

Tutoriel Bootstrap 3

Table des matières

Pré-requis à ce tutoriel.....	1
Qu'est-ce que Bootstrap ?.....	1
A quoi sert-il ?	2
Pourquoi utiliser Bootstrap plutôt qu'un autre framework CSS ?	2
Comment s'en servir ?.....	2
Présentation de la version actuelle : la version 3.....	2
Installation.....	2
Intégration.....	3
La grille de Bootstrap.....	4
Utilisation des éléments Bootstrap.....	7
Les listes	7
Les descriptions	7
Les images	7
Les icônes	8
Les boutons	7
Les tableaux.....	8
Les formulaires	9
A vous de jouer !.....	10
Arrivée de la version 4.....	10

Pré-requis à ce tutoriel

Il vous faudra des notions de HTML et CSS. Si vous allez plus loin, il vous faudra aussi des notions de JQuery mais cela n'est pas utile pour ce tutoriel.

Qu'est-ce que Bootstrap ?

Bootstrap est un framework CSS développé par les équipes de Twitter. C'est le plus populaire des frameworks CSS. Il offre un ensemble de composants structurés qui sert à créer les bases de vos pages web et à organiser le code.

A quoi sert-il ?

Il permet de construire en très peu de temps et facilement des sites web esthétiques et responsives (cela signifie que les pages s'adaptent automatiquement au support utilisé pour les visualiser).

Bootstrap vous facilite le travail en termes de :

- **productivité** car il suffit généralement d'utiliser les classes prédéfinies pour obtenir un bon résultat
- **maintenance** car le code est clair et beaucoup de développeurs connaissent Bootstrap

Pourquoi utiliser Bootstrap plutôt qu'un autre framework CSS ?

Avantages

- Présentation similaire quel que soit le navigateur utilisé et parfaite compatibilité
- Temps gagné par l'utilisation d'une base qui a fait ses preuves
- Normalisation de la présentation avec un ensemble homogène de styles
- Framework CSS le plus utilisé et donc très documenté (vidéos, documentations, forums...)

Inconvénient

- Temps d'apprentissage pour maîtriser le framework mais la prise en main est rapide même pour un débutant, c'est l'objet de ce tutoriel.

Comment s'en servir ?

Bootstrap propose un système de grille qui permet d'agencer les éléments de vos pages et d'adapter les pages au support utilisé pour les visualiser.

Il propose aussi un style pour les boutons, formulaires et autres éléments de vos pages. Ce style peut facilement être modifié tout en conservant tous les avantages de Bootstrap.

Présentation de la version actuelle : la version 3

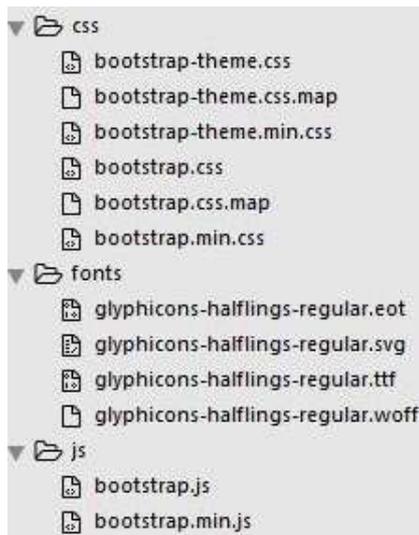
Elle intègre totalement l'aspect responsive alors que cette fonctionnalité était séparée dans les précédentes versions. Aussi, on peut considérer cette version comme « mobile-first », c'est-à-dire développée et pensée pour les appareils mobiles afin de couvrir tous les besoins.

Installation

Allez sur le site <http://getbootstrap.com/getting-started/#download> et cliquez sur le bouton de téléchargement « Download Bootstrap ».

Dézippez le fichier et le placer dans le dossier www de votre serveur local ou web.

Le dossier contient 3 sous-dossiers :



CSS :

- *bootstrap.css* comporte les classes de base de Bootstrap
- *bootstrap-theme.css* contient des règles de styles particulières pour créer un thème spécifique pour Bootstrap

FONTS :

- *glyphicons-halflings-regular.svg* comporte la collection d'icônes au format svg
- *glyphicons-halflings-regular.ttf* comporte la collection d'icônes au format ttf
- *glyphicons-halflings-regular.woff* comporte la collection d'icônes au format woff
- *glyphicons-halflings-regular.eot* comporte la collection d'icônes au format eot

JS :

- *bootstrap.js* contient le code JavaScript des composants de Bootstrap

Les fichiers min (*bootstrap.min.css*, *bootstrap.min.js* et *bootstrap-theme.min.css*) contiennent le même code que leurs équivalents (*bootstrap.css*, *bootstrap.js* et *bootstrap-theme.css*) mais ont été épurés des commentaires et compressés pour les alléger et accélérer ainsi leur chargement. Ils sont à utiliser en environnement de production, une fois que le développement est terminé.

Les fichiers *bootstrap-theme.css.map* et *bootstrap.css.map* permettent de retrouver l'emplacement original d'une ligne de code à partir du code minifié. Cette fonctionnalité est utilisable avec les dernières versions de Chrome et Firefox. Ces fichiers ne sont pas indispensables au fonctionnement de Bootstrap.

Intégration

Vous pouvez créer une nouvelle page avec le code ci-dessous ou choisir de partir d'un template (par exemple sur : www.startbootstrap.com).

Code

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Bootstrap demo</title>
    <meta charset="utf-8">
```

```

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link href="bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
  <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
  <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
<![endif]-->
</head>
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>
</body>
</html>

```

Explication du code

`<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">` permet d'ouvrir la fenêtre à la largeur de l'écran avec « width=device-width » et de régler le zoom avec « initial-scale=1 ». La balise META viewport permet de fixer certaines valeurs pour les Media Queries. Les Media Queries permettent d'adapter la restitution d'une page à différentes caractéristiques des terminaux (taille écran, zoom, définition...).

`<link href="bootstrap/css/bootstrap.css" rel="stylesheet">` est la déclaration du fichier CSS pour son utilisation dans la suite du code. Faites attention à spécifier le bon chemin d'accès. Ce fichier est le cœur de Bootstrap.

La partie commentée (balises `<!-- ... -->`) permet de gérer les spécificités d'Internet Explorer.

Votre code doit se trouver entre les balises `<body></body>` au-dessus des balises `<script>`.

La grille de Bootstrap

Bootstrap propose un système de grille qui permet d'agencer les éléments de vos pages et d'adapter les pages au support utilisé (détecté par les Media Queries) pour les visualiser.

La grille de Bootstrap est composée de 12 colonnes de même largeurs qui occupent ensemble la largeur de l'écran. On peut avoir plusieurs lignes sur cette grille et elles ne sont pas forcément de même hauteurs. La hauteur d'une ligne est celle du plus gros élément qu'elle contient.

Le tableau ci-dessous présente pour chaque type de support la largeur de référence utilisée par les Media Queries et la classe Bootstrap adaptée à cette largeur d'écran.

	Petit écran (smartphone)	Ecran réduit (tablette)	Ecran moyen (ordinateur)	Grand écran (ordinateur)
Largeur de référence	< 768 px (pixels)	>= 768 px	>= 992 px	>= 1200 px
Classe Bootstrap	col-xs-*	col-sm-*	col-md-*	col-lg-*

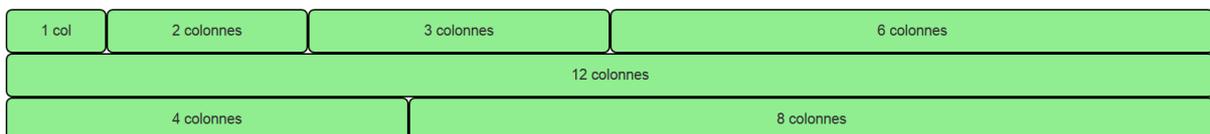
Dans la classe Bootstrap, on précise à la place de * le nombre de colonnes sur lequel l'élément possédant cette classe doit être affiché.

Exemple 1

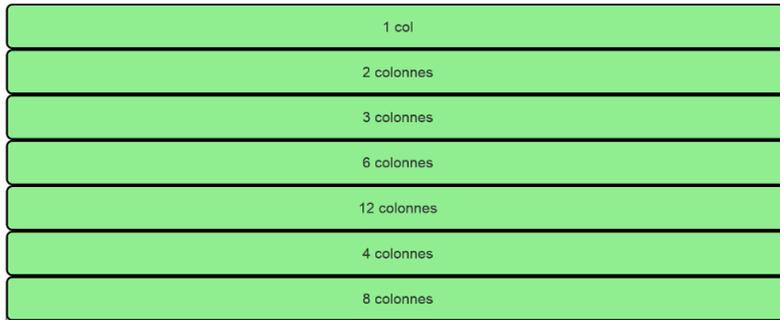
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link href="bootstrap/css/bootstrap.css" rel="stylesheet">
  </head>
  <style>
    body {padding-top: 10px;}
    [class*="col-"], footer {
      background-color: lightgreen;
      border: 2px solid black;
      border-radius: 6px;
      line-height: 40px;
      text-align: center;}
  </style>
  <body>
    <div class="container">
      <div class="row">
        <div class="col-lg-1">1 col</div>
        <div class="col-lg-2">2 colonnes</div>
        <div class="col-lg-3">3 colonnes</div>
        <div class="col-lg-6">6 colonnes</div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col-lg-12">12 colonnes</div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col-lg-4">4 colonnes</div>
        <div class="col-lg-8">8 colonnes</div>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

N.B : pour tester les exemples, il suffit de réduire la fenêtre de votre navigateur pour observer l'évolution de l'agencement des éléments de la page.

Sur un écran moyen ou grand (détecté comme de largeur supérieure ou égale à 992 px), on obtient :



Sur un écran petit ou réduit (détecté comme de largeur inférieure à 992 px), on obtient :



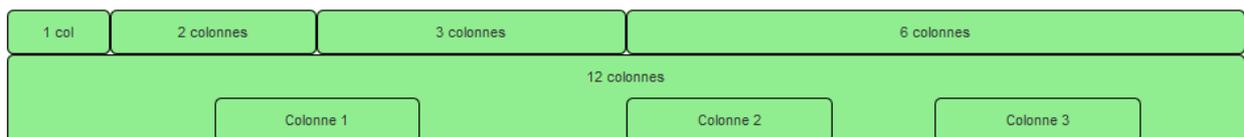
Explication de l'exemple 1

La classe « container » contient et centre la grille sur une largeur fixe, qui s'adapte en fonction de la largeur de l'écran. Il est recommandé de l'utiliser. On utilise la classe « row » pour obtenir plusieurs lignes ou rangées. On place ensuite les éléments au sein de chaque rangée et on les dimensionne en indiquant le nombre de colonnes qu'ils occupent.

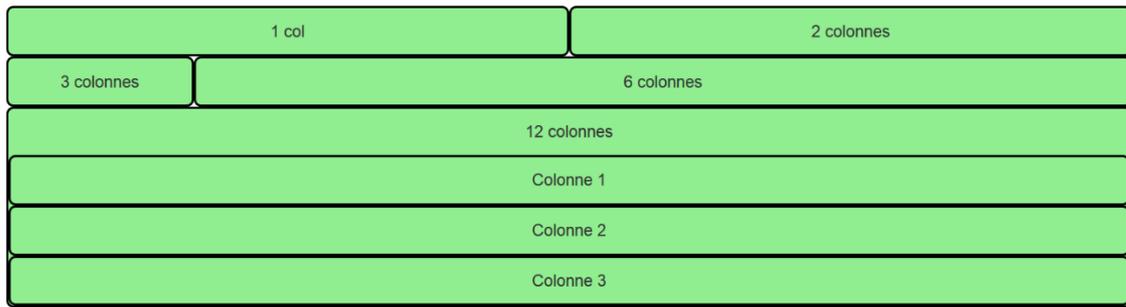
Exemple 2

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-1 col-md-6">1 col</div>
      <div class="col-lg-2 col-md-6">2 colonnes</div>
      <div class="col-lg-3 col-md-2">3 colonnes</div>
      <div class="col-lg-6 col-md-10">6 colonnes</div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-lg-12">12 colonnes
        <div class="row">
          <div class="col-lg-2 col-lg-offset-2">Colonne 1</div>
          <div class="col-lg-2 col-lg-offset-2">Colonne 2</div>
          <div class="col-lg-2 col-lg-offset-1">Colonne 3</div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```

Sur un écran moyen ou grand (détecté comme de largeur supérieure ou égale à 992 px), on obtient :



Sur un écran réduit (détecté comme de largeur inférieure à 992 px et supérieure à 768 px), on obtient :



Explication de l'exemple 2

On peut inclure des lignes dans des lignes comme on le voit dans la ligne « 12 colonnes » dans laquelle se trouve une ligne avec 3 éléments distincts. On peut aussi utiliser la classe `col-lg-offset-*` pour sauter le nombre de colonnes indiquées à la place de *. En utilisant les classes `col-lg-*` et `col-md-*` avec des valeurs différentes à la place de *, on prévoit deux agencements différents de la page. Un bon exercice est de prévoir un troisième agencement différent pour les petits écrans (inférieurs à 768 px).

Utilisation des éléments Bootstrap

Grâce au système de grille, on peut prévoir des agencements complexes des éléments selon les supports de visualisation. Voyons les différents éléments de base qu'il est possible d'utiliser.

Les listes

Bootstrap applique un style sur listes (rappel : ``) : par défaut, les éléments de la liste (``) sont affichés avec une indentation et une puce.

Les descriptions

Les descriptions ont aussi un style (rappel : `<dl><dt></dt><dd></dd><dt></dt><dd></dd></dl>`) : par défaut, le titre de la description (`<dt></dt>`) est affiché en gras et on trouve en dessous les détails (`<dd></dd>`) avec une indentation.

Il est possible de faire une présentation horizontale avec : `<dl class="dl-horizontal">`.

Les images

On peut modifier l'apparence des images (rappel : ``) avec les classes suivantes :

- « `img-responsive` » pour que l'image occupe tout l'espace de son contenant,
- « `img-rounded` » pour avoir des bords arrondis,
- « `img-thumbnail` » pour avoir un effet vignette, etc.

Les boutons

Pour insérer un bouton par défaut : `<button type="button" class="btn btn-default">Bouton par défaut</button>`. On utilise donc les classes « `btn` » et « `btn-default` ». Vous pouvez tester, toujours

avec la classe « btn », les classes : « btn-success », « btn-primary », « btn-warning ». Pour changer les dimensions, ajoutez une des classes : « btn-lg », « btn-sm », « btn-xs ».

Une astuce pour créer rapidement des boutons : le générateur de boutons sur <http://bootsnipp.com/buttons>. Configurez votre bouton et récupérez le code pour l'insérer sur votre page.

Les icônes

Bootstrap propose les icônes de Glyphicons (<http://glyphicons.com/>). L'intégration d'une icône est facile : il suffit d'utiliser la balise . Au sein d'un bouton, cela donne par exemple : <button class="btn btn-primary" type="submit"> Envoi</button>.

Vous pouvez aussi utiliser les icônes de Font Awesome (<http://fontawesome.github.io/Font-Awesome/icons/>) : elles sont belles, il y en a beaucoup et elles s'adaptent facilement. Il faudra pour cela préparer leur utilisation en déclarant : <link href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.2.0/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">.

Par exemple, vous pouvez utiliser la classe ainsi : <i class="fa fa-comments"></i>. Cet exemple affiche sous forme d'icône (<i></i>) des bulles représentant des commentaires ou des discussions.

Les tableaux

Ils sont essentiels pour afficher proprement de grandes quantités d'informations. Bootstrap les gère parfaitement avec ses classes.

Exemple 3

```
<table class="table table-bordered table-striped">
  <caption>
    <h4>Mon tableau</h4>
  </caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Titre 1</th>
      <th>Titre 2</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Entree 1</td>
      <td>Description 1</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Entree 2</td>
      <td>Description 2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Entree 3</td>
      <td>Description 3</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

```
</tr>
</tbody>
</table>
```

Explication de l'exemple 3

On utilise la classe « table » qui permet d'appliquer le style Bootstrap au tableau, notamment les lignes horizontales du tableau. La classe « table-bordered » amène les lignes verticales et la bordure. La classe « table-striped » ajoute un fond grisé une colonne sur deux afin de faciliter la lecture.

Bootstrap offre aussi la classe « table-responsive » qui fait apparaître une barre de défilement si le tableau ne peut pas s'afficher sur toute la largeur de l'écran.

Les formulaires

Les formulaires permettent de collecter des informations auprès de vos visiteurs. Ils doivent donc être faciles à utiliser. Bootstrap offre encore une fois encore des classes pertinentes.

Exemple 4

```
<form class="col-lg-6">
  <legend>Mon formulaire</legend>
  <div class="form-group">
    <label for="texte">Champs de texte : </label>
    <input id="text" type="text" class="form-control">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="textarea">Zone de texte : </label>
    <textarea id="textarea" type="textarea" class="form-control"></textarea>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="select">Selection d'options : </label>
    <select id="select" class="form-control">
      <option>Option 1</option>
      <option>Option 2</option>
      <option>Option 3</option>
    </select>
  </div>
  <button>Valider</button>
</form>
```

Explication de l'exemple 4

On déclare le formulaire et on lui affecte la classe « col-lg-6 » pour qu'il s'affiche sur 6 colonnes sur les grands écrans. On utilise ensuite la classe « form-group » de façon répétée : cela permet d'avoir un bon espacement entre chaque champs du formulaire. On fait appel à la classe « form-control » afin que les champs occupent tout l'espace du contenant (6 colonnes ici). Remarquez aussi l'utilisation de la balise <label></label> qui permet de bien séparer chaque champs. On obtient ainsi un formulaire clair pour nos visiteurs.

A vous de jouer !

Reprenez les exemples de grilles ci-dessus et intégrez des éléments comme des listes, des tableaux et des images. Jouez avec les tailles d'écran pour voir le résultat et optimisez ce résultat, c'est la meilleure façon d'apprendre.

Si vous rencontrez une difficulté, faites quelques recherches sur internet ou dans la documentation (<http://getbootstrap.com/css/>). Vous trouverez rapidement une solution vu le nombre d'utilisateurs de Bootstrap et la qualité de la documentation.

Par la suite, lorsque vous aurez bien assimilé ce tutoriel, n'hésitez pas à avoir recours aux templates.

Arrivée de la version 4

La version 4 de Bootstrap est sortie en août 2015, elle est disponible en version alpha. La version 3 reste toujours celle d'actualité.

Les versions 3 et 4 auront beaucoup de points communs mais ne seront pas totalement compatibles pour autant. Certaines classes changent pour les éléments (« img-responsive » devient « img-fluid » par exemple).

Les changements majeurs de la version 4 par rapport à la version 3 :

- compilation CSS plus simple via SASS : changement de langage au niveau du code source CSS (il repose pour la version 3 sur LESS) et du système de compilation,
- amélioration du système de grille : plus de formats de support disponibles (xs, sm, md, lg, xl),
- amélioration notable de la documentation : exemples plus faciles à réutiliser grâce à l'ajout de quelques plugins,
- de nouvelles options de customisation et une simplification de la customisation.

Quoiqu'il en soit, vous pouvez commencer à utiliser cette version dès aujourd'hui ! Elle est plus performante car plus légère, plus flexible et résolument « mobile-first ».