



Bootstrap

Plan

1. Définition, utilité & Installation de Bootstrap
2. Mise en forme du texte
3. Système de grille
4. Listes / Barre de navigation
5. Image
6. Tableau
7. Formulaire
8. Carrousel d'images



Présentation (1/2)

- Est un Framework HTML/CSS /JS
- Est un ensemble de fichiers CSS et JavaScript fonctionnant ensemble et qu'on va pouvoir utiliser pour créer des design complexes de manière relativement simple.
- Est une structure contient de nombreux composants prêts à l'emploi. Elle fonctionne par le biais des classes CSS auxquelles on fait appel selon nos besoins



Présentation (2/2)

- Version actuelle : Bootstrap 5 (version 5.3)
- Surtout utilisé pour faire du responsive design très rapidement.
- Accessible via le CDN (Content Delivery Network)
- Rien à télécharger, rien à installer : Juste un lien à entrer dans votre document HTML



Installer Bootstrap

- Passer par le serveur CDN de Bootstrap en copiant le lien du fichier nécessaire dans votre page HTML :
`<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-GLhITQ8iRABdZLI6O3oVMWSktQOp6b7In1Zl3/Jr59b6EGGoI1aFkw7cmDA6j6gD" crossorigin="anonymous">`
- Pour récupérer le lien ci-dessus, vous devez vous rendre à cette adresse
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>
- Pour faire appel aux fonctionnalités de Bootstrap, il suffit d'appeler une class reconnu par Bootstrap dans votre élément html pour que cela fonctionne



Mise en forme texte

- Taille
- Transformer un Texte
- Alignement
- Couleur texte/fond

Mise en forme texte - Taille

- La taille d'un **titre** s'adapte automatiquement à la taille d'écran
- Pour changer la taille d'un élément, on fait appel à une classe Bootstrap :
 - ❖ **h*** : les titres/texte
 - ❖ **display-*** : si la taille d'élément est supérieur à la taille du <h1>
 - ❖ **small**: réduire la taille à l'intérieur d'un élément html (titre ou paragraphe) selon la taille d'origine.
 - ❖ **fs-*** : équivalente de font-size du HTML

Avec : * : 1,2,3,4,5,6



Mise en forme texte - Transformation

- **text-lowercase** : texte en minuscule
- **text-uppercase** : texte en majuscule
- **text-capitalize** : chaque mot commence par une majuscule
- **fst-italic** : texte en italique
- **fw-bold** : texte en gras
- **fw-light** : texte plus fin
- **text-decoration-underline** : souligner du texte
- **text-decoration-line-through** : rayer du texte
- **Lh-*** : changer la hauteur de ligne
 - lh-1** : 16px
 - lh-sm** : 20px
 - lh-base** : 24px
 - lh-lg** : 32px



Mise en forme texte - **Alignement**

- **text-start** : Alignement à gauche sur toutes les résolutions d'écran
- **text-center** : Alignement au centre sur toutes les résolutions d'écran
- **text-end** : alignement à droite sur toutes les résolutions d'écran



Mise en forme texte – Couleur texte

Les classes **text-*** permettent de changer la couleur d'un texte, Elles sont au nombre de 13 :

- text-primary (bleu)
- text-secondary (gris)
- text-success (vert)
- text-danger (rouge)
- text-warning (orange)
- text-info (bleu clair)
- text-light
- Text-dark (noir)
- text-body
- text-muted
- text-white (blanc)
- text-black-50
- text-white-50



Mise en forme texte – Couleur fond

Les classes **bg-*** permettent de changer la couleur de fond :

- bg-primary
- bg-secondary
- bg-success
- bg-danger
- bg-warning
- bg-info
- bg-light
- bg-dark
- bg-body
- bg-transparent
- bg-white



Exercice

Créer un article en utilisant HTML et mettre la couleur de fond de votre page en noir et le texte en blanc



Système de grille (grid)

1. Les principales classes CSS pour les grilles
2. Différence entre les classes **.container** et **.container-fluid**
3. Comment créer des rangées et des colonnes avec bootstrap5 ?
 - ❖ Créer plusieurs rangées avec un nombre de colonnes différentes
 - ❖ Créer des colonnes de tailles différentes dans une même rangée

Fonctionnement du « grid »

- Le système de grille permet de créer des mises en page en divisant l'espace d'affichage en régions utilisables par l'application.
- Une grille de Bootstrap 5 se divise en un **maximum de 12 colonnes** responsive qui s'étendent sur toute la largeur de la rangée dans laquelle elles sont placées



Principales Classes CSS - GRID

Les classes utilisées pour positionner les colonnes sur la grille sont:

- ❖ **.container** et **.container-fluid** : conteneur
- ❖ **.row** : rangée
- ❖ **.col** : colonne



Fonctionnement : Conteneur

Un conteneur contient, remplit et aligne un contenu dans un appareil ou une fenêtre d'affichage donné.

Dans Bootstrap, on dispose des types de conteneurs :

- **container**: prend une taille en fonction d'une catégorie donné(sm,lg,md, ...).
[Souvent utilisée pour le contenu de la page entre header et footer]
- **container-fluid** : prend toute la largeur de la fenêtre.
[Souvent utilisée pour les menus, les barres de navigation, le header, le footer]



Fonctionnement : rangée et colonne

Une grille est composée d'un ensemble de lignes et de colonnes :

.row : permet de créer une rangée à l'intérieur d'un conteneur.

.col : permet de créer des colonnes à l'intérieur d'une rangée.

L'exemple suivant permet de créer une rangée avec trois colonnes et un titre h3 dans chacune des colonnes.

```
<body class="bg-dark">
  <div class="container">
    <div class="row text-white">
      <div class="col bg-danger">
        <h3>Colonne - 1</h3>
      </div>
      <div class="col bg-info">
        <h3>Colonne - 2</h3>
      </div>
      <div class="col bg-secondary">
        <h3>Colonne - 3</h3>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```

Colonnes de tailles différentes dans une même rangée

Par défaut, Bootstrap ajuste automatiquement la taille des colonnes dans une rangée. En effet, sur une rangée, on divise les 12 colonnes de la grille par le nombre de colonnes créées et ajuste ces dernières pour que chacune possède la même taille.

Pour créer une rangée avec des colonnes de taille différentes, nous rajoutons à la classe **.col** le nombre de colonnes que l'on veut ajouter pour telle colonne

Exemple :

```
<div class="container">
  <div class="row text-white">
    <div class="col-6 bg-danger">
      <h3>Colonne - 1</h3>
    </div>
    <div class="col-2 bg-info">
      <h3>Colonne - 2</h3>
    </div>
    <div class="col-4 bg-secondary">
      <h3>Colonne - 3</h3>
    </div>
  </div>
</div>
```

.col-2 = occupation de 2 colonnes

Points de transition (BreakPoint)

- Les breakPoints de Bootstrap 5 permettent de changer le design du site en fonction de la résolution d'écran.
- Les breakPoints sont des points de transition correspondant à certaines résolutions écrans à partir desquels le positionnement des éléments sur une page va changer, en HTML/CSS on les appelle cela les médias queries



Points de transition (BreakPoint)

Pour mettre en place les breakPoints, il faut utiliser les classes suivantes :

<p>.col < 576px (classe par défaut, elle laisse Bootstrap 5 gérer la mise en page.)</p> <p><576px signifie que les changements de position des éléments ne surviendront que sur les tailles d'écrans inférieures à 576 px.</p>	<p>.col-sm >= 576px (sm pour small)</p> <p>Les changements de mise en page de la colonne auront lieu sur toutes les résolutions supérieures ou égale à 576px.</p>	<p>.col-md >= 768px (md pour medium)</p> <p>Les changements de mise en page de la colonne auront lieu sur toutes les résolutions supérieures ou égale à 768px.</p>
<p>.col-lg >= 992px (lg pour écran large)</p> <p>Les changements de mise en page de la colonne auront lieu sur toutes les résolutions supérieures ou égale à 992px.</p>	<p>.col-xl >= 1200px (xl pour grand écran)</p> <p>Les changements de mise en page de la colonne auront lieu sur toutes les résolutions supérieures ou égale à 1200px.</p>	<p>.col-xxl >= 1400px (xxl pour très grand écran)</p> <p>Les changements de mise en page de la colonne auront lieu sur toutes les résolutions supérieures ou égale à 1400px.</p>

Points de transition (BreakPoint)

Exemple :

Si la résolution d'écran est en dessous de 768px, les colonnes ne se positionnent plus à côté les unes des autres.

```
<!-- Breakpoint-->

<div class="container">
  <div class="row text-white">
    <div class="col-md bg-danger">
      <h3>Colonne - 1</h3>
    </div>
    <div class="col-md bg-info">
      <h3>Colonne - 2</h3>
    </div>
    <div class="col-md bg-secondary">
      <h3>Colonne - 3</h3>
    </div>
  </div>
</div>
```

Changer l'ordre des colonnes sur une grille

order : permet de modifier l'ordre d'apparition des colonnes. Cette classe est toujours accompagnée d'un nombre de 1 à 12 indiquant le positionnement de la colonne sur l'ordre d'apparition.

exemple : order-9 signifie qu'on souhaite placer cette colonne en 9 positions sur l'ordre d'apparition des colonnes (la colonne en position 9)

order-first : permet de classer une colonne en première position

order-last : permet de classer une colonne en dernière position



Décaler des colonnes

offset : permet de créer un décalage à gauche de la colonne. Elle est suivie par le nombre de colonnes que l'on souhaite décaler.



Classes pour créer des marges entre les colonnes / éléments

Marge extérieure :

- **.m** = marge externe. Equivalent de **.margin** en HTML
- **.mt** = marge externe supérieure. Equivalent de **.margin-top** en HTML.
- **.mb** = marge externe inférieure. Equivalent de **.margin-bottom** en HTML.
- **.ms** = marge externe gauche. Equivalent de **.margin-left** en HTML.
- **.me** = marge externe droite. Equivalent de **.margin-right** en HTML.
- **.mx** = marge externe gauche et droite.
- **.my** = marge externe supérieure et inférieure.

Marge interne :

- **.p** = marge interne. Equivalent de **padding** en HTML
- **.pt** = marge interne supérieure. Equivalent de **.padding-top** en HTML.
- **.pb** = marge interne inférieure. Equivalent de **.padding-bottom** en HTML.
- **.ps** = marge interne gauche Equivalent de **.padding-left** en HTML.
- **.pe** = marge interne droite. Equivalent de **.padding-right** en HTML.
- **.px** = marge interne gauche et droite.
- **.py** = marge interne supérieure et inférieure.

A ses classes nous allons rajouter la taille des marges :

- **0** : pour supprimer les marges.
- **1** : pour une marge de **0.25rem**.
- **2** : pour une marge de **0.5rem**.
- **3** : pour une marge de **1rem**.
- **4** : pour une marge de **1.5rem**.
- **5** : pour une marge de **3rem**.

auto ne s'utilise que sur les marges externes :

mx-auto : marge automatiques gauche droite

my-auto : marge automatique haut de basse



Alignement des colonnes - Vertical

Pour aligner toutes les colonnes dans une rangée, Nous allons appliquer sur la même rangée(.row) les classes suivantes :

- **.align-items-start** : les colonnes seront alignées en haut de la rangée (alignement par défaut).
- **.align-items-center** : les colonnes seront alignées au milieu de la rangée.
- **.align-items-end** : les colonnes seront alignées en bas de la rangée.

Pour aligner les colonnes différemment dans une rangée, nous allons appliquer sur chaque colonne (.col) les classes suivantes :

- **.align-self-start** : la colonne sera alignée en haut de la rangée.
- **.align-self-center** : la colonne sera alignée au milieu de la rangée.
- **.align-self-end** : la colonne sera alignée en bas de la rangée.



Changer la largeur / la hauteur d'un élément

Pour changer la largeur d'un élément nous allons utiliser la classe **.w** accompagné d'un pourcentage.

.w-25 : l'élément occupera 25% de la largeur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.w-50 : l'élément occupera 50% de la largeur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.w-75 : l'élément occupera 75% de la largeur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.w-100 : l'élément occupera 100% de la largeur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.w-auto : la largeur de l'élément sera définie automatiquement.

Pour changer la hauteur d'un élément, nous allons utiliser la classe **.h** accompagné d'un pourcentage.

.h-25 : l'élément occupera 25% de la hauteur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.h-50 : l'élément occupera 50% de la hauteur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.h-75 : l'élément occupera 75% de la hauteur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.h-100 : l'élément occupera 100% de la hauteur de la colonne dans laquelle il se trouve.

.h-auto : la hauteur de l'élément sera définie automatiquement.

Etablir la hauteur /largeur par rapport au viewport

Le viewport ou fenêtre d'affichage est à la partie visible d'une page web. Il varie en fonction :

- De la taille d'écran
- L'activation du mode plein d'écran

4 classes sont disponibles pour adapter la largeur d'un élément au viewport :

- **vw-100** : la largeur de l'élément est égale à celle du viewport ;
- **vh-100** : la hauteur de l'élément est égale à celle du viewport ;
- **min-vw-100** : la largeur minimale de l'élément est égale à celle du viewport ;
- **min-vh-100** : la hauteur minimale de l'élément est égale à celle du viewport.



Exercice-Grille

Mettre l'article que vous avez déjà créé dans une grille(Détail en cours)



Comment mettre en place une barre de navigation avec le Bootstrap?



Créer une barre de navigation avec des liens cliquables[1/3]

1. Ajouter un **<header>**
2. A l'intérieur du header, ajouter une balise **<nav>** accompagnées de la classe **navbar** suivit d'un point de transition crée avec la classe **navbar-expand-*** à partir duquel la barre de navigation va placer les liens les uns en dessous des autres.
3. Mettre une couleur de fond (exemple gris clair avec la classe **bg-light**) pour mieux la mettre en évidence.
4. Ajouter des liens à l'intérieur de la barre de navigation, on va utiliser les balises et les classes suivantes :
 - **** avec la classe = **navbar-nav**
 - **** avec une classe **nav-item**
 - **<a>** avec une classe **nav-link**



Créer une barre de navigation avec des liens cliquables[2/3]

5. Aligner les liens :

- **justify-content-start** : pour aligner les liens à gauche (par défaut)
- **justify-content-center** : pour center les liens du menu
- **justify-content-end** : pour aligner les liens à droite

6. Mettre un lien qui se démarque des autres :

- **navbar-brand** : mettre en évidence le nom du site, logo,...

7. Changer la couleur de fond d'une barre de navigation :

- **navbar-dark** : met le texte en clair et d'adapte aux barres de navigation de couleurs foncées,
- **navbar-light** : met le texte en foncé et s'adapter aux barres de navigation de couleurs claires

8. Mettre en évidence un lien actif ou désactiver un lien dans la barre de navigation

- **active** : montre aux lecteurs sur quelle page ils se trouvent
- **disabled** : Le lien s'éclaircit et n'est plus cliquable



Créer une barre de navigation avec des liens cliquables[3/3]

9. Fixer la barre de navigation :

- **fixed-top** : fixer la barre de navigation en haut de la page et faire en sorte qu'elle reste visible lorsqu'on fait défiler cette dernière vers le bas.
- **fixed-bottom** : fixer la barre de navigation en bas de la page et faire en sorte qu'elle reste visible lorsqu'on fait défiler cette dernière vers le haut.



Liste

➤ Liste basique

- ❑ Une liste en HTML se crée avec les balises `` ou `` et ``
- ❑ La création d'une liste avec Bootstrap 5 se fait avec les classes suivantes :
 - `list-group` : pour une liste non ordonnée ``
 - `list-group list-group-numbered` pour une liste ordonnée ``
 - `list-group-item` sur les balises ``

➤ Liste avec des liens

- ❑ Pour créer une liste avec des liens , on va remplacer `` avec `<div>` et `` par `<a>`
- ❑ Pour créer un effet de survol au passage de la souris sur un lien, on rajoute la classe `list-group-item-action` à `<a>`.

➤ Liste avec des boutons :

- ❑ Pour créer une liste avec des boutons, il suffit de remplacer `<a>` par `<button>`

Propriétés des listes

- **list-group-flush** : Enlève les bordures à un groupe de liste ****
- **list-group-item-*** suivie d'une classe couleur(success, secondary, info, warning, danger, primary, dart, light) : donne une couleur de fond aux éléments d'une liste ****
- **list-group-horizontal** accompagner de la classe **list-group** : affiche les éléments de la liste horizontalement
 - ✓ Il est possible de déterminer un breakpoint en dessous duquel les éléments se placeront les uns en dessous des autres, en rajoutant au choix les classes : sm,md,lg,xl ou xxl à la classe list-group-horizontal (List-group-horizontal-sm,...)



Liste avec des champs de données checkbox/radio

- Créer une division <div> avec la classe list-group
- Créer un label <label> avec la classe list-group-item
- Créer un champ de donnée avec la classe **form-check-input** et le type **checkbox** ou **radio** que l'on place entre les balises <label>

```
<h3>Liste avec des champs de données</h3>
<div class="list-group">
  <label class="list-group-item "> <input class="form-check-input me-1" type="radio" value=""/> Femme</label>
  <label class="list-group-item "> <input class="form-check-input me-1" type="radio" value=""/> Homme</label>
</div>
```

Image

Taille : `Width="" height=""`

Forme :

- **rounded** : arrondir les 4 coins de l'image
- **rounded-circle** : transformer l'image en un cercle
- **img-yhumbnail** : ajouter une bordure de 1px à l'image
- **img-fluid** : a pour style css `max-width:100%` et `height:auto;`

Alignement :

- **float-start** : aligner l'image à gauche
- **float-end** : aligner l'image à droite
- Centrer l'image :

Méthode 1 : Appliquer à l'élément parent la classe **text-center**

Méthode 2 : Transformer notre image en élément bloc avec la classe **d-block** et ajouter les marges automatiques avec la classe **mx-auto**,



Styliser un tableau HTML avec Bootstrap

- **table** sur l'éléments **<table>** : ajoute des marges et des bordures au tableau
- **table-striped** sur l'éléments **<table>** : crée un effet sur le tableau
- **table-dark** sur l'éléments **<table>** : ajouter une couleur sombre sur le tableau
- **table-*** accompagnée d'une couleur, sur l'élément **<tr>**, permet de changer la couleur des rangées
- **table-*** accompagnée d'une couleur, sur l'élément **<td>**, permet de changer la couleur des colonnes
- **table-hover** sur l'éléments **<table>** : crée un effet , lorsqu'on passe la souris sur une rangée
- **table-bordered** sur l'éléments **<table>** : place les bordures sur les colonnes
- **table-borderless** : créer un tableau sans bordure
- **table-sm** sur l'éléments **<table>** : réduire les marges



Exercice -Tableau

Travaillez la mise en page de la fiche de présence en utilisant le Bootstrap



Solution - Tableau

Nom Prénom	Horaires Matin	Horaires Après-midi
	9h - 13h	14h - 16h
Akrouche Massilia		
Benallal Khalis		
Bocahut Calvin		
Correia Michael		
Impinna David		
Kortbi Ilyan		
Kouevi Maxime		
Mezoui Mohammed		
Sahki Djihene		
Taghzoulti Ouafae		
Signature du formateur		

Feuille de présence - TP Développeur web et web mobile

Formulaire

form-label : mettre en forme **<label>**

form-control : mettre en forme **<textarea>** et **<input>**

Pour mettre en forme un champ de donnée checkbox/radio, on utilise :

- **form-check** placé dans la division **<div>** qui contient le champ
- **Form-check-inline** : regroupe les cases checkbox ou radios sur la même ligne horizontale, en la rajoutant aux éléments comprenant la classe **form-check**
- **form-check-label** placée dans l'élément **<label>**
- **form-check-input** placée dans l'élément **<input>**

form-select : mettre en forme un **menu** déroulant **<select>**



Formulaire

Pour rajouter des éléments à côté des champs de données input, textarea et/ou select, il faut mettre :

input-group : sur chacune des <div> concernaient par l'ajout d'éléments à côté du champ de données

**** avec la classe **input-group-text** pour lui donner un style

```
<div class="col-md-6 input-group form-floating ">  
  <span class="input-group-text">@</span>  
  <input type="text" class="form-control" placeholder="Nom d'utilisateur" />  
</div>
```

Exercice

Créer un formulaire de connexion avec :

- Un champ email
- Un champ mot de passe
- Un bouton à cocher « enregistrer »
- Un bouton de connexion

Exercice

Formulaire d'inscription

Formulaire d'inscription

Email	Mot de passe	
<input type="text" value="nomprenom@gmail.com"/>	<input type="password"/>	
Adresse		
<input type="text" value="5 rue de la marne"/>		
Adresse 2		
<input type="text" value="Etage"/>		
Ville	Département	Code postal
<input type="text"/>	<input type="text" value="Choisir ..."/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Sauvgarder		
<input type="button" value="S'inscrire"/>		

Créer un carrousel d'images

```

<body>
  <div class="container align-center w-25 vh-100">
    <div id="crsel" class="carousel slide " data-bs-ride="carousel">
      <div class="carousel-indicators">
        <button type="button" data-bs-target="#crsel" data-bs-slide-to="0" class="active"></button>
        <button type="button" data-bs-target="#crsel" data-bs-slide-to="1"></button>
        <button type="button" data-bs-target="#crsel" data-bs-slide-to="2"></button>
      </div>
      <div class="carousel-inner ">
        <div class="carousel-item active" data-bs-interval="1000">
          
          <div class="carousel-caption">
            <h5>Suisse</h5>
          </div>
        </div>
        <div class="carousel-item" data-bs-interval="200">
          
          <div class="carousel-caption">
            <h5>Finlande</h5>
          </div>
        </div>
        <div class="carousel-item" data-bs-interval="4000">
          
          <div class="carousel-caption">
            <h5>Norvège</h5>
          </div>
        </div>
      </div>
      <button type="button" class="carousel-control-prev" data-bs-target="#crsel" data-bs-slide="prev">
        <span class="carousel-control-prev-icon"></span>
      </button>
      <button type="button" class="carousel-control-next" data-bs-target="#crsel" data-bs-slide="next">
        <span class="carousel-control-next-icon"></span>
      </button>
    </div>
  </div>
</body>

```