

---

# Frameworks CSS/HTML(5)

---

## I. Sommaire

<b>II. Framework ?</b>	<b>1</b>
<b>III. Le contenu de Bootstrap</b>	<b>2</b>
<b>IV. La base HTML(5) de Bootstrap</b>	<b>2</b>
IV.1. Exercice 4	3
<b>V. Positionnement CSS, et décoration avec un Framework</b>	<b>3</b>
V.1. Utilisation de la grille d'un framework	3
V.1.1. Qu'est-ce qu'une grille ?	3
V.1.2. Le cas de la grille de Bootstrap	4
V.1.3. Exercice 5	5
V.2. Quelques classes CSS spécifiques de Bootstrap	6
V.2.1. Des classes pour positionner sur la grille	6
V.2.2. Des classes typographiques et décoratives	6
V.2.3. Exercice 6	7
<b>VI. Mise en œuvre de la navigation</b>	<b>8</b>
VI.1. Une barre de menu avec Bootstrap	8
VI.1.1. Exercice 7	9
VI.2. Un fil d'Ariane avec Bootstrap	10
VI.2.1. Exercice 8	10
<b>VII. Conception adaptative (Responsive design)</b>	<b>10</b>
VII.1. Les classes « responsives » de Bootstrap	10
VII.1.1. Largeur des éléments	10
VII.1.2. Montrer/cacher des éléments	11
VII.2. Le menu responsive de Bootstrap	11
VII.3. Exercice 9	12
<b>VIII. Exercice 10</b>	<b>12</b>

## II. Framework ?

Le développement web présente de nombreux défis. Ex. :

- faire des sites web vite (industrialiser)
- faire des sites web jolis
- faire des sites web utilisables
- faire des sites web accessibles (handicaps, ordinateurs/smartphones/tablettes, robots d'indexation, etc.)
- réutiliser les éléments déjà conçus

Un des moyens de relever ces défis est de se fonder sur les bonnes pratiques qui existent déjà pour :

- accélérer le développement
- bien faire (joli, utilisable, accessible : navigateurs, écrans, personnes, robots)
- réutiliser ce qui a déjà été réussi

Le framework est un outil qui peut être défini par :

*Un framework est un cadre pour organiser et faciliter le développement grâce à des concepts clairs, des méthodes efficaces, des morceaux de code, et des éléments graphiques préconçus qui fonctionnent partout.*

Ex. : Bootstrap est un framework CSS (notamment) très utilisé (développé par Twitter et Libre)

Autres ex. : [Foundation](#), [Blueprint](#), [KnackCSS](#), etc.

### III. Le contenu de Bootstrap

Le framework est à récupérer ici : <http://getbootstrap.com/getting-started#download>

il contient différents fichiers ventilés dans des répertoires :

- des fichiers CSS (qui décrivent tous les blocs de règles)
- des fichiers d'icônes dans divers formats (pour compatibilité)
- des fichiers JavaScript (pour gérer la compatibilité avec tous les navigateurs et pour ajouter des fonctionnalités). Ces fichiers utilisent la bibliothèque JavaScript jQuery qu'il faut télécharger aussi : <http://code.jquery.com/jquery-2.1.1.min.js>

Certains fichiers contiennent « min » dans leur nom, et d'autres non :

- Les fichiers sans « min » sont des fichiers lisibles et contiennent des commentaires aidant à leur compréhension. Ils sont destinés au développement
- Les fichiers avec « min » sont des fichiers « minifiés », c'est à dire compressés (sans commentaires, ni espaces, etc.) qui sont utilisés pour le site en production (pour diminuer la bande passante nécessaire)

Placez le répertoire « bootstrap » dans votre répertoire de travail, ainsi qu'une copie du fichier de CV sur lequel nous travaillons. Placez dans un répertoire nommé « jquery » le fichier téléchargé ici : <http://code.jquery.com/jquery-2.1.1.min.js>

Nous sommes prêts à utiliser Bootstrap.

### IV. La base HTML(5) de Bootstrap

Bootstrap propose un DOM de base pour les fichiers HTML. Il faut l'utiliser pour profiter des avantages du framework.

Voici cette base :

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Base de bootstrap</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <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/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"></script>
      <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.3.0/respond.min.js"></script>
    <![endif]-->
  </head>
  <body>
    <h1>Titre du contenu</h1>
    ... contenu...
    <script src="jquery/jquery-2.1.1.min.js"></script>
    <script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>

```

On y reconnaît le doctype du HTML5 (obligatoire pour Bootstrap), et des éléments particuliers dans le **head** :

- La balise **meta** permet de définir quelle est le type d'écran par défaut
- La balise **link** renvoie vers les CSS de Bootstrap
- Les balises **script** renvoient vers les programmes en JavaScript de Bootstrap qui rendent certains navigateurs compatibles HTML5

On retrouve aussi des balises **script** dans le **body** qui permettent d'activer d'autres programmes en JavaScript de Bootstrap.

## IV.1. Exercice 4

Modifiez le CV en y introduisant la base HTML5 de Bootstrap et en plaçant les fichiers (CSS, icones, jQuery) Bootstrap où il le faut.

# V. Positionnement CSS, et décoration avec un Framework

## V.1. Utilisation de la grille d'un framework

### V.1.1. Qu'est-ce qu'une grille ?

En conception web, comme en typographie et en publication assistée par ordinateur, une grille est un quadrillage invisible sur lequel sont calés les contenus. Elle contient donc des colonnes (col) et parfois des lignes (row).

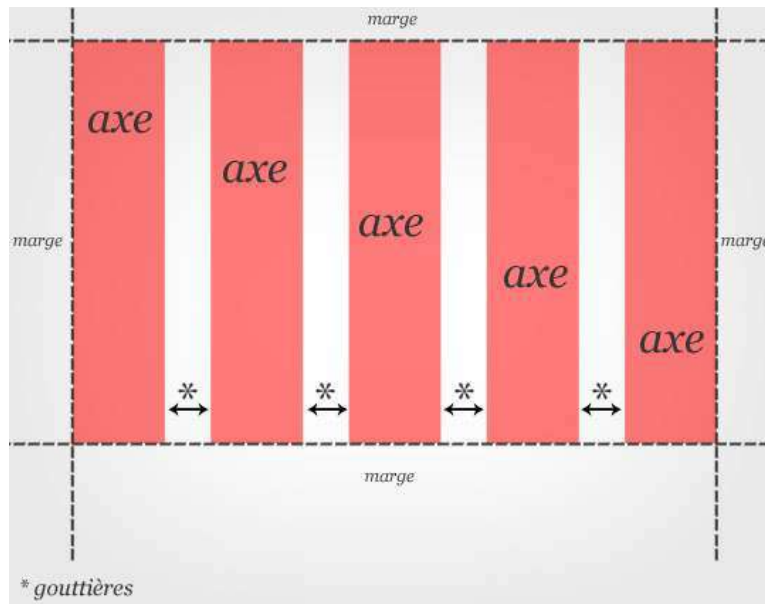


Fig. 1 : Illustration du principe de la grille, issue de <http://www.alsacreations.com/article/lire/1196-grilles-framework-css-webdesign.html> par Simon-K. Licence : [Creative Commons « Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage à l'Identique 2.0 France \(CC BY-NC-SA 2.0\)](#)

Pourquoi utiliser une grille ?

- Elles facilitent l'organisation des contenus
- Elles permettent de respecter des proportions équilibrées entre les contenus
- Elles permettent de respecter les marges qui conviennent à la lecture (rythme des blancs)

voir aussi : <http://www.alsacreations.com/article/lire/1196-grilles-framework-css-webdesign.html> (avec des exemples concrets de types de grilles).

### V.1.2. Le cas de la grille de Bootstrap

La grille de Bootstrap est composée de 12 colonnes. On l'utilise grâce à des classes CSS particulières qui déterminent la largeur d'un contenu en nombre de colonnes : `col-md-*` où « \* » correspond au nombre de colonnes.

Voici un exemple avec un contenu (`<aside class="col-md-4">`) de 4 colonnes de large et composé de deux lignes (`<section class="row">`) :

```
<div class="container">
  <aside class="col-md-4">
    <section class="row">
      Voici un bloc HTML qui sera affiché sur 4 colonnes. Donc il y aura un espace de 8 colonnes libres
    </section>
    <section class="row">
      seconde rangée de contenu dans ce bloc de 4 colonnes de large
    </section>
  </aside>
</div>
```

Voici un autre exemple dans lequel les colonnes (col) sont aussi imbriquées dans les lignes (row) :

```
<div class="container">
  <aside class="col-md-4">
    <section class="row">
      <div id="zone_gauche" class="col-md-4">
        le contenu de la sous zone de 4 colonnes
      </div>
      <div id="grande_zone_droite" class="col-md-8">
        les contenu de la sous zone de 8 colonnes
      </div>
    </section>
  </aside>
</div>
```

Vous pouvez voir le résultat de ces deux exemples dans jsfiddle : <http://jsfiddle.net/595kqxfv/> (jsfiddle est site très pratique qui permet de tester et partager des morceaux de sites web).

Notez la présence d'une classe **container** qui initialise la grille. Un contenu ayant la classe **container** a une taille fixe qui dépend de la taille de la fenêtre, soit 1170 pixels, soit 970 pixels, soit 750 pixels soit la taille de la fenêtre si elle est plus petite que 750 pixels. Pour avoir un container qui prend toute la largeur, quelle que soit la taille de la fenêtre, il faut utiliser la classe **container-fluid** au lieu de **container**.

### V.1.3. Exercice 5

En utilisant la grille de Bootstrap, dans le fichier exemple de CV (voir Fig. 2) :

1. Placez le menu de navigation à droite de l'accueil. Le menu doit être trois fois moins large que l'accueil.
2. Placez côte à côte les zones « Qui suis-je ? » et « Me contacter » (tailles à votre convenance)
3. Complétez le CV avec une nouvelle **<section>** consacrée au portfolio :
  - 3.1. en utilisant le Zencoding pour aller plus vite, ajoutez-y 4 entrées : « Projet IHM-Web », « Fiche de lecture UX », « Maîtrise de Zotero », et « C2i2e »
  - 3.2. Chaque entrée est structurée ainsi : une illustration (**<img>** ou **<figure>**) de votre choix, un titre, un texte descriptif court (2 phrases maxi).
  - 3.3. Le portfolio doit figurer sous « Qui suis-je ? » et « Me contacter », mais à gauche du menu.
4. Modifiez les liens des menus pour qu'ils pointent vers les ancres du portfolio et du haut de la page (Accueil).

NB : pour trouver des images que vous avez le droit de re-publier : <http://search.creativecommons.org/?lang=fr> (n'oubliez pas de citer la licence...)

Cliquez ici pour telecharger le PDF complet