



Bootstrap est un cadriciel CSS (framework) créé par le réseau social Twitter qui permet de développer facilement un site web afin qu'il s'adapte aux différents écrans des utilisateurs (grand écran, tablette, smartphone), ce principe est appelé **Responsive**. Il apporte également un style reconnaissable pour les composants utilisés dans les interfaces graphiques (boutons, formulaires, menus, ...). Le principe de base est d'apporter des classes CSS et des fichiers JavaScript afin de faire fonctionner tous ces composants.

## Installation :

2 méthodes sont pratiquées pour accéder à la bibliothèque Bootstrap :

- soit on fait une référence vers la version en ligne, ce qui nécessite d'être connecté à Internet lors de l'utilisation du site,
- soit on fait une référence vers la bibliothèque en local (préalablement téléchargée), c'est la solution de nous allons choisir.

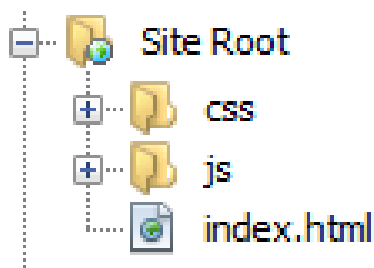
**La dernière version (en mars 2022) est la distribution 5.1.3**

Il est préconisé de la télécharger directement sur le site officiel :

<https://github.com/twbs/bootstrap/releases/download/v5.1.3/bootstrap-5.1.3-dist.zip>

Etape 1 - Créer un nouveau site HTML/CSS à l'aide de votre éditeur favori.

Etape 2 – Créer l'arborescence suivante à la racine de votre site :



Etape 3 – Dézipper la distribution Bootstrap et copiez les fichiers .css dans le dossier css et les fichiers .js dans le dossier js.

Etape 4 – Il faut maintenant faire une référence vers la bibliothèque :

```
<html>
  <head>
    <title>Test Bootstrap</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css" type="text/css"/>
```

La 1<sup>ère</sup> ligne ne concerne que les smartphones afin que le zoom ne soit pas utilisé.

La 2<sup>ème</sup> ligne fait référence à la bibliothèque Bootstrap.

L'installation de base est terminée !

## Fonctionnement :

Bootstrap apporte 3 classes principales :

- Container,
- Row,
- Col.

Afin de pouvoir subdiviser une page comme ceci :

	col 1	col 2	col 3	col 4	col 5	col 6	col 7	col 8	col 9	col 10	col 11	col 12
row 1												
row 2												
...												
row n												

Dès qu'une balise HTML devra contenir un affichage Responsive, elle devra être basée sur la classe Container dans l'une de ses 2 versions : **container-fluid** et **container**.

**container-fluid** prendra systématiquement 100% de la largeur de la page alors que **container** laissera des marges à gauche et à droite.

Ainsi ce code :

```
<body>
  <div class="container-fluid">
    <div class="container">
      <div class="row">
        <article class="col-md-12">
          <h1>Mon article</h1>
          <p>
            Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur...
          </p>
        </article>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```

... permet de créer :

- un container fluide qui contiendra
  - un container qui contiendra
    - une ligne qui contiendra
      - un article qui prendra 12 colonnes pour un écran médium (donc toute la place)

Les différents écrans utilisables sont :

Breakpoint	Class infix	Dimensions
X-Small	None	<576px
Small	sm	≥576px
Medium	md	≥768px
Large	lg	≥992px
Extra large	xl	≥1200px
Extra extra large	xxl	≥1400px

Lors de la création du contenant on choisit : col-infix-(nombre entre 1 et 12)

Par exemple : `<div class="col-lg-6">`

Donc ici pour un contenant adapté à écran large qui prendra 6 colonnes (moitié de la largeur).

→Tester ce code et faites ensuite varier le nombre de colonnes.

→Rajouter 2 articles afin qu'il y en ait 3 par ligne comme ceci :

## Mon article 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Mon article 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Mon article 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Maintenant il serait intéressant de pouvoir dire que sur les grands écrans on met trois articles sur une ligne, sur un écran moyen on met deux articles et sur un petit écran on n'en met qu'un. Pour cela il faut préciser plusieurs classes :

**<article class="col-sx-12 col-md-6 col-lg-4">**

→Modifier le code pour appliquer cette configuration et modifier la taille de l'écran. Chrome permet aussi de simuler les différentes tailles d'écran dans les outils de développeur.

→Créer la situation qui permet d'obtenir le résultat suivant, à gauche le résultat pour un écran large et à droite pour un écran étroit :



## La gestion des boutons

Bootstrap apporte un design reconnaissable pour les boutons, voici le code à utiliser :

Bouton Bootstrap	Code Bootstrap associé
Basic Button	<code>&lt;button type="button" class="btn"&gt;Basic Button&lt;/button&gt;</code>
Default	<i>utilisé dans les formulaires, comme bouton normal</i> <code>&lt;button type="button" class="btn btn-default"&gt;Default&lt;/button&gt;</code>
Primary	<i>Utilisé dans les formulaires, comme bouton présélectionné</i> <code>&lt;button type="button" class="btn btn-primary"&gt;Primary&lt;/button&gt;</code>
<div>Success</div> <div>Information</div> <div>Attention</div> <div>Danger</div>	<i>Utilisés comme boutons personnalisés.</i> <code>&lt;button type="button" class="btn btn-success"&gt;Success&lt;/button&gt;</code> <code>&lt;button type="button" class="btn btn-info"&gt;Information&lt;/button&gt;</code> <code>&lt;button type="button" class="btn btn-warning"&gt;Attention&lt;/button&gt;</code> <code>&lt;button type="button" class="btn btn-danger"&gt;Danger&lt;/button&gt;</code>

Chaque bouton supporte également un attribut supplémentaire dans sa classe pour s'afficher plus petit : **btn-xs** (extra-small), **btn-sm** (small) et **btn-lg** (large), pPar exemple :

`<button type="button" class="btn btn-info btn-xs">Info</button>`

Il est également possible désactiver (disabled) ou activer (active) un bouton.

Le traitement associé aux boutons sera géré en javaScript.

→En dessous de chacun des 3 articles, mettre un bouton différent.

## La gestion des images

On peut facilement choisir la mise en forme d'une image, revoilà notre hibou :

Par exemple pour avoir un coin arrondi :

```

```



Autre exemple pour avoir l'image dans un encart arrondi :

```

```



Et plein d'autres possibilités, il faut fouiller le site de Bootstrap...

→ Tester ces codes.

## Création d'un menu (ou barre de navigation)

Attention, cela nécessite de placer le code suivant avant la balise `</body>`

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

Dans cette partie allons créer cette barre de navigation professionnelle :



Dont le code nécessaire est fourni

→ Testez ce code.

Voici quelques explications :

Bootstrap fournit les classes **.navbar** et **.navbar-expand-(suffixe)** qu'il faut attribuer obligatoirement à une balise **nav** pour concevoir une barre de navigation.

**Les valeurs possibles du suffixe** sont : **sm**, **md**, **lg**, **xl** ; c'est-à-dire que vous pouvez attribuer comme classe à la balise **nav** soit **.navbar-expand-sm**, **.navbar-expand-md**, **.navbar-expand-lg** ou encore **.navbar-expand-xl**.

**.navbar-expand-(suffixe)** permet à la barre de navigation d'être responsive, le **suffixe** à la fin indique au programme sur quel type d'écran les liens de la barre de navigation disparaîtront pour laisser place à l'icône du menu hamburger.

## Intégrer les liens de navigation :

Nous aurons besoin d'une **div** qui sera le conteneur principal d'une balise **ul** qui lui va servir de conteneur des liens. Nous utiliserons les classes suivantes :

- **.navbar-collapse** : c'est la classe qui est attribuée à la **div conteneur principal**, cette classe permet de grouper et d'aligner les liens contenus dans le conteneur principal
- **.navbar-nav** : C'est la balise **ul** qui porte cette classe, elle permet de disposer les liens proprement selon le modèle flexbox au lieu d'une disposition de liste prévue au préalable par la balise **ul**
- **.nav-item** : portée par les balises **li**, elle permet de centrer l'élément contenu dans **li**
- **.nav-link** : elle est portée par les liens pour qu'ils respectent le design prévu par Bootstrap pour les liens de la barre de navigation

## Intégrer un formulaire dans la barre de navigation :

Dans cette partie du cours nous verrons comment intégrer un formulaire dans une barre de navigation grâce aux classes Bootstrap permettant de créer un formulaire.

### Explication:

Premièrement nous avons utilisé la balise **form** qui permet de créer un formulaire, ensuite nous avons attribué la classe **.form-inline** à la balise **form**, c'est une classe Bootstrap qui permet de disposer les éléments d'un formulaire horizontalement.

Ensuite dans le formulaire nous avons intégré un champ de recherche à l'aide de la balise **input** qui porte la classe **.form-control**. Cette classe est prévue par Bootstrap pour styliser les zones destinées à recevoir du texte.

Vous remarquerez que nous avons ajouté un petit bouton permettant d'envoyer la requête entrée dans le champ de recherche, elle porte la classe **.btn**, une classe Bootstrap qui donne l'apparence d'un bouton à un élément et la classe **.btn-primary** qui attribue une couleur de fond bleu à un bouton.



## Réaliser un sous-menu (DropDown)

Comme l'indique son nom, le dropdown est un composant qui rassemble les sous éléments d'un menu. Avec Bootstrap nous pouvons le créer facilement et nous avons différents styles à notre disposition pour sa personnalisation.

Voici décortiquée point par point la réalisation d'un dropdown

- Il faut au préalable définir un conteneur principal avec la classe **.dropdown** auquel nous incorporerons l'élément principal et ses sous-éléments.
- L'élément principal peut être soit un bouton ou un lien, mais il faut qu'il possède la classe **.dropdown-toggle** et l'attribut **data-toggle** avec pour valeur **dropdown**, très important car il permet d'afficher les sous-éléments quand on clique sur l'élément principal.
- Les sous-éléments doivent posséder chacun la classe **.dropdown-item** et tous rassemblés dans un conteneur possédant la classe **.dropdown-menu**