

# Angular : Bootstrap et Font-awesome

**Achref El Mouelhi**

Docteur de l'université d'Aix-Marseille  
Chercheur en programmation par contrainte (IA)  
Ingénieur en génie logiciel

`elmouelhi.achref@gmail.com`



# Plan

- 1 Bootstrap 5
- 2 Font-awesome 5

# Bootstrap 5

## Pour utiliser **Bootstrap 5** sous **Angular**

3 étapes à suivre :

- Installation
- Intégration
- Utilisation

# Bootstrap 5

## Installation

```
npm install bootstrap
```

© Achref EL MOUL

# Bootstrap 5

## Installation

```
npm install bootstrap
```

Vérifier qu'un répertoire `bootstrap` a bien été créé dans `node_modules`

# Bootstrap 5

## Intégration dans le projet

- Ouvrir le fichier `angular.json` situé à la racine de votre projet
- Dans la rubrique `styles`, ajouter le chemin relatif vers le fichier `bootstrap.css` :  
`"./node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css"`

# Bootstrap 5

Maintenant, on peut utiliser Bootstrap dans les `*.component.html`

```
<button class='btn btn-primary'> bouton </button>

<ul class="list-group">

  <li class="list-group-item" *ngFor='let element of ensemble'>
    {{ element }}
  </li>

</ul>
```

# Bootstrap 5

Maintenant, on peut utiliser Bootstrap dans les `*.component.html`

```
<button class='btn btn-primary'> bouton </button>

<ul class="list-group">

  <li class="list-group-item" *ngFor='let element of ensemble'>
    {{ element }}
  </li>

</ul>
```

Relancer la commande `ng serve` pour voir les modifications.



# Bootstrap 5

Pour consulter les différentes classes **Bootstrap**

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

# Bootstrap 5

On peut également tout référencer dans `styles.css`

```
@import "../node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css";
```

Ajoutons la barre de navigation Bootstrap suivante et vérifions que le sous-menu Dropdown link ne fonctionne pas

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <div class="container-fluid">
    <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#
      navbarNavDropdown"
      aria-controls="navbarNavDropdown" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNavDropdown">
      <ul class="navbar-nav">
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#">Features</a>
        </li>

        <li class="nav-item dropdown">
          <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdownMenuLink" role="button"
            data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
            Dropdown link
          </a>
          <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdownMenuLink">
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Action</a></li>
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Another action</a></li>
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a></li>
          </ul>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>
```

# Bootstrap 5

## Pour activer les animations **Bootstrap 5**

- Ouvrir le fichier `angular.json` situé à la racine de votre projet
- Dans la rubrique `scripts`, ajouter le chemin relatif vers le bundle `bootstrap.bundle.min.js` :  
`"/node_modules/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"`

# Font-awesome

## Pour utiliser **Font-awesome** sous **Angular**

3 étapes à suivre :

- Installation
- Intégration
- Utilisation

# Font-awesome

## Installation

```
npm install @fortawesome/fontawesome-free
```

© Achref EL MOUL

# Font-awesome

## Installation

```
npm install @fortawesome/fontawesome-free
```

Vérifier qu'un répertoire `@fortawesome` a bien été créé dans `node_modules`

# Font-awesome

## Intégration dans le projet

- Ouvrir le fichier `angular.json` situé à la racine de votre projet
- Dans la rubrique `styles`, ajouter le chemin relatif vers le fichier `all.css` :  
`"../node_modules/@fortawesome/fontawesome-free /css/all.css"`

© Achref L.



# Font-awesome

## Intégration dans le projet

- Ouvrir le fichier `angular.json` situé à la racine de votre projet
- Dans la rubrique `styles`, ajouter le chemin relatif vers le fichier `all.css` :  
`"../node_modules/@fortawesome/fontawesome-free /css/all.css"`

Relancer la commande `ng serve` pour voir les modifications.

# Font-awesome

Une deuxième solution consiste à ajouter dans `styles.css` il l'import suivant

```
@import "../node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css";  
@import "../node_modules/@fortawesome/fontawesome-free/css/all.css";
```

# Font-awesome

Maintenant, on peut utiliser Font-awesome dans les `*.component.html`

```
<span style="color: Tomato;">
  <i class="fab fa-angular fa-7x"></i>
</span>

<i class="fab fa-angular fa-3x fa-rotate-90"></i>

<i class="fas fa-camera"></i>

<i class="fa fa-home fa-5x"></i>

<i class="fa fa-home fa-5x fa-flip-horizontal"></i>

<span style="color: skyblue;" class="fa-3x">
  <i class="fas fa-stroopwafel fa-spin"></i>
</span>
```

# Font-awesome

Pour chercher des icônes Font-awesome

<https://fontawesome.com/start>

# Font-awesome

## Deux méthodes possibles

- 1 Via `angular.json` : méthode officielle Angular
- 2 Via `styles.css` : méthode alternative rapide

© Achref EL MOUELHI

# Font-awesome

## Deux méthodes possibles

- 1 Via `angular.json` : méthode officielle Angular
- 2 Via `styles.css` : méthode alternative rapide

## Chargement via `angular.json`

Chargement optimisé et géré par **Angular CLI**

# Font-awesome

## Deux méthodes possibles

- 1 Via `angular.json` : méthode officielle Angular
- 2 Via `styles.css` : méthode alternative rapide

## Chargement via `angular.json`

Chargement optimisé et géré par **Angular CLI**

## Chargement via `styles.css`

- Plus simple à mettre en œuvre
- Moins performant et non optimisé par **Angular CLI**

# Font-awesome

## Comparatif des méthodes

Critère	angular.json	styles.css
Portée	Globale (projet entier)	Globale mais moins intégrée
Performance	Excellente (optimisée au build)	Légèrement inférieure
Simplicité	Nécessite modification du fichier Angular	Très simple à appliquer
Bon usage	Projets professionnels	TP, démonstrations, prototypes



# Font-awesome

## Bonne pratique recommandée

- `angular.json` pour les bibliothèques externes.
- Réserver `styles.css` aux styles personnalisés du projet.