5SrPo0iE-jwBvKU7imGFAV0wwj1yYfoRSJoZ+n » crossorigin=« anonymous »></script>
<script src=« https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js » integrity=« sha384-Q6E9RHvblyZFJoft+2mJbHaEWldl-vl9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo » crossorigin=« anonymous »></script>
```

```
<script src=« https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js » integrity=« sha384-wfSDF2E50Y2D1uUdj0O3uMB-JnjuUD4lH7YwaYd1iqfktj0Uod8GCExl3Og8ifwB6 » crossorigin=« anonymous »></script>
```

```
</body>
```

Vous pourrez retrouver toutes les instructions et tous les liens de Bootstrap ici (cela vous permettra notamment de recopier plus facilement les liens) :

<https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/introduction/>

E. Template de démarrage

Dans l'entête de la page, vous devrez ajouter deux déclarations supplémentaires afin d'obtenir un template de démarrage d'une page Bootstrap.

La première déclaration concerne le navigateur Internet Explorer afin que celui-ci utilise la dernière version du moteur de rendu :

```
<meta http-equiv=« X-UA-Compatible » content=« IE=edge »>
```

La seconde déclaration concerne le web responsive. Elle indique le comportement que les smartphones doivent avoir lors de l'affichage de votre site. Cela implique que l'affichage occupe la totalité de l'espace disponible sans zoom (avec une taille de 1) :

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

Dans l'exemple ci-dessous, vous verrez donc une page template de démarrage. Nous avons inclus un titre de début dans le body afin de rendre plus évidente la présentation.

Prenez également l'habitude de commenter vos liens car lorsque vous devrez mettre à jour votre page, il n'est pas certains que vous vous souveniez à quoi chaque lien correspondait.

```

index.html *
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <title>index</title>
7   <!--IE navigateur-->
8   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
9
10  <!-- responsive-->
11  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
12
13  <!-- CDN Bootstrap.css-->
14  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
15  Vko08X4CGs03+Hhxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh" crossorigin="anonymous">
16
17  <!--Bootstrap.css-->
18  <link href="bootstrap/css/bootstrap.css" rel="stylesheet">
19  <link href="bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
20
21  <!--votre fichier CSS personnalisé-->
22  <link href="bootstrap/css/monsite.css" rel="stylesheet">
23
24 </head>
25
26
27 <body>
28   <H1>Hello World, this is me !</H1>
29
30 <footer>
31
32 <!--script Javascript et JQuery-->
33 <script src="jquery-3.3.1.min.js"></script>
34 <script src="bootstrap/js/bootstrap.bundle.js"></script>
35
36 <!-- CDN JS-->
37 <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js" integrity="sha384-
38 J6qa4849b1E2+poT4WnyKhv5vZF5SSnP00iEjwBvKU7imGFAV0wwj1yYfoRS3oZ+n" crossorigin="anonymous"></script>
39 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-
40 Q6E9RHvbIyZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo" crossorigin="anonymous"></script>
41 <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-
42 wf5SDF2E50Y2D1uUdJ003uMBJnjuUD4Ih7YwaYd1iqfktj0Uod8GCExl30g8ifwB6" crossorigin="anonymous"></script>
43
44 </body>
45 </html>

```

Fig. 4 Template de démarrage © Violetta Vasic

III. Ressources officielles

Vous trouverez ci-dessous des ressources fort utiles classées par thèmes :

Site Bootstrap

<https://getbootstrap.com/>

Blog

<http://blog.getbootstrap.com/>

Github

<https://github.com/twbs/bootstrap>

Twit

<http://bootstrap.twit.free.fr/index.php>

Reset CSS

Un reset CSS permet de corriger des bugs d'affichage. Il facilite grandement la compatibilité cross-browser. Le reset met à zéro toutes les valeurs et permet ainsi d'uniformiser le rendu.

Normalize du français Nicolas Gallagher :

<https://nicolas.github.io/normalize.css/>

Reset CSS eric Meyer :

<https://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/index.html>

LESS

<http://lesscss.org/>

Templates Bootstrap gratuits

<https://startbootstrap.com/>

<https://themes.getbootstrap.com/>

<https://freehtml5.co/>

<https://bootsnipp.com/resources>

Livre

<https://www.pierre-giraud.com/livres/>

Ressources pour s'exercer

– W3 schools

<https://www.w3schools.com/bootstrap4/>

– Mon Bootstrap

<http://monbootstrap.fr/>

– Stackoverflow

<https://stackoverflow.com>