

# BOOTSTRAP

<https://openclassrooms.com/courses/prenez-en-main-bootstrap>

<http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>

<http://getbootstrap.com/getting-started/>

Open Class Room

## SOMMAIRE

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Bootstrap</b> .....	<b>3</b>
<b>Bootstrap à toute allure</b> .....	<b>3</b>
Téléchargement .....	3
Installation .....	3
Utilisation.....	3
des classes css pour styler son site .....	3
des templates pour la mise en page .....	3
une grille la mise en page (qu'on place dans un contenair) .....	3
<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
Prérequis .....	4
Les framework CSS .....	4
Bootstrap .....	4
Utilisation .....	4
Avantages .....	4
Cross-browser .....	4
Cross-device .....	4
Rapidité .....	4
Inconvénients .....	5
Adapter Bootstrap .....	5
Ressources .....	5
Ressources officielles .....	5
Tutoriel.....	5
Outil de test, d'apprentissage et/ou de développement.....	5
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
Download Bootstrap.....	6
Contenu du téléchargement.....	6
Contenu du dossier dist.....	6
Sous dossier css.....	6
Sous dossier fonts .....	6
Sous dossier js.....	6
Download de plugin jQuery .....	7
Installation du répertoire bootstrap à la racine .....	7
Environnement de production .....	7
Environnement de développement .....	7
Regarder le code des classes bootstrap .....	7
Charger la bibliothèque bootstrap dans une page HTML.....	7
Chargement autonome.....	7
Chargement via un CDN.....	7
<b>Head et javascript d'un fichier HTML bootstrap</b> .....	<b>9</b>
<head>.....	9
Principes.....	9

Exemple : 01_baseBS.html.....	9
<script> .....	9
<b>La grille .....</b>	<b>10</b>
Eléments .....	10
Présentation.....	10
Ligne.....	10
Colonnes .....	10
Comportement de base.....	11
Exemple : 02_1_grille.html .....	11
Exemple : 02_2_grille_float.html.....	12
Comportements responsive .....	12
Principes.....	12
Empilement en fonction des 4 formats possibles.....	12
Exemple : 02_grille_empilement.html.....	13
Container et container-fluid (responsive) .....	14
Principes.....	14
Exemples .....	14
<b>Mise en page avec la grille.....</b>	<b>15</b>
Lignes et colonnes variables .....	15
Sauter des colonnes : offset .....	15
Imbrication d'éléments .....	16
Décaler des colonnes.....	17
Mise en page classique.....	18
<b>Mise en page responsive plus fine .....</b>	<b>20</b>
Présentation .....	20
Rappels des règles de comportement .....	20
Définition du comportement selon la taille de la fenêtre.....	20
Mise en page à photos .....	20
Problème de résolution .....	20
Mise en page avec des asides mouvants .....	21
Objectifs.....	21
Solutions .....	22
<b>Composants de base Bootstrap .....</b>	<b>23</b>
Mise en valeur du texte .....	23
Liste .....	23
Table.....	23
Formulaire .....	23
Image .....	23
Bouton .....	23
Icônes .....	23
etc. !.....	23
<b>Composants plus complexes Bootstrap .....</b>	<b>24</b>
Collapse .....	24
Barre de navigation .....	24
Pagination.....	24
Liste et panel .....	24
Media.....	24
Navigation.....	24
Carrroussel.....	24
etc. !.....	24
<b>Templates Bootstrap .....</b>	<b>25</b>

Edition : novembre 2016

# BOOTSTRAP

## Bootstrap à toute allure

### Téléchargement

Télécharger Bootstrap : <http://getbootstrap.com/getting-started/#download>

Les plugins JQuery ne sont pas installés en standard dans bootstrap. Ils se récupèrent ici : <http://jquery.com>. Installer les plugins dans le dossier js.

### Installation

Installer le dossier bootstrap avec ses 3 dossiers css, fonts et js à la racine du site.

### Utilisation

Pour utiliser bootstrap dans un fichier HTML :

Dans le head

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

Dans le body, pour les fichiers JQuery :

```
<script src="bootstrap/js/jquery.js"></script>
<script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
```

### des classes css pour styler son site

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_typography.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_typography.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_buttons.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_buttons.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_pagination.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_pagination.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_collapse.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_collapse.asp)

etc.

### des templates pour la mise en page

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_templates.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_templates.asp)

<http://getbootstrap.com/getting-started/#examples-framework>

### une grille la mise en page (qu'on place dans un contenair)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_grid\\_system.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_system.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_grid\\_basic.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_basic.asp)

<http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>

<div class="col-sm-9">, etc.

etc.

## Introduction

## Prérequis

HTML-CSS

## Les framework CSS

Il en existe beaucoup : Elasticss, Knacss, Blueprint, unsemantic, YUI, 52Framework, BlueTrip, ez-css, Pure, Gumby, etc.

[Foundation](#) : très avancé

Bootstrap : très avancé et très populaire

## Bootstrap

- Framework CSS, stylé et responsive.
- Créé par les développeurs de Twitter
- Basé sur HTML 5 et CSS3.
- Embarque des plugins [jQuery](#) de qualité
- Comporte un système de grille simple et efficace pour mettre en ordre l'aspect visuel d'une page web
- Apporte du style pour les boutons, les formulaires, la navigation...
- Propose des templates de mises en page
- Permet de concevoir un site web rapidement et avec peu de lignes de code ajoutées.

## Utilisation

- Simple : s'utilise en linkant un fichier contenant les classes définies par bootstrap.
- Ensuite on peut ajouter ces classes aux balises HTML pour obtenir des résultats stylés et responsives.
- Bootstrap propose une bonne documentation : <http://getbootstrap.com/css/>
- Il y a beaucoup de ressources sur le web
- Bootstrap garantit une évolution permanente

## Avantages

### Cross-browser

Abstraction des navigateurs qui réagiront tous pareil grâce au [Normalize.css](#) : petit fichier CSS qui établit des règles pour avoir un rendu identique quel que soit le navigateur utilisé.

### Cross-device

Abstraction des écrans (responsive design)

### Rapidité

Permet de concevoir un site web stylé rapidement : structures déjà présentes, style homogène, grille de positionnement (12 colonnes chez Bootstrap), éléments stylés (bouton, barre de navigation, ...), etc.

### **Inconvénients**

Temps d'apprentissage. Mais c'est rapide pour Bootstrap

Normalisation du graphisme : tous les sites se ressemblent ! Mais Bootstrap est configurable avec LESS.

### **Adapter Bootstrap**

Pour adapter Bootstrap, on utilise LESS qui étend le CSS avec un comportement dynamique, utilisant des variables, des classes abstraites, des opérations et des fonctions. LESS fonctionne aussi bien côté client (les navigateurs) que côté serveur, avec Node.js.

<https://openclassrooms.com/courses/simplifiez-vous-la-vie-avec-less>

<http://lesscss.org>

### **Ressources**

#### **Ressources officielles**

Site : <http://getbootstrap.com>

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

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

#### **Tutoriel**

<http://www.w3schools.com/bootstrap/>

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

<http://www.webdesignerdepot.com/2014/10/the-ultimate-guide-to-bootstrap/>

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

#### **Outil de test, d'apprentissage et/ou de développement**

<http://www.bootply.com>

## Installation

### Download Bootstrap

<http://getbootstrap.com/getting-started/#download>

- "Download Bootstrap" : permet de récupérer les fichiers nécessaires au fonctionnement de Bootstrap. C'est suffisant pour utiliser bootstrap.
- "Download source" : permet de récupérer en plus tous les fichiers sources.
- "Download Sass" : c'est un portage de Bootstrap en Sass pour les utilisateurs de projets qui utilisent Sass (Rails, Compass...).

### Contenu du téléchargement

Si on télécharge les sources, on a un dossier avec plusieurs fichiers et dossiers. Le seul dossier utile est le dossier dist.

Si on télécharge seulement Bootstrap, on obtient un répertoire « dist » avec 3 sous-répertoires : css, fonts, js.

### Contenu du dossier dist

#### Sous dossier css

Il contient les fichiers suivants :

- **bootstrap.css** : il comporte les classes de base de Bootstrap
- **bootstrap-theme.css** : il contient des règles de styles particulières pour créer un thème spécifique pour Bootstrap
- **Les versions min** : ce sont les versions de production : le code est sur une ligne pour ne pas prendre toute la place. Les versions non min permettent de naviguer dans le code.
- **Les fichiers map** : bootstrap-theme.css.map et bootstrap.css.map permettent de retrouver l'emplacement original d'une ligne de code à partir du code « min ». Cette fonctionnalité est utilisable avec les dernières versions de Chrome et Firefox. Ces fichiers ne sont pas indispensables au fonctionnement.

#### Sous dossier fonts

Le répertoire contient des icônes à différents formats : svg, ttf, woff, eot

<http://www.opentuto.com/les-icônes-dans-bootstrap-3/>

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

#### Sous dossier js

- Il contient les fichiers **bootstrap.js** et **jquery.js** ne sont utiles que si on utilise des plugins jQuery
- bootstrap.js contient le code JavaScript des composants de Bootstrap.
- **Les versions min** sont les versions de production : le code est sur une ligne pour ne pas prendre toute la place.

## Download de plugin jQuery

Les plugins JQuery ne sont pas installés en standard dans bootstrap.

Ils se récupèrent ici : <http://jquery.com>

Attention, il faut une version < 3 pour que ça marche avec bootstrap !!!

On trouve ça ici :

<https://blog.jquery.com/2016/05/20/jquery-1-12-4-and-2-2-4-released/>

Il faut les placer dans le dossier js.

## Installation du répertoire bootstrap à la racine

A la racine du site, on crée un répertoire bootstrap et on met dedans les 3 sous-répertoires css, fonts et js

### Environnement de production

On a besoin uniquement de : css/bootstrap.min.css, le dossier fonts, js/bootstrap.min.js, js/jquery.js

### Environnement de développement

On ajoute css/bootstrap.css, le dossier fonts, js/bootstrap.js, js/jquery.js pour pouvoir consulter le fichiers source.

## Regarder le code des classes bootstrap

Pour comprendre ce que fait une classe bootstrap, on peut toujours aller regarder le code dans le fichier bootstrap.css.

## Charger la bibliothèque bootstrap dans une page HTML

### Chargement autonome

#### ➤ *Fichier css*

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

Le fichier de thème, bootstrap-theme.css, sera géré ultérieurement (il gère des dégradés et des ombrages) : <http://getbootstrap.com/examples/theme/#>

#### ➤ *Fichiers js*

Les fichiers javascript se chargeront ainsi :

```
<script src="bootstrap/js/jquery.js"></script>
<script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
```

### Chargement via un CDN

Content Delivery Network : serveur qui fournit les services indépendamment de notre application.

#### ➤ *Fichier css*

Bootstrapcdn : <https://www.bootstrapcdn.com>

```
<link  
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.1/css/bootstr  
ap.min.css" rel="stylesheet">
```

➤ **Fichier js**

Google pour JQuery : <https://developers.google.com/speed/libraries/>

```
<script  
src="https://code.jquery.com/jquery-1.11.2.min.js"> </script>  
  
<script  
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.1/js/bootstrap  
.min.js"></script>
```

voir par exemple :

[http://www.w3schools.com/bootstrap/tryit.asp?filename=trybs temp blog&stacked=h](http://www.w3schools.com/bootstrap/tryit.asp?filename=trybs_temp_blog&stacked=h)

## Head et javascript d'un fichier HTML bootstrap

### <head>

#### Principes

Linker le fichier bootstrap.

Cas particuliers :

- IE
- Mobile
- IE < 9

#### Exemple : 01 baseBS.html

Principes :

La page affiche un simple Hello World.

Elle linke le fichier bootstrap.min.css dans le <head>

Elle linke

```
<head>
  <title>Bootstrap template</title>
  <meta charset="utf-8">
  <!--link de bootstrap : -->
  <link href="../bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">

  <!-- pour IE : -->
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <!-- pour les mobiles : -->
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1">

  <!-- pour IE 8 -->
  <!--[if lt IE 9]>
    <script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></s
cript>
    <script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></scrip
t>
  <![endif]-->

</head>
```

### <script>

2 fichiers à charger pour le JavaScript :

- le fichier bootstrap
- une api jquery de google

Dans une balise <script>, juste avant le </body>, on met les références aux fichiers .js :

```
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.m
in.js"></script>
<script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
```

## La grille

### Eléments

#### Présentation

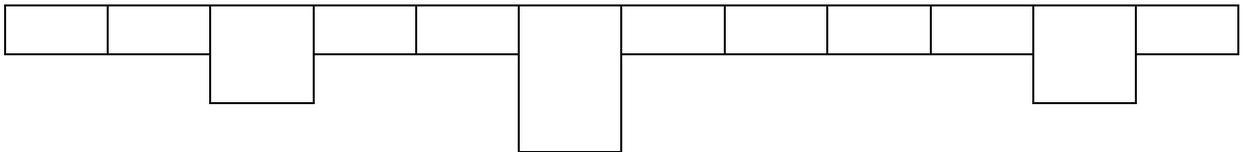
<https://openclassrooms.com/courses/prenez-en-main-bootstrap/une-grille>

<http://getbootstrap.com/css/#grid>

La grille est une division de la page en 12 colonnes qui ont toutes la même largeur.

La largeur des colonnes s'adapte à la largeur de la fenêtre.

Pour les ligne, la taille s'adapte à ce qu'on met dedans. C'est du HTML classique : la hauteur d'une cellule sera fonction de ce qu'on met dedans.



Ici dans les colonnes 3, 6 et 11, la hauteur du bloc s'adapte au texte.

#### Ligne

Class bootstrap : row

#### Colonnes

Class bootstrap : col-XX-\*

XX : xs, sm, md ou lg. Ce sont les formats qui modifient le comportement.

\* : de 1 à 12

exemples :

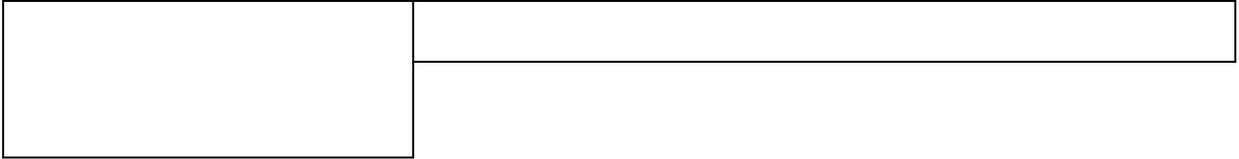
col-xs-1 pour un élément de 1 colonne

col-md-8 pour un élément de 8 colonnes

### Exemple : 02\_1\_grille.html

Ici on affiche un bloc de 4 et un bloc de 8.

Le bloc de 4 contient beaucoup de texte.



#### ➤ HTML

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-xs-4">
      <p>
        Bloc de 4<br>
        Bla bla bla
      </p>
    </div>
    <div class="col-xs-8">
      <p>
        Bloc de 8
      </p>
    </div>
  </div>
</div>
```

#### ➤ Structure HTML

Un div « container-fluid » qui contient nos blocs bootstrap. On y reviendra.

Un div pour la ligne : row

Dans la ligne : un div par colonne : une colonne de 4 et une colonne de 8.

#### ➤ CSS

```
.row{ /* toutes les lignes */
  text-align: center;
  line-height: 40px; /* hauteur de la ligne */
}

[class*="col-"] { /* tous les attributs class = à %col-% */
  border: 1px solid black;
  border-radius: 6px; /* angles arrondis */
}

[class*="-4"] { /* tous les attributs class = à %-4% */
  background-color: aqua;
}
```

.row : on contrôle la ligne en général : texte centré, etc.

[class\*="col-"] : on contrôle toutes les colonnes.

[class\*="-4"] : on contrôle les colonnes de largeur 4



## Exemple : 02 grille empilement.html

### ➤ **Principes**

On présente quatre lignes (row) avec deux colonnes dans chaque ligne : de 4 et de 8.

Ces colonnes seront xs, sm, md ou lg.

Leur comportement sera donc différent selon la taille de l'écran.

Les colonnes lg sont les premières à s'empiler quand l'écran diminue.

Les colonnes xs ne s'empileront jamais.

A noter que quand on empile, les deux blocs (de 4 et de 8) ont alors la même largeur.

### ➤ **HTML**

```
<body onload="myFunction()" onresize="myFunction()">
  <div class="container-fluid">
    <div class="row">
      <div class="col-xs-4">Largeur xs 4</div>
      <div class="col-xs-8">Largeur xs 8 - toujours aligné</div>
    </div>

    <div class="row">
      <div class="col-sm-4">Largeur sm 4</div>
      <div class="col-sm-8">Largeur sm 8 - aligné si >= 768
px</div>
    </div>

    <div class="row">
      <div class="col-md-4">Largeur md 4</div>
      <div class="col-md-8">Largeur md 8 - aligné si >= 992
px</div>
    </div>

    <div class="row">
      <div class="col-lg-4">Largeur lg 4</div>
      <div class="col-lg-8">Largeur lg 8 - aligné si >=1200 px
8</div>
    </div>

    <p id="largeur">myFunction()</p>
  </div>

  <script>
  function myFunction() {
    document.getElementById("largeur").innerHTML = "Largeur de la
fenêtre: " + window.innerWidth;
  }
  </script>
</body>
```

### ➤ **CSS**

```
.row{ /* toutes les lignes */
  text-align: center;
  line-height: 40px; /* hauteur de la ligne */
}
[class*="-4"] { /* tous les attributs class = à %-4% */
```

```
background-color: aqua;
}
[class*="-8"] { /* tous les attributs class = à %-8% */
background-color: pink;
}
[class*="col-"] { /* tous les attributs class = à %col-% */
border: 1px solid black;
border-radius: 6px; /* angles arrondis */
}
```

### ➤ **Remarque JavaScript**

On définit une fonction javascript qui affiche la largeur de l'écran en pixel et le type d'écran (smartphone, tablette, ordi portable, ordi fixe).

Cette fonction met à jour la page HTML avec un « innerHTML » (gestion du DOM).

Elle est appelée par un « onload » et un « onresize » dans le <body> (gestion d'événement).

## **Conteneur et container-fluid (responsive)**

### **Principes**

La grille doit être contenu dans un container ou container-fluid.

Contenair et container-fluid sont des blocs de regroupement de balises.

Le contenair laisse une marge à droite et à gauche.

Le contenair-fluid s'étale sur toute la fenêtre.

### **Exemples**

<http://getbootstrap.com/css/#overview-container>

[http://www.w3schools.com/Bootstrap/bootstrap\\_grid\\_system.asp](http://www.w3schools.com/Bootstrap/bootstrap_grid_system.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_get\\_started.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_get_started.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_grid\\_stacked\\_to\\_horizontal.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_stacked_to_horizontal.asp)

## Mise en page avec la grille

<http://bootstrap.twit.free.fr/grille/page01.php>

### Lignes et colonnes variables

#### ➤ Exemple : 03\_grille\_complexe.html



```
<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>
```

### Sauter des colonnes : offset

class="col-XX-offset-\*"

#### ➤ Exemple : 04\_grille\_a\_trous.html

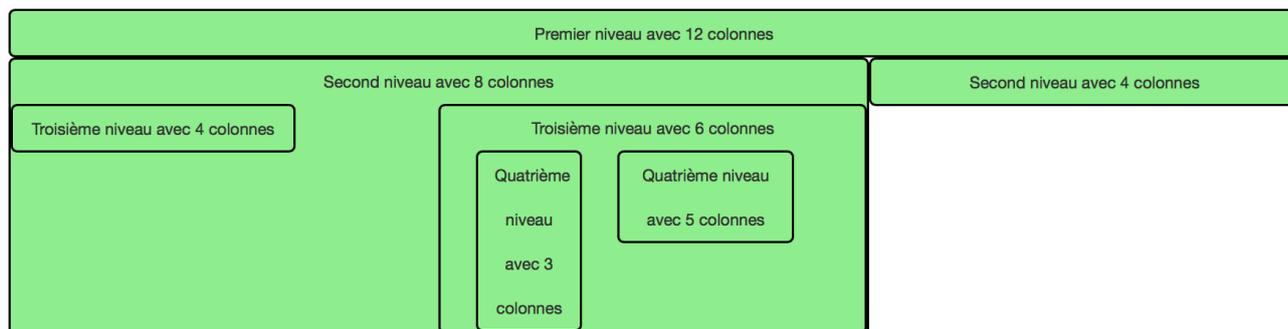


```
<div class="row">
  <div class="col-lg-3">3 colonnes</div>
  <div class="col-lg-6">6 colonnes</div>
  <div class="col-lg-3">3 colonnes</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-lg-3">3 colonnes</div>
  <div class="col-lg-offset-6 col-lg-3">3 colonnes</div>
</div>
```

## Imbrication d'éléments

### ➤ Exemple : 05\_grille\_imbrique.html

#### Résultats



#### Principes

Une première ligne indépendante de 12 colonnes

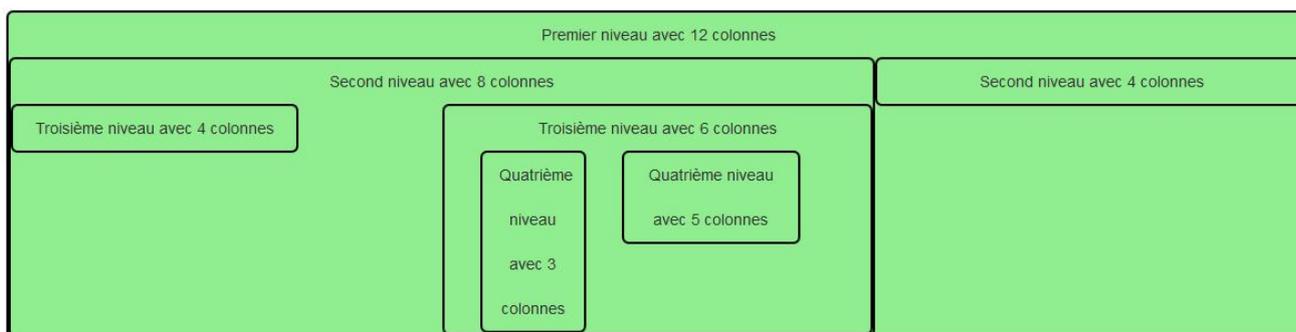
Une deuxième ligne avec 8 et 4 colonnes

Dans le bloc de 8 colonnes, un 3<sup>ème</sup> ligne avec 4 colonnes et 6 colonnes avec un offset de 2

Dans ce bloc de 6 colonnes, une 4<sup>ème</sup> ligne avec 3 colonnes et 1 offset de 1, 5 colonnes et un offset de 1

### ➤ Variante: 05\_grille\_imbrique\_2.html

#### Résultats



#### Principes

On veut que la première ligne inclut tout le reste :

#### Solution

Les div de fermeture de la première ligne et de la colonne de 12 sont placés à la fin, après la description des autres éléments, juste avant le div de fermeture du contenair.

```
</div><!--col-md-12-->  
</div><!--ligne 1-->
```

```
<div class="row">  
  <div class="col-md-12">Premier niveau avec 12 colonnes  
  <div class="row">  
    <div class="col-md-8">Second niveau avec 8 colonnes
```

```

    <div class="row">
      <div class="col-md-4">Troisième niveau avec 4
colonnes</div>
      <div class="col-md-6 col-md-offset-2">Troisième niveau avec
6 colonnes
      <div class="row">
        <div class="col-md-3 col-md-offset-1">Quatrième niveau
avec 3 colonnes</div>
        <div class="col-md-5 col-md-offset-1">Quatrième niveau
avec 5 colonnes</div>
      </div>
    </div>
    </div>
    <div class="col-md-4">Second niveau avec 4 colonnes</div>
  </div>
</div>

```

## Décaler des colonnes

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_grid\\_examples.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_examples.asp)

### ➤ Principes

class="col-XX-push-\*" : décaler vers la droite, à partir de sa position « normale »

class="col-XX-pull-\*" : décaler vers la gauche, à partir de sa position « normale »

A noter que le comportement est complexe à analyser du fait d'un décalage à partir de la position « normale ».

### ➤ Exemple : 06\_grille\_decale.html

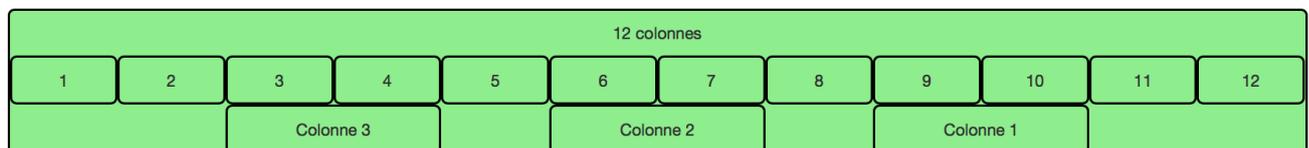
#### Principes

Colonne 1 est poussée à droite de 8 à partir de 0 (du bord)

Colonne 2 est poussée à droite de 3 à partir de sa position « normale » qui serait juste après colonne 1 si celui ci n'avait pas été poussé : donc, à partir de 2 : il démarre en 5.

Colonne 3 est poussée à gauche de 2 à partir de sa position « normale » qui serait juste après colonne 2 si colonne 1 et 2 n'avait pas été poussée : donc à partir de 4 : il démarre en 2

#### Résultats



#### Code

```

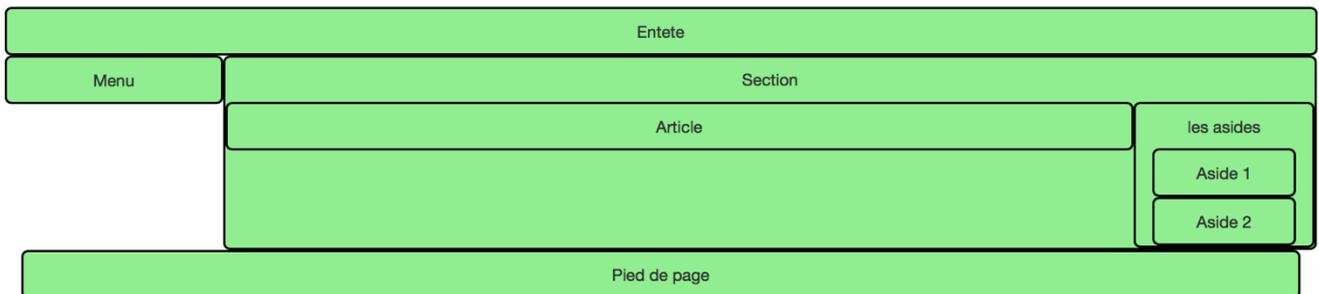
<div class="row">
  <div class="col-lg-2 col-lg-push-8">Colonne 1</div>
  <div class="col-lg-2 col-lg-push-3">Colonne 2</div>
  <div class="col-lg-2 col-lg-pull-2">Colonne 3</div>
</div>

```

## Mise en page classique

➤ *Exemple : 07\_grille\_mise\_en\_page.html*

### Résultats



### Principes

Le header est une ligne (row), sur 12 colonnes. Idem pour le footer.

On définit une ligne (row) qui contiendra le menu (nav) sur 2 colonnes, et la section sur 10 colonnes.

Dans la section, on définit une ligne qui contient l'article sur 10 colonnes, et div pour les asides de 2 colonnes.

Dans le div des asides, on place les aside, sur 12 colonnes chacun.

Pour le footer, on choisit de ne pas mettre de ligne, mais de le placer sur 12 colonnes.

### Code

```
<header class="row">
  <div class="col-lg-12">
    Entete
  </div>
</header>

<div class="row">
  <nav class="col-sm-2">
    Menu
  </nav>
  <section class="col-sm-10">
    Section
    <div class="row">
      <article class="col-sm-10">
        Article
      </article>
      <div class="col-sm-2"><!--les asides-->
        les asides
        <aside class="col-sm-12">
          Aside 1
        </aside>
        <aside class="col-sm-12">
          Aside 2
        </aside>
      </div><!--les asides-->
    </div>
  </section>
</div>
```

```
<footer class="col-lg-12">  
  Pied de page  
</footer></footer>
```

➤ ***Exemple : 08\_grille\_mise\_en\_page2.html***

Comme le précédent mais avec 2 plusieurs sections.

## Mise en page responsive plus fine

### Présentation

#### Rappels des règles de comportement

col-xs-\* : x small (smartphone) : toujours aligné

col-sm-\* : small (tablette): aligné si  $\geq 768$  px, empilé sinon.

col-md-\* : medium (ordinateur portable) : aligné si  $\geq 992$  px, empilé sinon.

col-lg-\* : large (écran fixe) : aligné si  $\geq 1200$  px, empilé sinon.

#### Définition du comportement selon la taille de la fenêtre

Plutôt que d'avoir une simple définition de colonnes par bloc comme :

```
<div class="col-lg-2">
```

On va définir plusieurs comportements selon la taille de la fenêtre :

```
<div class="col-xs-4 col-sm-3 col-md-2">
```

Avec cette définition, on a un affichage sur 2 colonnes sur fixe et portable (col-md-2), sur 3 colonnes sur tablette (col-sm-3) et sur 4 colonnes sur smartphone (col-xs-4).

### Mise en page à photos

#### Problème de résolution

##### ➤ *Principe*

Avec des petites photos, il faut faire attention à ce que, quand on empile, elles ne deviennent pas grandes... et floues !

##### ➤ *Exemple flou !*

```
<div class="col-lg-2">  
    
</div>
```

On affiche une photo sur 2 colonnes.

On aura 6 photos sur une ligne ( $6 \times 2 = 12$  colonnes).

Mais dès que la fenêtre passe sous 1200 pixels de large, les photos s'empilent en pleine largeur. Elles risquent d'être floues !

##### ➤ *La solution : contrôler le nombre de photos affichées pour chaque écran*

```
<div class="col-xs-4 col-sm-3 col-md-2">  
    
</div>
```

On affiche une photo sur 2 colonnes, donc 6 photos par ligne pour un ordinateur portable et un écran fixe.

Quand on passe à un smartphone, on affiche sur 4 colonnes donc 3 photos par ligne.

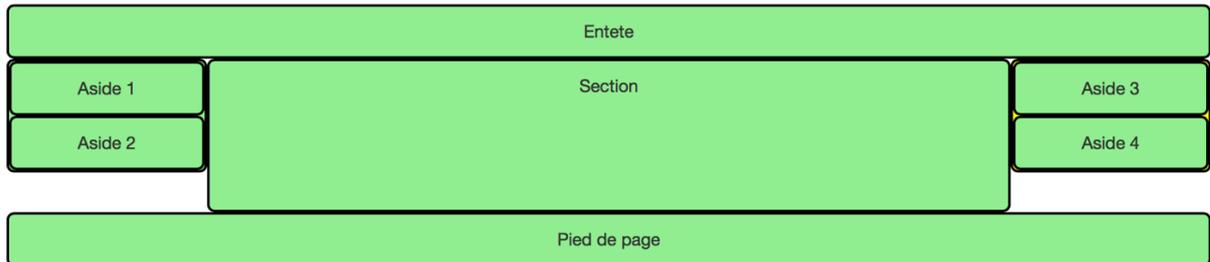
Quand on passe sur une tablette, on affiche sur 3 colonnes donc 4 photos par ligne.

- Exemple : 09\_grille\_a\_photos.html
- Exemple : 09\_grille\_a\_photos\_floues.html

Mise en page avec des asides mouvants

**Objectifs**

- *Fixe et portable : lg et md*



- *Tablette : sm*

Aside 3, 4 empilés

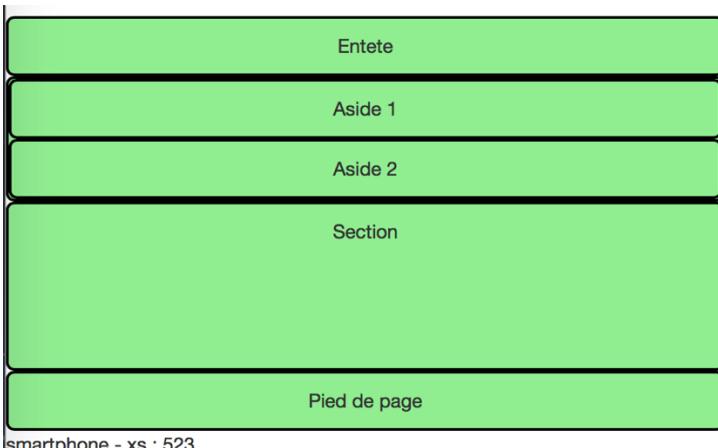


tablette - sm : 789

- *Smartphone : sm*

Tout empilé.

Aside 3,4 cachés



smartphone - xs : 523

## Solutions

### ➤ **Principes**

On a 3 « row » : header, asides et section, footer

Les row header et footer s'étalent sur 12 colonnes.

La row avec l'aside gauche (1,2), la section et l'aside droite (3,4) est divisée en 3 blocs avec leurs nombres de colonnes.

Ce nombre de colonnes est fonction de la taille de l'écran.

```
<header class="row"><div class="col-md-12">  
  
<div class="row">  
  <!-- affichages des aside 1,2 - section - aside 3,4  
    lg, md : sm2 - md8 - md2  
    sm : sm2 - sm10 - 12 (empilé)  
    xs : 12 (empilé) - 12 (empilé) - hidden (caché)  
  -->  
  
  <div class="col-sm-2" > aside ...  
  
  <section class="col-sm-10 col-md-8" > ...  
  
  <div class="hidden_xs col-md-2" > aside ...  
  
</div>  
  
<footer class="row"><div class="col-md-12">
```

### ➤ **Ordinateur : lg et md**

Aside 1,2 sur 2 colonnes, Section sur 8 colonnes, Aside 3,4 sur 2 colonnes.

### ➤ **Tablette : sm**

Aside 3, 4 empilés

Comme il y a un « float » entre aside 1, 2 et section, l'aside 3,4 se place mal et recouvre les blocs aside 1,2 et section.

On doit réinitialiser les float avec un div vide en class clearfix et visible-sm-block

visible-sm-block : ne s'affiche qu'au format tablette

.clearfix:after { clear: both;}

```
<div class="clearfix visible-sm-block"></div>
```

### ➤ **Smartphone : sm**

Pour cacher les Aside 3,4 :

```
<div class="hidden-xs col-md-2">
```

## Composants de base Bootstrap

### Mise en valeur du texte

Jumbotron : [http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_jumbotron\\_header.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_jumbotron_header.asp)

Badge et label : [http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_badges\\_labels.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_badges_labels.asp)

### Liste

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_list\\_groups.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_list_groups.asp)

### Table

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_tables.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_tables.asp)

### Formulaire

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_forms.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_forms.asp)

Site générateur de formulaire (voir la vue HTML) :

<http://bootsnipp.com/forms>

### Image

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_images.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_images.asp)

### Bouton

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_buttons.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_buttons.asp)

Site générateur de bouton :

<http://bootsnipp.com/buttons#>

autre site :

[http://charliepark.org/bootstrap\\_buttons/](http://charliepark.org/bootstrap_buttons/)

### Icones

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_glyphicons.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_glyphicons.asp)

Site de glyphicons :

<https://glyphicons.com>

autre site d'icone

<http://fontawesome.io>

etc. !

## Composants plus complexes Bootstrap

### Collapse

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_collapse.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_collapse.asp)

### Barre de navigation

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_navbar.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_navbar.asp)

### Pagination

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_pagination.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_pagination.asp)

Exemple de pagination avec JQuery et Javascript :

➤ *Exemple : 11\_pagination-javascript.html*

### Liste et panel

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_list\\_groups.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_list_groups.asp)

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_panels.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_panels.asp)

➤ *Exemple : 12\_des\_listes.html*

### Media

Pour mettre une photo ou une vidéo callée à droite ou à gauche avec du texte.

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_media\\_objects.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_media_objects.asp)

### Navigation

Chemin de navigation : breadcrumb

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_ref\\_comp\\_navs.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_ref_comp_navs.asp)

### Carroussel

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_carousel.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_carousel.asp)

etc. !

## Templates Bootstrap

[http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_templates.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_templates.asp)

<http://getbootstrap.com/getting-started/#examples-framework>