Angular : Bootstrap, jQuery 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













▲□▶▲圖▶▲臣▶▲臣▶ 臣 のへで

H & H: Research and Training

Pour utiliser Bootstrap 4 sous Angular

3 étapes à suivre :

- Installation
- Intégration
- Utilisation

< 47 ▶

→ ∃ →

э

<u>Bo</u>otstrap 4

Installation

npm install -- save bootstrap

© Achref EL MOUL

イロト イ理ト イヨト イヨト

Installation

npm install --save bootstrap

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

FL MOUL

Intégration dans le projet (pour les versions > 5)

- 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.css"

Intégration dans le projet (pour les versions < 5)

- Ouvrir le fichier .angular-cli.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.css"

→ ∃ →

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

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

```
    {{ element }}
```

э.

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

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

```
    ensemble'>
    {{ element }}
```

Relancer la commande ng serve pour voir les modifications.



イロト イ団ト イヨト イヨト

Pour consulter les différentes classes Bootstrap

© Achre

https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp

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

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
    <!-- Brand -->
   <a class="navbar-brand" href="#">Logo</a>
   <!-- Links -->
   class="nav-item">
           <a class="nav-link" href="#">Link 1</a>
       </1i>
       class="nav-item">
           <a class="nav-link" href="#">Link 2</a>
       </1i>
       <!-- Dropdown -->
       class="nav-item dropdown">
           <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbardrop" data-toggle="dropdown"
              >
       Dropdown link
     </a>
           <div class="dropdown-menu">
               <a class="dropdown-item" href="#">Link 1</a>
               <a class="dropdown-item" href="#">Link 2</a>
               <a class="dropdown-item" href="#">Link 3</a>
           \langle div \rangle
       </11>
   </nav>
```

イロト イヨト イヨト イヨト



Pour utiliser jQuery sous Angular

- 4 étapes à suivre :
 - Installation
 - Intégration
 - Déclaration
 - Utilisation

< E





Installation

npm install --save jquery

© Achref EL MOUL

æ

イロト イヨト イヨト イヨト





Installation

npm install --save jquery

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

• • • • • • • • • • • • •



Intégration dans le projet (pour les versions > 5)

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



Intégration dans le projet (pour les versions < 5)

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

jQuery

Maintenant, on peut déclarer le \$ de jQuery dans les

*.component.ts:exemple

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
declare var $: any;
@Component ( {
  selector: 'my-root',
  templateUrl: './my.component.html',
  styleUrls: ['./my.component.css']
})
export class MyComponent implements OnInit {
}
```

< 口 > < 同 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ >

jQuery

jQuery

Maintenant, on peut utiliser jQuery dans les *.component.ts: exemple

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
declare var $: any;
@Component ( {
  selector: 'my-root',
  templateUrl: './my.component.html',
  styleUrls: ['./my.component.css']
})
export class MyComponent implements OnInit {{
  ngOnInit() {
    $('#test').click(function() {
      alert(' test jquery ');
    });
}
```





Dans le *.component.html

<button id ="test">jQuery</button>





Dans le *.component.html

<button id ="test">jQuery</button>

Pour tester

En cliquant sur le bouton **jQuery**, un message d'alert JS sera affiché avec comme contenu test jquery

A (10) A (10) A (10)



Pour activer les animations Bootstrap utilisant jQuery

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

jQuery

Bootstrap 4

Vérifions que le sous-menu Dropdown link fonctionne correctement

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
    <!-- Brand -->
   <a class="navbar-brand" href="#">Logo</a>
   <!-- Links -->
   class="nav-item">
           <a class="nav-link" href="#">Link 1</a>
       </1i>
       class="nav-item">
           <a class="nav-link" href="#">Link 2</a>
       </1i>
       <!-- Dropdown -->
       class="nav-item dropdown">
           <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbardrop" data-toggle="dropdown"
              >
       Dropdown link
     </a>
           <div class="dropdown-menu">
               <a class="dropdown-item" href="#">Link 1</a>
               <a class="dropdown-item" href="#">Link 2</a>
               <a class="dropdown-item" href="#">Link 3</a>
           \langle div \rangle
       </1i>
   </nav>
```

< 口 > < 同 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < 回 > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ > < □ >

Pour utiliser Bootstrap 5 sous Angular

- 3 étapes à suivre :
 - Installation
 - Intégration
 - Utilisation

< A

Installation

npm install -- save bootstrap

© Achref EL MOUL

э

イロト イ理ト イヨト イヨト

Installation

npm install --save bootstrap

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

FLMOUL

A (10) > A (10) > A (10)

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"

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

```
<br/><button class='btn btn-primary'> bouton </button>class="list-group-item" *ngFor='let element of ensemble'>
```

э

イロト イヨト イヨト イヨト

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

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

Relancer la commande ng serve pour voir les modifications.

イロト イヨト イヨト イヨト



(I) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1)) < ((1))

Pour consulter les différentes classes Bootstrap

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

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="#</pre>
      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">
     class="nav-item">
         <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
       class="nav-item">
         <a class="nav-link" href="#">Features</a>
       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>
         class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdownMenuLink">
           <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
           <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
           <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
         </111>
   \langle div \rangle
 </div>
</nav>
```

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"

Pour utiliser Font-awesome sous Angular

3 étapes à suivre :

- Installation
- Intégration
- Utilisation

Installation

npm install --save @fortawesome/fontawesome-free

э

イロト イヨト イヨト イヨト

Installation

npm install -- save @fortawesome/fontawesome-free

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

A (10) A (10) A (10)

Intégration dans le projet (pour les versions > 5)

- 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"

→ ∃ →

Intégration dans le projet (pour les versions > 5)

- 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.

A (1) > A (1) > A

Intégration dans le projet (pour les versions < 5)

- Ouvrir le fichier .angular-cli.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"

- **→ → →**

Intégration dans le projet (pour les versions < 5)

- Ouvrir le fichier .angular-cli.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.

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

@import "../node_modules/@fortawesome/fontawesomefree/css/all.css" ;

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>
```

< 日 > < 同 > < 回 > < 回 > < □ > <



Pour chercher des icônes Font-awesome

https://fontawesome.com/start

© Achre