

1 Objectif de ce TP

La séance de ce TP est dédiée à la réalisation de votre second site web personnel responsive en employant le Framework Bootstrap.

2 Préambule

- A la fin de ce TP, il faut déposer (sur [campus.isen](https://campus.isen.fr)) l'ensemble de vos fichiers html, css, répertoire d'images constituant votre site, **mais sous forme d'un seul dossier compressé .zip nommé comme indiqué dans le dépôt de ce TP6 sur [campus.isen](https://campus.isen.fr).**
- A partir de cette séance, vous avez deux semaines pour mettre à jour et déposer la dernière version de votre site web avec le Framework Bootstrap. Le dernier délai pour soumettre ce TP est indiqué dans le Dépôt du TP6 destiné à votre groupe (sur [campus.isen](https://campus.isen.fr)).

3 Travail demandé

Ce TP et votre site sont à faire avec Bootstrap 4. Vous trouverez une documentation w3school pour Bootstrap 4 sur le lien suivant <https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp> .

3.1 Introduction à Bootstrap 4

Bootstrap est un Framework ("une boîte à outils" en français) permettant de créer des sites web responsive, mobile first (on commence à penser le design pour les petits écrans puis on adapte aux plus grands), avec du HTML, du CSS et du JavaScript (Bibliothèques JQuery.js et Popper.js). Vous n'avez pas à avoir de connaissances en JavaScript pour l'utiliser, juste des connaissances en HTML et CSS.

Ne téléchargez pas Bootstrap. Vous utiliserez uniquement des liens vers :

- Les habillages que fait Bootstrap pour vous

```
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css">
```

- Les codes JavaScript

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js"></script>
```

Tous ces liens sont à ajouter à votre en-tête de site. Voilà vous êtes prêt(e) à utiliser les outils Bootstrap 4 !

- Testez votre première page nommée **pageBootstrap4.html** et contenant le code suivant

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <title>Un exemple de page avec Bootstrap 4</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

<div class="container">
  <h1>Ma première page Bootstrap</h1>
  <p>Un paragraphe de ma page.</p>
</div>

</body>
</html>
```

- Testez à nouveau cette page en changeant la classe **container** du div par la classe **container-fluid** (cette dernière octroie toute la largeur de page).
- Pour mieux voir la différence entre les deux classes container en Bootstrap :
 1. .container
 2. .container-fluid

Mettez la couleur de fond du div en vert avec un style CSS en ligne.

Bootstrap utilise le système de grille Flexbox de CSS avec une grille de maximum 12 colonnes. Comme pour le TP4 où cela avait été fait "à la main", on va avoir des classes pour regrouper les colonnes ensemble, mais aussi pour automatiquement s'adapter à l'écran d'une manière différente. Les classes CSS de Bootstrap pour cela sont :

- **col-** très petit écran, largeur d'écran plus petite que 576px ;
- **col-sm-** petit écran "small devices", largeur d'écran égale ou plus grande que 576px ;
- **col-md-** écran moyen "medium devices", largeur d'écran égale ou plus grande que 768px ;
- **col-lg-** écran large "large devices", largeur d'écran égale ou plus grande que 992px ;
- **col-xl-** écran extra large "extra large devices", largeur d'écran égale ou plus grande que 1200px.

On ajoute alors un numéro à la classe pour le nombre de colonnes recouvertes par le bloc, la somme sur une ligne devant faire 12 (comme pour la grille "à la main" du TP4). Si on ne précise pas de nombre, Bootstrap met des colonnes de même largeur.

- Ajoutez le code suivant à votre page et testez-la.

```
<div class="row">
  <div class="col" style="background-color:lavender;">Un bloc de classe col</div>
  <div class="col" style="background-color:orange;">Un bloc de classe col</div>
  <div class="col" style="background-color:lavender;">Un bloc de classe col</div>
</div>
```

Vous remarquez que les 3 blocs col occupent donc chacun 33% (chaque bloc occupe 4 colonnes sur 12).

- Ajoutez maintenant le code suivant pour tester la classe **col-sm**.

```
<div class="row">
  <div class="col-sm" style="background-color:lavender;">Un bloc de classe col-sm</div>
  <div class="col-sm" style="background-color:orange;">Un bloc de classe col-sm</div>
  <div class="col-sm" style="background-color:lavender;">Un bloc de classe col-sm</div>
</div>
```

Remarquez qu'en rétrécissant la fenêtre, les blocs se placent avec cette classe les uns sous les autres dès que la fenêtre fait moins de 576px.

- Ajoutez maintenant le code suivant pour tester la classe **col-md**.

```
<div class="row">
  <div class="col-md" style="background-color:lavender;">Un bloc de classe col-md</div>
  <div class="col-md" style="background-color:orange;">Un bloc de classe col-md</div>
</div>
```

Remarquez que cette fois-ci, les blocs se placent avec cette classe les uns sous les autres dès que la fenêtre fait moins de 768px.

- Ajoutez maintenant le code suivant et testez-le.

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-4 text-white bg-primary">Un bloc de classe col-sm-4</div>
  <div class="col-sm-8 text-white bg-dark">Un bloc de classe col-sm-8</div>
</div>
```

- Remarquez que le premier bloc occupe 4 colonnes et le suivant 8 soit 1/3 de la largeur pour le premier et 2/3 pour le second.
- Remarquez également que ces blocs se mettent l'un sous l'autre seulement si la fenêtre fait moins de 576px.
- Enfin remarquez les classes de couleurs Bootstrap employées, vous avez une doc ici => <https://getbootstrap.com/docs/4.0/utilities/colors/> et là => https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_colors.asp

- La classe **Jumbotron** permet de faire des bandeaux de texte et peut par exemple être utilisée pour créer un titre à votre page (où un pied de page "footer"). Ajoutez au début du corps (body) de votre page le code suivant :

```
<div class="jumbotron text-center" style="margin-bottom:0">
  <h1>My First Bootstrap 4 Page</h1>
  <p>Resize this responsive page to see the effect!</p>
</div>
```

- La création d'une barre de navigation peut se faire avec une balise **nav** de la classe **navbar** et une balise **ul** de la classe **navbar-nav**. Testez l'exemple suivant :

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-dark">
  <ul class="navbar-nav">
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link active" href="#">Page 1</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="#">Page 2</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="#">Page 3</a>
    </li>
  </ul>
</nav>
```

La classe **navbar-expand-** sert pour le responsive design pour déterminer à partir de quelle largeur les menus passent les uns sous les autres.

- D'autres exemples avec des détails supplémentaires, dont des menus déroulants, se trouvent sur https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_navbar.asp .
- Un menu avec un template de site se trouve sur https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_templates.asp

3.2 Création de votre site avec Bootstrap 4

Créez maintenant votre **second site** avec les mêmes consignes que celles données au TP précédent (TP5-Projet) mais cette fois en employant le framework Bootstrap version 4 (et donc du HTML et CSS et, indirectement, du Javascript). Vous pouvez utiliser des templates Bootstrap version 4 existants.

Ce travail est à réaliser individuellement et n'est pas un copier-coller de code issu d'Internet (vous pouvez utiliser un template existant mais vous l'avez personnalisé et avait réalisé les pages demandées au TP précédent)

Vous déposerez à la fin de ce TP obligatoirement une archive de votre site (votre archive ne contient évidemment pas Bootstrap ! Vous avez utilisé des liens comme cela a été expliqué dans ce TP). Vous pourrez compléter votre site jusqu'au jour du DS.