

Module BootStrap

Objectifs du cours

Compréhension et maîtrise du web client

Intégration d'un template avec BootStrap 4

Démarrage

BootStrap est un framework Front End destiné à réaliser des intégrations rapides. Il se compose d'une bibliothèque CSS et de plusieurs bibliothèques JavaScript

Pour l'intégrer via un CDN, il faut incorporer ces scripts :

A déposer dans la balise HEAD de votre page

```
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJlSAwiGgFAW/dAiS6JXm" crossorigin="anonymous">
```

A déposer juste avant la fermeture de votre balise BODY

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js" integrity="sha384-KJ3o2DKtIkvYIK3UENzmM7KCKRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmYI" crossorigin="anonymous"></script>
```

Template de base

Voici une base de page HTML 5 intégrant BootStrap

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
  <!-- Required meta tags -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

  <!-- Bootstrap CSS -->
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJISAwIGgFAW/dAiS6JXm" crossorigin="anonymous">

  <title>Hello, world!</title>
</head>
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>

  <!-- Optional JavaScript -->
  <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js" integrity="sha384-KJ3o2DKtIkVYIK3UENzmM7KCKRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN" crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"
crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAjyUar5+76PVCmYI"
crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>
```

La Grille Bootstrap

La grille Bootstrap est composée de lignes de plusieurs cellules.

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

The diagram illustrates the Bootstrap grid structure. It shows a nested hierarchy of divs. The outermost div is labeled "Conteneur" (Container). Inside it is a div labeled "Ligne" (Row). Inside the row are three divs, each labeled "Cellule" (Cell). Each cell contains the text "One of three columns".

La Grille - le conteneur

Il existe 2 types de conteneurs : container et container-fluid.

Le container à une taille fixe entre 2 points de rupture.

Le container-fluid possède une taille de 100% du viewport width.

Liste des points de ruptures et taille du conteneur

| Largeur screen | Largeur container |
|-------------------|-------------------|
| Sup à 1200px | 1110px |
| De 992px à 1200px | 930px |
| De 768px à 992px | 690px |
| De 576px à 768px | 510px |
| Inférieur à 576px | 100% |

La Grille - les colonnes

Un container est composé d'une ou plusieurs ligne(s) appelé row.
Les colonnes peuvent avoir une taille auto ou une taille max

| Type de colonne | Passage de la colonne en mode mobile |
|-----------------|--------------------------------------|
| .col | jamais |
| .col-sm | Tranche inf 576px |
| .col-md | Tranche de 576px à 768px |
| .col-lg | Tranche de 768px à 992px |
| .col-xl | Tranche de 992px à 1200px |

La Grille - les colonnes (suite)

Les colonnes après leur type peuvent prendre un coefficient multiplicateur de 1 à 12, exemple : `.col-6` ou `.col-md-4` pour prendre l'équivalent de 6 ou 4 cellules standards.

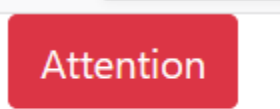
On peut également définir une cellule de taille auto via son coefficient, ex : `.col-md-auto`. La cellule prendra la taille restante pour compléter le conteneur.

Les éléments row sont de type flex, on peut donc leur appliquer un positionnement flexible : `align-items-start`, `align-items-center` ou `align-items-end` pour un alignement vertical, `justify-content-start`, `justify-content-center`, `justify-content-end`, `justify-content-around` ou `justify-content-between` pour l'alignement horizontal

Les composants - les couleurs

Voici la liste des codes couleurs utilisé dans tous les composants Bootstrap : alert, badge, bouton, background color, couleur texte

Pour les utiliser, il faut appeler la classe du composant puis la classe composant-couleur. Ex :
`<div class="btn btn-danger">Attention</div>`



Attention

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| primary alert | <code>.bg-primary</code> |
| secondary alert | <code>.bg-secondary</code> |
| success alert | <code>.bg-success</code> |
| danger alert | <code>.bg-danger</code> |
| warning alert | <code>.bg-warning</code> |
| info alert with icon | <code>.bg-info</code> |
| light alert with icon | <code>.bg-light</code> |
| dark alert with icon | <code>.bg-dark</code> |
| | <code>.bg-white</code> |

Les composants – la base

Il est possible d'utiliser différents composants de base :

- Les alertes : `<div class="alert alert-success">Message</div>`
- Les badges : `New` (peut être mis dans un bouton)
- Les boutons : `<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>`
- Les barres de progression : `<div class="progress"><div class="progress-bar" role="progressbar" style="width: 25%" aria-valuenow="25" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"></div></div>`
- Le jumbotron : `<div class="jumbotron jumbotron-fluid"><div class="container"><h1 class="display-4">Fluid jumbotron</h1></div></div>`
- La breadcrumb : `<nav aria-label="breadcrumb"><ol class="breadcrumb"><li class="breadcrumb-item">Home<li class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library</nav>`

Les composants – les formulaires

Bootstrap permet de réaliser simplement des formulaires esthétiques. Pour les réaliser il suffit de placer la classe form-control. On peut le placer sur les balises suivantes : input, select et textarea.

Les form-control peuvent être standard, petit (ajouter la classe form-control-sm) ou grand (ajouter la classe form-control-lg)

Pour un input file, il existe la classe form-control-file.

Les checkbox et les radio bouton doivent être encadrées par une `<div class="form-check">` ou une `<div class="form-check form-check-inline">` pour les checkbox ou radio bouton sur une ligne. Vous pouvez désactiver une checkbox via l'attribut disabled vide.

Vous pouvez présenter esthétiquement vos input/label en encadrant les deux d'un `<div class="form-group">`

Vous pouvez présenter vos formulaire sur une grille via `<div class="form-row">` et `<div class="col">`

Vous pouvez ajouter du texte au début de votre input via `<div class="input-group"><div class="input-group-prepend"><div class="input-group-text">@</div></div><input type="text" class="form-control" id="inlineFormInput" placeholder="Username"></div>`

Les composants – les navs

Bootstrap propose des liens de navigations ergonomiques.

Vous pouvez utiliser sur des balises `ul` ou `nav` la classe `nav` un conteneur `nav` peut contenir des élément `nav-item` et `nav-links`.

Il est possible de faire de la navigation à onglet en ajoutant la classe `nav-tabs` sur le conteneur `nav` ou à bouton avec la classe `nav-pills`.

Vous pouvez également réaliser un menu déroulant en ajoutant la classe `dropdown` sur l'élément `nav-item`, sur le `nav-link dropdown-toggle`, on ajoute l'attribut `data-toggle="dropdown"`, on englobe ensuite le sous-menu `<div class="dropdown-menu">`, on fait ensuite des liens de classe `dropdown-item`. On peut ajouter un séparateur de menu avec `<div class="dropdown-divider"></div>`

Les composants – les navbars

Bootstrap propose des liens de navigations ergonomiques sous forme de barre de navigation. Vous pouvez utiliser sur des balises nav la classe navbar.

Sur une navbar, vous pouvez préciser un nom de marque via un lien comprenant la classe navbar-brand. Vous pouvez ajouter un menu de navigation (nav) avec un ul de classe navbar-nav, le reste fonctionne comme indiqué sur la précédente diapo.


Une navbar peut avoir une couleur standard de bootstrap via la classe navbar-dark ou light et une couleur de background ex : bg-primary.

On peut placer une navbar en fixed haut ou bas avec la classe fixed-top, fixed-bottom ou sticky-top

Les composants – les fenêtres modales

```
<div class="modal" tabindex="-1" role="dialog">
  <div class="modal-dialog" role="document">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title">Modal title</h5>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
          <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <p>Modal body text goes here.</p>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-dismiss="modal">Close</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

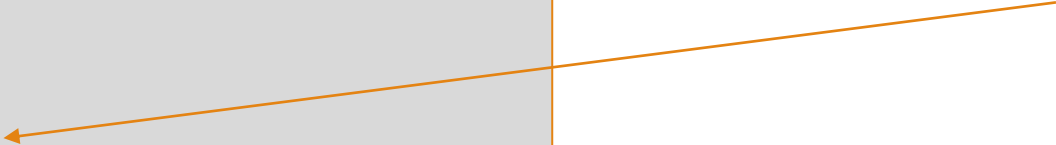
Exemple de fenêtre
modale sans grille



Les composants – les fenêtres modales

```
<div class="modal-body">
  <div class="container-fluid">
    <div class="row">
      <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
      <div class="col-md-4 ml-auto">.col-md-4 .ml-auto</div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-md-3 ml-auto">.col-md-3 .ml-auto</div>
      <div class="col-md-2 ml-auto">.col-md-2 .ml-auto</div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-md-6 ml-auto">.col-md-6 .ml-auto</div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-sm-9">
        Level 1: .col-sm-9
        <div class="row">
          <div class="col-8 col-sm-6">
            Level 2: .col-8 .col-sm-6
          </div>
          <div class="col-4 col-sm-6">
            Level 2: .col-4 .col-sm-6
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Exemple de fenêtre
modale avec grille



Les composants – les cards

```
<div class="card" style="width:
18rem;">
  
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title">Card title</h5>
    <p class="card-text">Some quick
example text to build on the card title
and make up the bulk of the card's
content.</p>
    <a href="#" class="btn btn-
primary">Go somewhere</a>
  </div>
</div>
```

Exemple de card standard avec image, titre desc, bouton

Astuce : vous pouvez placer des cards sur la grille !

Les composants – les carousels

```
<div id="carouselExampleIndicators" class="carousel slide" data-ride="carousel">
  <ol class="carousel-indicators">
    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="0" class="active"></li>
    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="1"></li>
    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="2"></li>
  </ol>
  <div class="carousel-inner">
    <div class="carousel-item active">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
  </div>
  <a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleIndicators" role="button" data-slide="prev">
    <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
    <span class="sr-only">Previous</span>
  </a>
  <a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleIndicators" role="button" data-slide="next">
    <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
    <span class="sr-only">Next</span>
  </a>
</div>
```

Carrousel bootstrap

Zone de choix de la diapo

Liste des images du carrousel

Contrôleur diapo précédente,
diapo suivante