



Digital
Academy
by insy25

Bootstrap 5



Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP : UN FRAMEWORK FRONT-END

Bootstrap est un puissant framework front-end qui a révolutionné le monde du développement web. Bootstrap, créé initialement par Twitter, il s'est rapidement imposé comme un outil indispensable pour les développeurs cherchant à créer des interfaces web modernes, réactives et esthétiquement plaisantes.

Né de la nécessité de simplifier et d'accélérer le processus de développement, Bootstrap a vu le jour au sein de Twitter en 2011. Depuis, il a évolué pour devenir bien plus qu'un simple ensemble d'outils. Bootstrap est devenu une communauté dynamique et un écosystème robuste, avec des contributeurs du monde entier collaborant pour maintenir et améliorer ce framework.





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP : SON HISTOIRE

Bootstrap a été conçue par deux développeurs faisant partie de la mouvance de développeurs qui gravitent autour de Twitter, Mark Otto et Jacob Thornton, le but étant de répondre à des problématiques communes et gagner du temps dans la mise en forme des pages web.

En 2010, **Bootstrap** portait le nom de **Twitter Blueprint**.

En août 2011, Twitter place **Bootstrap** sous licence open source.





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP : AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

AVANTAGES

- Temps de développement réduit
- Communauté nombreuse et active
- Personnalisable

INCONVÉNIENTS

- Similarité





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : INTÉGRATION

Ce dont vous avez besoin pour débiter avec **Bootstrap 5** est un lien vers le fichier CSS minifié, c'est-à-dire un fichier le plus léger possible, du **framework** dans votre document HTML, et de connaissances de base en HTML, CSS et JavaScript.

Il existe plusieurs manières d'inclure Bootstrap dans votre projet, mais la plus rapide et la plus simple est d'utiliser un lien vers le fichier CSS minifié hébergé sur BootstrapCDN :

<https://www.bootstrapcdn.com>

Pour les autres manières d'intégration vous trouverez une documentation détaillée sur ce lien : <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : INTÉGRATION

Pour utiliser **Bootstrap** de cette façon, vous devrez ajouter cette ligne à la section `<head>` de votre fichier HTML :

```
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.1/dist/css/bootstrap.min.css">
```

Certains composants de **Bootstrap** utilisent **JavaScript (JS)**, il existe une bibliothèque JavaScript de Bootstrap.

Pour vous assurer que tout fonctionne comme prévu, vous allez utiliser la version bundle pour importer la bibliothèque.

Pour ce faire, il suffit d'ajouter cette ligne de code au bas de votre page juste avant la fermeture de la balise `</body>` :

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : DOCUMENTATION

Le site officiel de **Bootstrap** met à votre disposition une documentation (en anglais hélas) pour vous aider à utiliser **Bootstrap** :

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>

Mettez-le en favoris dans votre navigateur pour pouvoir y revenir à tout moment, vous en aurez besoin.





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : DOCUMENTATION

- La partie **introduction** vous explique, globalement comment intégrer **Bootstrap** à vos projets.
- La partie **Customize** explique comment personnaliser **Bootstrap**.
- La partie **Layout** aborde le sujet de la structure et de la disposition des éléments.
- Les parties **Content**, **Forms** et **Components** listent tous les composants que nous pourrions ajouter à notre site Web via **Bootstrap 5**.

Getting started

Introduction

Download
Contents
Browsers & devices
JavaScript
Webpack
Parcel
Vite
Accessibility
RFS
RTL
Contribute

Customize

Overview
Sass
Options
Color
Color modes
Components
CSS variables
Optimize

Layout

Breakpoints
Containers
Grid
Columns
Gutters
Utilities
Z-index
CSS Grid

Content

Reboot
Typography
Images
Tables
Figures

Forms

Overview
Form control
Select
Checks & radios
Range
Input group
Floating labels
Layout
Validation

Components

Accordion
Alerts
Badge
Breadcrumb
Buttons
Button group
Card
Carousel
Close button
Collapse
Dropdowns
List group
Modal
Navbar
Navs & tabs
Offcanvas
Pagination
Placeholders
Popovers
Progress
Scrollspy
Spinners
Toasts
Tooltips





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : DOCUMENTATION

- Les parties **Helpers** et **Utilities** abordent le sujet des classes utilitaires
- La partie **Extend** permet notamment de retrouver **une liste d'icônes Bootstrap** que nous pourrions utiliser pour notre site Web
- Enfin la partie **About**, il s'agit de « l'à propos » de **Bootstrap 5**

Getting started

Introduction

Download
Contents
Browsers & devices
JavaScript
Webpack
Parcel
Vite
Accessibility
RFS
RTL
Contribute

Customize

Overview
Sass
Options
Color
Color modes
Components
CSS variables
Optimize

Layout

Breakpoints
Containers
Grid
Columns
Gutters
Utilities
Z-index
CSS Grid

Content

Reboot
Typography
Images
Tables
Figures

Forms

Overview
Form control
Select
Checks & radios
Range
Input group
Floating labels
Layout
Validation

Components

Accordion
Alerts
Badge
Breadcrumb
Buttons
Button group
Card
Carousel
Close button
Collapse
Dropdowns
List group
Modal
Navbar
Navs & tabs
Offcanvas
Pagination
Placeholders
Popovers
Progress
Scrollspy
Spinners
Toasts
Tooltips





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES CONTENEURS

Avec Bootstrap, si vous souhaitez centrer votre contenu à l'écran en y ajoutant des marges horizontales automatiques, vous utiliserez la **classe .container** dans une balise html `<div></div>` comme ceci :

```
<div class="container">  
  <!-- ici le contenu -->  
</div>
```

De ce fait, la classe **.container** permet d'aérer la lecture horizontale du contenu de votre site web.

Si, en revanche, vous voulez que le contenu occupe toujours **100 % de la largeur de l'écran**, vous remplacerez **.container** par **.container-fluid**.

Cela permet d'enlever les marges horizontales appliquées par défaut par le Framework.





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES GRILLES

Bootstrap repose sur **un système de grille à 12 colonnes** puissant et flexible permettant de créer tout type de mise en page.

C'est l'un de ses fondements et on ne peut pas prétendre maîtriser **Bootstrap** sans connaître ce concept de base.

Cette grille utilise une série de lignes (en anglais, **row**) et de colonnes (en anglais, **column**) pour mettre en page le contenu.

Une ligne permet d'envelopper une ou plusieurs colonnes qui intègrent du contenu

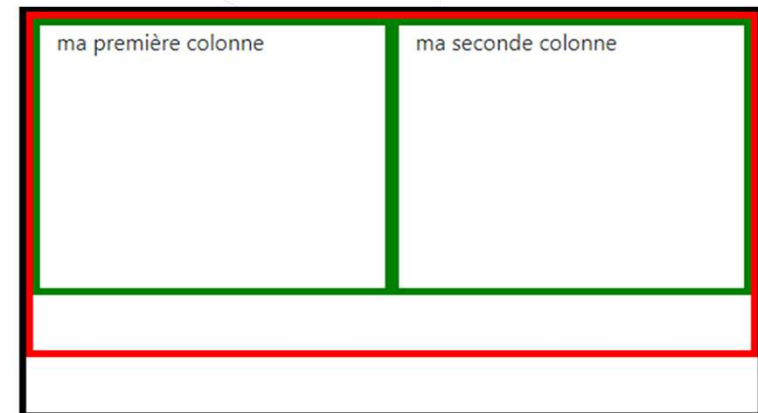




BOOTSTRAP 5 : LES GRILLES

Voici, en pratique ce que cela donne :

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      ma première colonne
    </div>
    <div class="col">
      ma seconde colonne
    </div>
  </div>
</div>
```



L'encadré **noir** représente notre conteneur « **container** »,
l'encadré **rouge** notre ligne « **row** » et les encadrés **verts** les
colonnes « **col** »





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES GRILLES

Dans ce cas précis, **Bootstrap** attribuera **automatiquement la moitié** des colonnes à chacun des éléments `<div>` de classe `.col`, donnant alors une largeur de **6 colonnes** par `<div>`.

Bootstrap divisera systématiquement les 12 colonnes de manière égale entre les éléments `<div>` qui ont la classe `.col`.

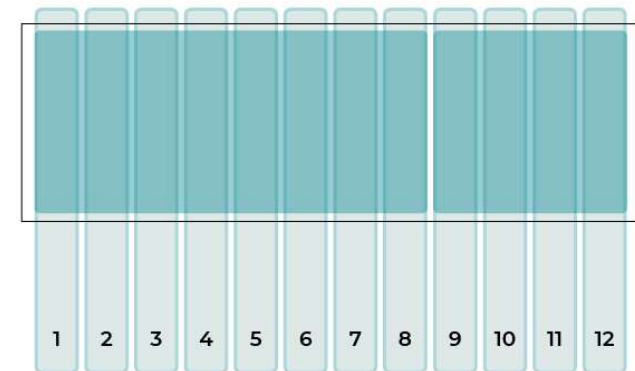




BOOTSTRAP 5 : LES GRILLES

Si vous souhaitez utiliser des colonnes de tailles différentes vous taperiez ceci par exemple :

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-8">
      ma première colonne
    </div>
    <div class="col-4">
      ma seconde colonne
    </div>
  </div>
</div>
```



Ici la colonne de gauche occupera **8** colonnes sur les **12** colonnes de **la grille Bootstrap** et la colonne de droite ou l'élément de droite occupera les **4** colonnes restantes (8 + 4 font bien 12 colonnes au total).





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES CLASSES UTILITAIRES

INTRODUCTION

Les **classes utilitaires** de **Bootstrap** sont un ensemble de classes prédéfinies qui peuvent être appliquées directement dans le code HTML pour appliquer rapidement des styles et des fonctionnalités spécifiques. Ces classes facilitent le processus de développement en permettant aux développeurs d'ajuster le style sans avoir à écrire de nouvelles règles CSS.

Nous allons voir certaines **classes utilitaires** (en anglais, *utilities*) de **Bootstrap 5** comme les couleurs et les marges internes (padding) et externes (margin).

Vous pouvez consulter toutes les classes sous la liste “Utilities” dans la documentation de Bootstrap :

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/api/>

Dans la page suivante vous trouverez quelques exemples tirés de la documentation.





.bg-primary

.bg-secondary

.bg-success

.bg-danger

.bg-warning

.bg-info

.bg-light

.bg-dark

.bg-body

.bg-white

.bg-transparent

Dans Bootstrap, les classes utilitaires pour la gestion des couleurs offrent une flexibilité considérable pour définir les palettes de couleurs, que ce soit pour le texte, l'arrière-plan, les bordures, etc.

Couleurs du Texte (**text-{color}**) :

Les classes **text-{color}** sont utilisées pour définir la couleur du texte.

Couleurs d'Arrière-plan (**bg-{color}**) :

Les classes **bg-{color}** sont utilisées pour définir la couleur d'arrière-plan des éléments.

Couleurs de Bordure (**border-{color}**) :

Les classes **border-{color}** définissent la couleur de la bordure des éléments.





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES CLASSES UTILITAIRES

LE SPACING

Bootstrap propose une large gamme de classes utilitaires de **margin** et de **padding** responsives, ainsi que des classes utilitaires d'espacement, pour modifier l'apparence d'un élément ou d'un sous-ensemble de ses côtés avec des classes abrégées. Cela inclut le support pour des propriétés individuelles, l'ensemble des propriétés, et des propriétés verticales et horizontales. Les classes sont construites à partir d'une map Sass par défaut allant de .25rem à 3rem.

Les utilitaires d'espacement qui s'appliquent à toutes les breakpoints, de xs à xxl, n'ont pas d'abréviation de breakpoint dans leur nom. Cela est dû au fait que ces classes sont appliquées à partir de min-width: 0 et vers le haut, et ne sont donc pas liées à une requête media. En revanche, les autres breakpoints incluent une abréviation de breakpoint. Les classes sont nommées selon le format `{propriété}{côtés}-{taille}` pour xs et `{propriété}{côtés}-{breakpoint}-{taille}` pour sm, md, lg, xl, et xxl.

Le spacing commence par l'une des propriétés est suivantes :

- **m** - pour les classes qui définissent la **margin** (marge extérieure)
- **p** - pour les classes qui définissent le **padding** (marge intérieure)





les côtés sont l'un des suivants :

- **t** - pour les classes qui définissent la **margin-top** ou le **padding-top**
- **b** - pour les classes qui définissent la **margin-bottom** ou le **padding-bottom**
- **s** - (**start**) pour les classes qui définissent le **margin-left** ou le **padding-left** en LTR, le **margin-right** ou le **padding-right** en RTL
- **e** - (**end**) pour les classes qui définissent le **margin-right** ou le **padding-right** en LTR, le **margin-left** ou le **padding-left** en RTL
- **x** - pour les classes qui définissent à la fois ***-left** et ***-right**
- **y** - pour les classes qui définissent à la fois ***-top** et ***-bottom**
- **blank** - pour les classes qui définissent un **margin** ou un **padding** sur les 4 côtés de l'élément





Digital BOOTSTRAP 5 : LES CLASSES UTILITAIRES

by insy25

LE SPACING

la taille est l'une des suivantes :

- **0** - pour les classes qui éliminent la **margin** ou le **padding** en le réglant à 0
 - **1** - (par défaut) pour les classes qui définissent la **margin** ou le **padding** sur \$spacer * .25
 - **2** - (par défaut) pour les classes qui définissent la **margin** ou le **padding** sur \$spacer * .5
 - **3** - (par défaut) pour les classes qui définissent la **margin** ou le **padding** sur \$spacer
 - **4** - (par défaut) pour les classes qui définissent la **margin** ou le **padding** sur \$spacer * 1.5
 - **5** - (par défaut) pour les classes qui définissent la **margin** ou le **padding** sur \$spacer * 3
 - **auto** - pour les classes qui définissent la **margin** à auto
- (Vous pouvez ajouter plus de tailles en ajoutant des entrées à la variable de map Sass \$spacers.)

```
<!-- Utilisation sans breakpoint -->
<div class="mt-2">
  ...
</div>

<!-- Utilisation avec breakpoint (par exemple, md pour les écrans moyens) -->
<div class="mx-md-4">
  ...
</div>
```





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES COMPOSANTS

Les **composants** (en anglais, *components*) de **Bootstrap 5** permettent d'ajouter des éléments comme une navigation (navbar), des cartes (card) et un bouton cliquable (button).

Les **composants** sont des éléments créés par **Bootstrap 5**, qui permettent d'ajouter des blocs pré-paramétrés que vous pourrez soit utiliser sans modification soit en les personnalisant (en les combinant) avec les **classes utiles**.

Vous pouvez consulter tous les composants sous la liste "Components" dans la documentation de Bootstrap :

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/>



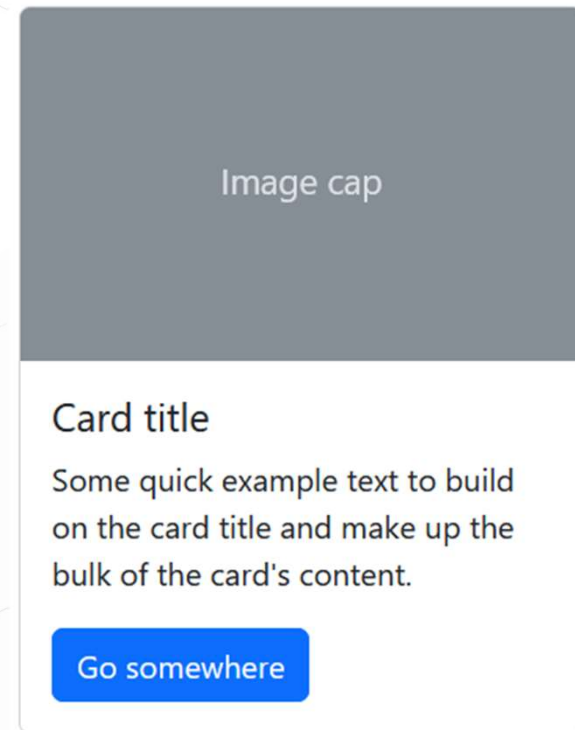


Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES COMPOSANTS

EXEMPLE DE COMPOSANT

```
<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>
```





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES CONTENTS

La rubrique **contents** propose la possibilité d'ajouter des éléments HTML tel que des listes, des figures, des images et des tables.

Vous pouvez consulter cette rubrique dans la documentation de Bootstrap :

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/content/>





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES CONTENTS

EXEMPLE DE CONTENT

```

```

Responsive image

Image responsive qui va appliquer un `max-width: 100%` et un `height: auto` à image pour qu'elle s'adapte à son parent

```

```

200x200

Image vignette avec une bordure arrondie 1px





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES FORMULAIRES

La rubrique **formulaires** (en anglais, **forms**) est dédié à tout ce qu'il y a savoir sur la mise en place d'un formulaire avec **Bootstrap 5** et nous en aurons besoin pour en ajouter un dans notre portfolio.

Vous pouvez consulter la documentation de Bootstrap :

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/overview/>





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES FORMULAIRES

EXEMPLE DE FORMULAIRE

```
<form>
  <div class="mb-3">
    <label for="exampleInputEmail1" class="form-label">Email address</label>
    <input type="email" class="form-control" id="exampleInputEmail1" aria-describedby="emailHelp">
    <div id="emailHelp" class="form-text">We'll never share your email with anyone else.</div>
  </div>
  <div class="mb-3">
    <label for="exampleInputPassword1" class="form-label">Password</label>
    <input type="password" class="form-control" id="exampleInputPassword1">
  </div>
  <div class="mb-3 form-check">
    <input type="checkbox" class="form-check-input" id="exampleCheck1">
    <label class="form-check-label" for="exampleCheck1">Check me out</label>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
</form>
```





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES FORMULAIRES

EXEMPLE DE FORMULAIRE

Email address

We'll never share your email with anyone else.

Password

☐ Check me out

Submit





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

Pour rendre notre **page responsive**, c'est à dire une page qui réagit à différentes tailles d'écran de l'utilisateur, en modifiant la mise en page des composants et du contenu à ajuster, nous allons utiliser ce que nous appelons des **breakpoints (points d'arrêt)**.

Les développeurs du framework ont défini ces **breakpoints** afin de compartimenter les différentes tailles d'affichage.

Grâce à cela, il n'est pas nécessaire de créer une mise en page différente pour chaque taille d'écran.

Vous pouvez vous faciliter la vie, tout en créant une bonne expérience utilisateur.

Pour cela, il est possible de regrouper toutes les tailles d'écran dans des compartiments différents, c'est-à-dire en utilisant des plages de tailles, et en générant des mises en page pour chacune d'elles.





BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

Vous trouverez tout ce qu'il y a à savoir sur les **breakpoints** en consultant la documentation suivante :

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/layout/breakpoints/>

Bootstrap 5 compartimente les différentes tailles d'affichage :

Chaque **valeur** ou **modificateur de classe** correspond à une **taille** d'écran et/ou un **type de support d'affichage** délimité en **pixel** par le **breakpoint** correspondant.

| Taille | Breakpoint (Point d'arrêt) | Modificateur de classe | Équivalent écrans |
|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| Très petite | < 576 px | aucun | Petit Smartphone |
| Petite | ≥ 576 px | -sm | Smartphone |
| Moyenne | ≥ 768 px | -md | Tablette |
| Grande | ≥ 992 px | -lg | Grande tablette et PC 13" |
| Très grande | ≥ 1 200 px | -xl | Écran 15" |
| Très très grande | ≥ 1400 px | -xxl | Écran > 15" |

Source : <https://openclassrooms.com/fr/>

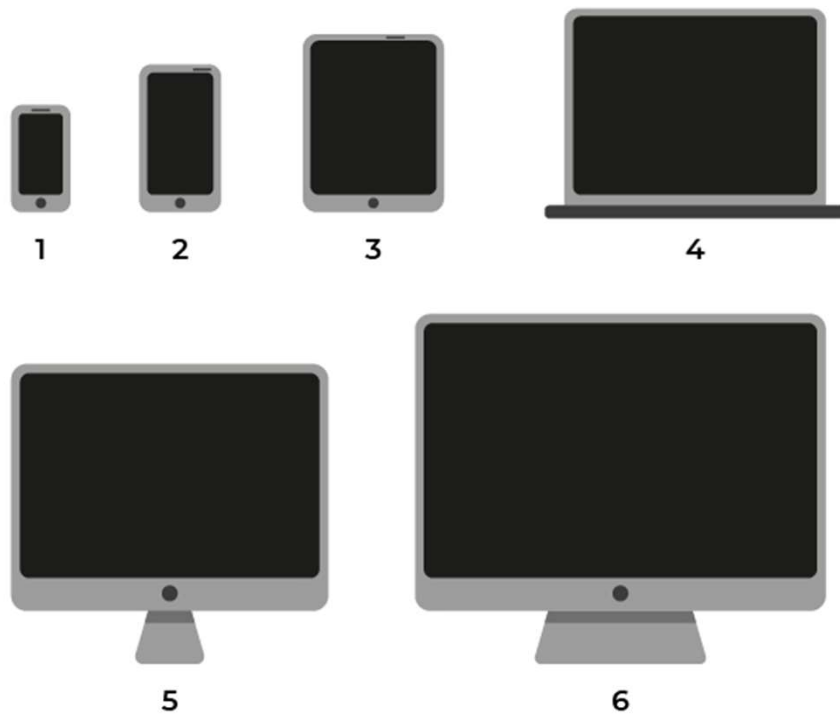




Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

Ce qui nous donne la possibilité de rendre notre site web adaptable sur **6 supports différents.**



Source : <https://openclassrooms.com/fr/>





Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

Pour modifier la disposition de nos éléments sur différents supports, il suffira de combiner *ces breakpoints* avec des valeurs qui indiqueront le **nombre de colonnes (col)** que nous souhaitons leur faire occuper sur chaque type d'écran.

Voici un exemple.

La valeur de **class col-12 col-md-6** aura pour effet de faire occuper **le conteneur div** sur **12 colonnes** pour les écrans **< 768px en largeur** et sur **6 colonnes** pour les écrans **> ou = 768px en largeur**.

```
<div class="col-12 col-md-6">
  <h1 class="fw-bold">
    Je suis [Votre Nom] [Votre Qualification]
  </h1>
  <h2 class="fw-light">Bienvenue...</h2>
  <a href="#portfolio" class="btn btn-primary mt-5">
    Mon portfolio
  </a>
</div>
```

Moyenne

≥ 768 px

-md

Tablette

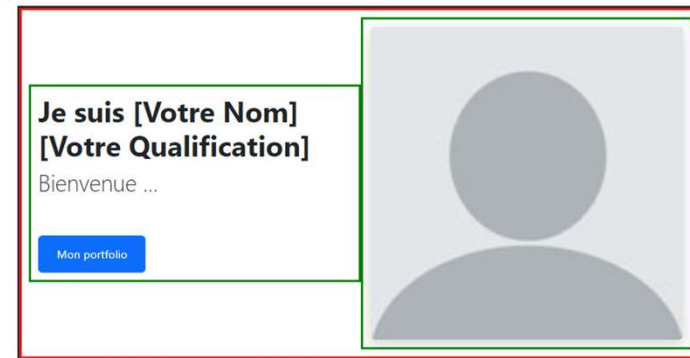




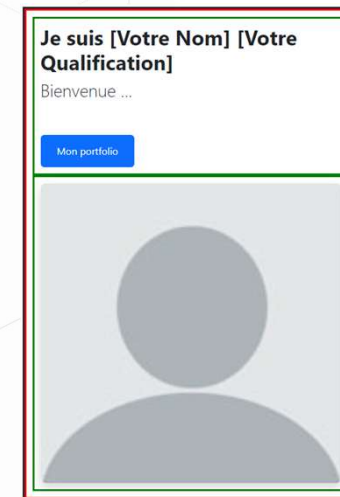
Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

Pour les écrans \geq 768px en largeur.



Pour les écrans $<$ 768px en largeur.

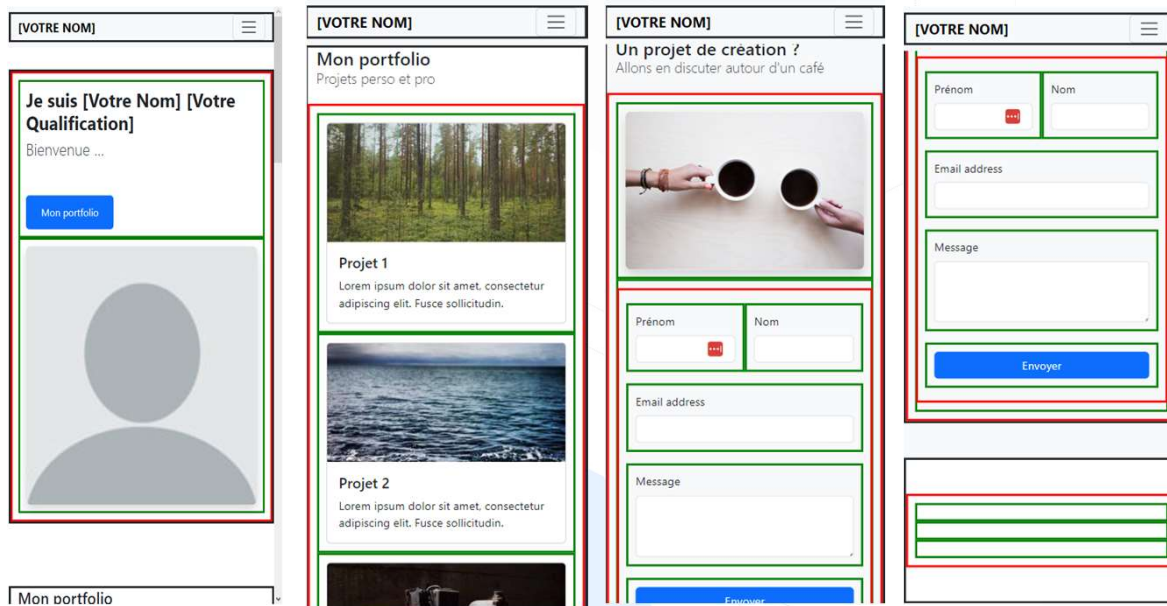




Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

EXEMPLE DE BREAKPOINTS



Écrans < 576 px comme
l'iPhone 12 pro

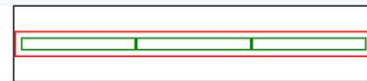
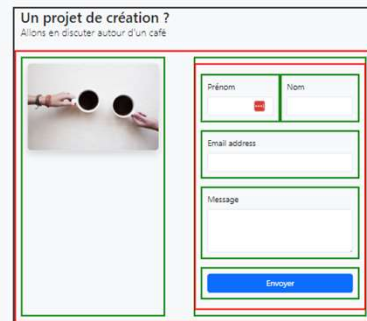
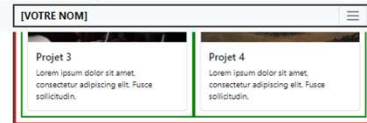
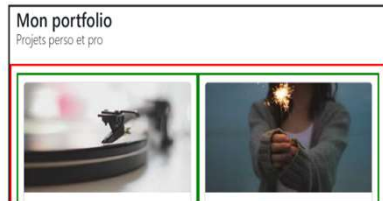




Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

EXEMPLE DE BREAKPOINTS



Écrans ≥ 576 px et < 992 px comme l'iPad Air en mode portrait

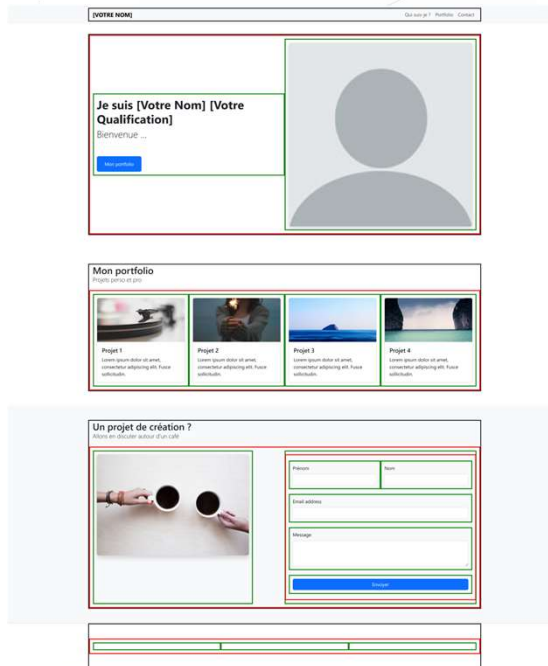




Digital
Academy
by insy25

BOOTSTRAP 5 : LES BREAKPOINTS

EXEMPLE DE BREAKPOINTS



Écrans ≥ 992 px

