

Tutoriel Tour des Héros de Google

Objectif de ce Didacticiel :

Ce didacticiel *Tour of Heroes* vous montre comment configurer votre environnement de développement local et développer une application à l'aide de l' [outil Angular CLI](#) , et fournit une introduction aux principes de base d'Angular.

L'application *Tour of Heroes* que vous créez aide une agence de recrutement à gérer son écurie de héros. L'application possède de nombreuses fonctionnalités que vous vous attendez à trouver dans n'importe quelle application basée sur les données. L'application terminée acquiert et affiche une liste de héros, modifie les détails d'un héros sélectionné et navigue entre différentes vues de données héroïques.

Vous trouverez des références et des extensions de ce domaine d'application dans de nombreux exemples utilisés dans la documentation Angular, mais vous n'avez pas nécessairement besoin de suivre ce didacticiel pour comprendre ces exemples.

À la fin de ce didacticiel, vous pourrez effectuer les opérations suivantes :

- Utilisez des [directives](#) angulaires intégrées pour afficher et masquer des éléments et afficher des listes de données de héros.
- Créez des [composants](#) angulaires pour afficher les détails des héros et montrer un tableau de héros.
- Utilisez [la liaison de données](#) unidirectionnelle pour les [données en](#) lecture seule.
- Ajoutez des champs modifiables pour mettre à jour un modèle avec une liaison de données bidirectionnelle.
- Liez les méthodes des composants aux événements utilisateur, tels que les frappes et les clics.
- Permettez aux utilisateurs de sélectionner un héros dans une liste principale et de modifier ce héros dans la vue détaillée.
- Formatez les données avec des [tuyaux](#) .
- Créez un [service](#) partagé pour rassembler les héros.
- Utilisez le [routage](#) pour naviguer entre les différentes vues et leurs composants.

I Création du projet :

Création d'un nouvel espace utilisateur et une application :

```
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.  
  
Testez le nouveau système multiplateforme PowerShell https://aka.ms/pscore6  
  
PS C:\Users\LEO\Desktop\Angular> ng new angular-tour-of-heroes
```

Remarque : La « ng new » commande vous demande des informations sur les fonctionnalités à inclure dans le projet d'application initial. Acceptez les valeurs par défaut en appuyant sur la touche Entrée ou Retour.

Création d'un espace de travail :

```
? Do you want to enforce stricter type checking and stricter bundle budgets in the workspace?  
This setting helps improve maintainability and catch bugs ahead of time.  
For more information, see https://angular.io/strict Yes  
? Would you like to add Angular routing? Yes  
? Which stylesheet format would you like to use? CSS  
CREATE angular-tour-of-heroes/angular.json (3751 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/package.json (1212 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/README.md (1028 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/tsconfig.json (783 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/tslint.json (3185 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/.editorconfig (274 bytes)
```

Création finie si vous voyez cela :

```
CREATE angular-tour-of-heroes/src/app/app.component.ts (226 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/src/app/app.component.css (0 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/e2e/protractor.conf.js (904 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/e2e/tsconfig.json (274 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/e2e/src/app.e2e-spec.ts (673 bytes)  
CREATE angular-tour-of-heroes/e2e/src/app.po.ts (274 bytes)  
✓ Packages installed successfully.  
'git' n'est pas reconnu en tant que commande interne  
ou externe, un programme exécutable ou un fichier de commandes.  
PS C:\Users\LEO\Desktop\Angular>
```

Ln 9, Col 23 (11 selected) Spaces: 2 UTF-8 LF TypeScript 4.

Partie Servir l'application :

Remarque : Sur VS Code, la commande « ng –open » n'est pas reconnu comme commande interne donc il faut mettre la commande suivante à la place : « ng serve ».

```
'git' n'est pas reconnu en tant que commande interne
ou externe, un programme exécutable ou un fichier de commandes.
PS C:\Users\LEO\Desktop\Angular> cd angular-tour-of-heroes
PS C:\Users\LEO\Desktop\Angular\angular-tour-of-heroes> ng --open
Available Commands:
  add Adds support for an external library to your project.
  analytics Configures the gathering of Angular CLI usage metrics. See https://angular.io/cli/usage-analytics-gathering.
  build (b) Compiles an Angular app into an output directory named dist/ at the given output path. Must be executed from within a workspace directory.
  deploy Invokes the deploy builder for a specified project or for the default project in the workspace.
```

Explication de la commande « ng –open » qui fait pareil que la commande « ng serve » :

La **ng serve** commande crée l'application, démarre le serveur de développement, surveille les fichiers source et reconstruit l'application au fur et à mesure que vous apportez des modifications à ces fichiers.
Le **–open** drapeau ouvre un navigateur sur **http://localhost:4200/**.

La commande « ng serve » :

```
update Updates your application and its dependencies. See https://update.angular.io
version (v) Outputs Angular CLI version.

For more detailed help run "ng [command name] --help"
PS C:\Users\LEO\Desktop\Angular\angular-tour-of-heroes> ng serve
Compiling @angular/core : es2015 as esm2015
Compiling @angular/common : es2015 as esm2015
Compiling @angular/platform-browser : es2015 as esm2015
Compiling @angular/router : es2015 as esm2015
Compiling @angular/platform-browser-dynamic : es2015 as esm2015
```

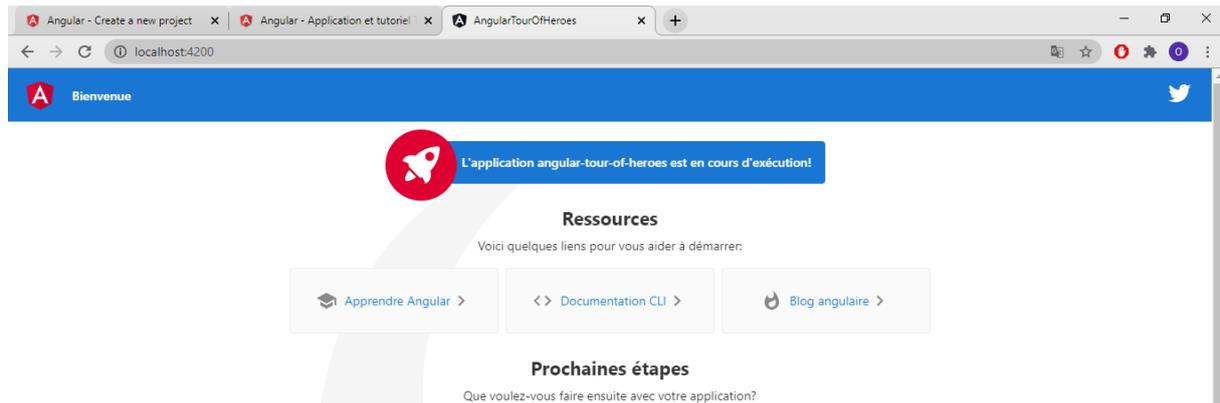
Vous devriez avoir cette ligne qui devrait s'afficher ensuite dans le tas de ligne après la compilation du projet pour la création de l'application :

```
main.js      | main      | 38.48 kB
runtime.js   | runtime   | 6.15 kB
            | Initial Total | 3.55 MB

Build at: 2021-03-04T11:53:57.146Z - Hash: cf1941260daa1d48b896 - Time: 35635ms

** Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/ **
```

Une fois ces étapes réalisées vous devriez avoir l'application en cours d'exécution sur votre navigateur :



Les composants Angular :

La page que vous voyez est le *shell de l'application*. La coque est contrôlée par un composant angulaire nommé AppComponent.

Les composants sont les éléments fondamentaux des applications angulaires. Ils affichent des données à l'écran, écoutent les entrées de l'utilisateur et prennent des mesures en fonction de ces entrées.

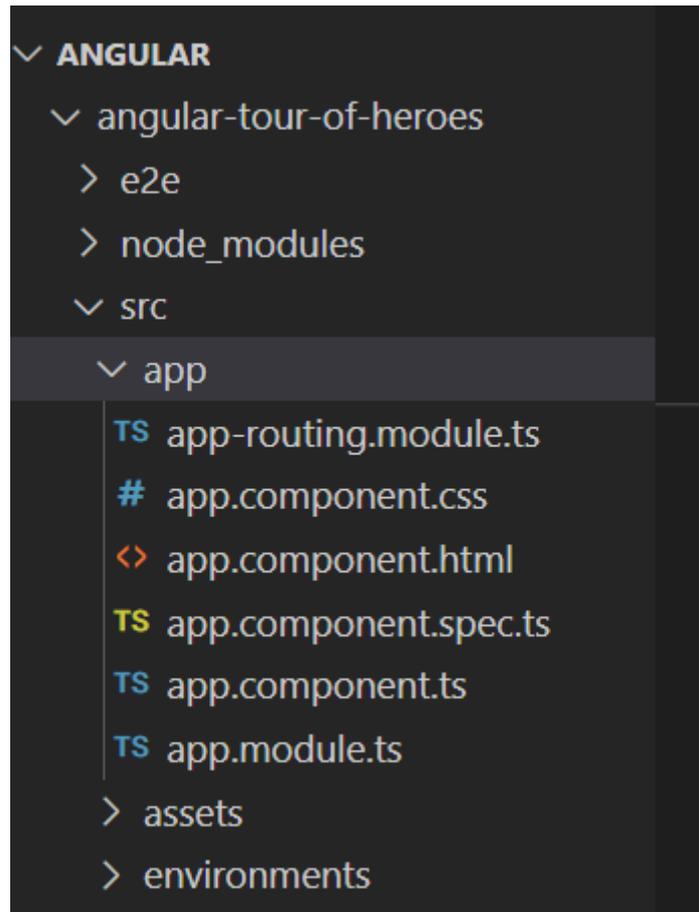
Apporter des modifications à l'application Angular :

Pour apporter des modifications sur l'application, il faut accéder au fichier « src/app » qui contient 3 fichiers :

Vous trouverez l'implémentation du shell AppComponent réparti sur trois fichiers :

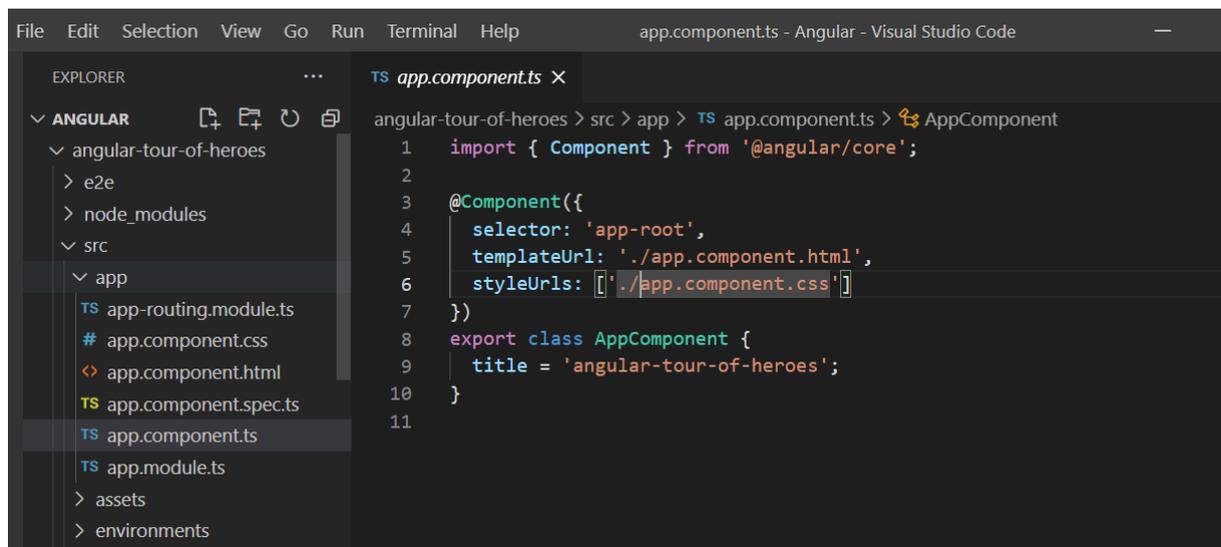
1. app.component.ts - le code de classe de composant, écrit en TypeScript.
2. app.component.html- le modèle de composant, écrit en HTML.
3. app.component.css- les styles CSS privés du composant.

Pour modifier le titre de l'application on doit se rendre dans le fichier « app.components.ts » qui est un fichier TypeScript :

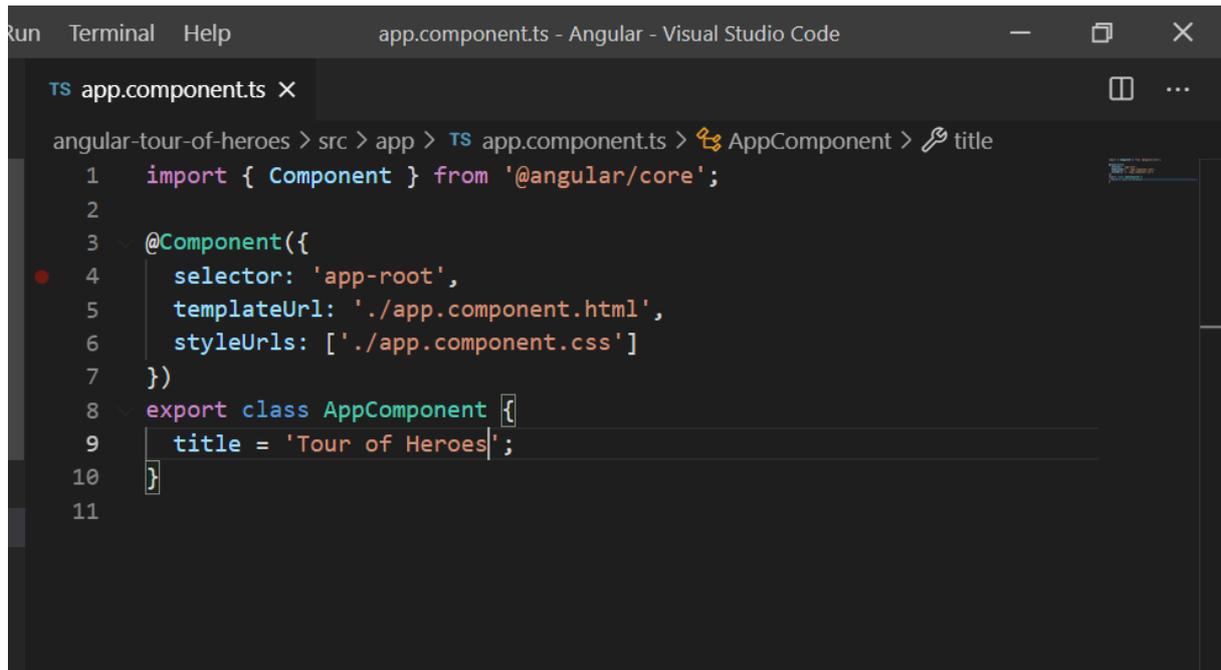


Arborescence du fichier src.

Voici la modification du Titre :



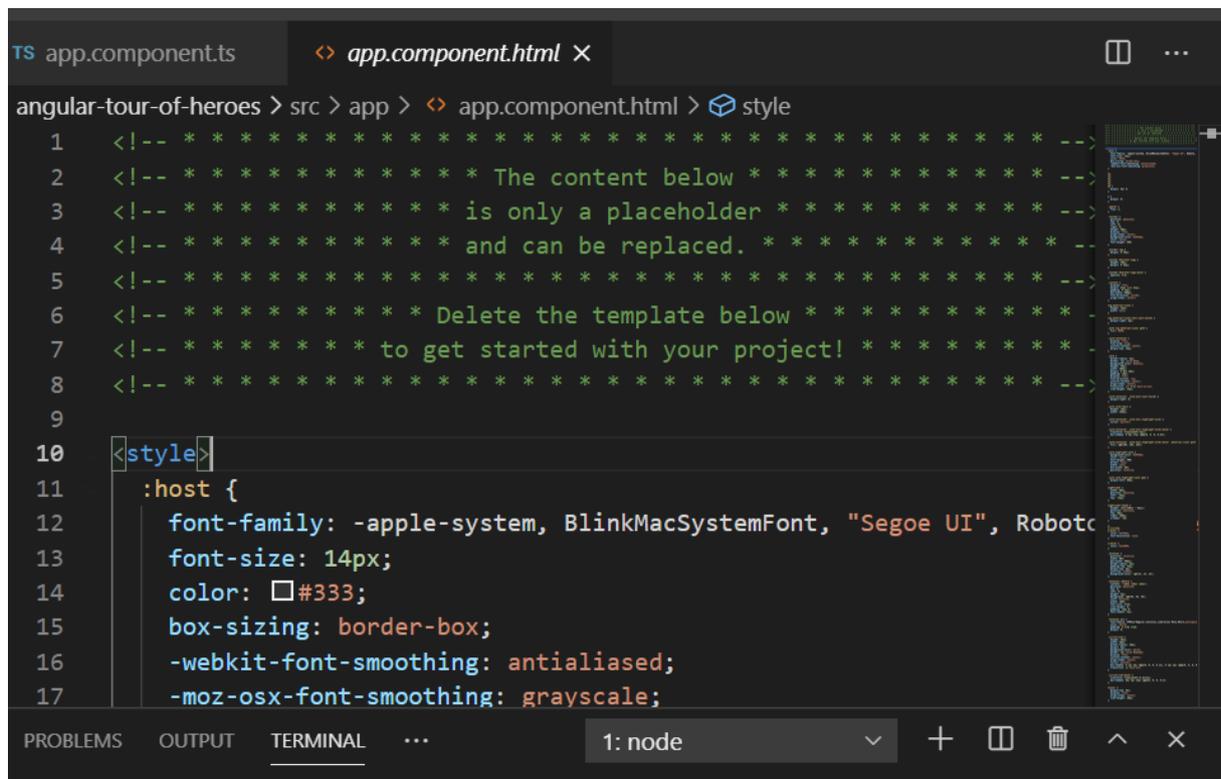
Dans la classe AppComponent on modifie la valeur de la variable Title :



```
angular-tour-of-heroes > src > app > TS app.component.ts > AppComponent > title
1  import { Component } from '@angular/core';
2
3  @Component({
4    selector: 'app-root',
5    templateUrl: './app.component.html',
6    styleUrls: ['./app.component.css']
7  })
8  export class AppComponent {
9    title = 'Tour of Heroes';
10 }
11
```

Une fois la modification faite enregistrer les modifications et normalement le recompilation de votre projet se fait automatiquement.

Dans le fichier app.components.html on doit tout supprimer :



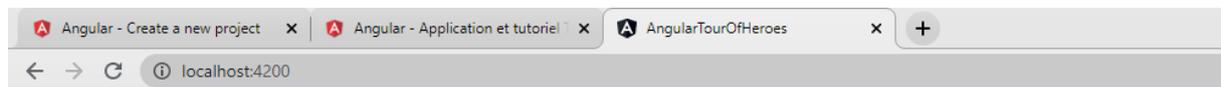
```
angular-tour-of-heroes > src > app > app.component.html > style
1  <!-- * * * * * The content below * * * * *
2  <!-- * * * * * is only a placeholder * * * * *
3  <!-- * * * * * and can be replaced. * * * * *
4  <!-- * * * * * Delete the template below * * * * *
5  <!-- * * * * * to get started with your project! * * * * *
6  <!-- * * * * *
7
8
9
10 <style>
11   :host {
12     font-family: -apple-system, BlinkMacSystemFont, "Segoe UI", Roboto;
13     font-size: 14px;
14     color: #333;
15     box-sizing: border-box;
16     -webkit-font-smoothing: antialiased;
17     -moz-osx-font-smoothing: grayscale;

```

Supprimer ce code et remplacer le par ceci :

The image shows a screenshot of the Visual Studio Code editor. The title bar indicates the file is 'app.component.html - Angular - Visual Studio Code'. The editor window shows the file 'app.component.html' with two lines of code: line 1 is empty, and line 2 contains the HTML code <h1>{{title}}</h1>. The breadcrumb navigation shows the path: angular-tour-of-heroes > src > app > app.component.html > h1.

Le fichier Angular se recompile automatiquement et s'il y a aucune erreur de compilation on vous devriez avoir ceci :



Tour des héros

Remarque :

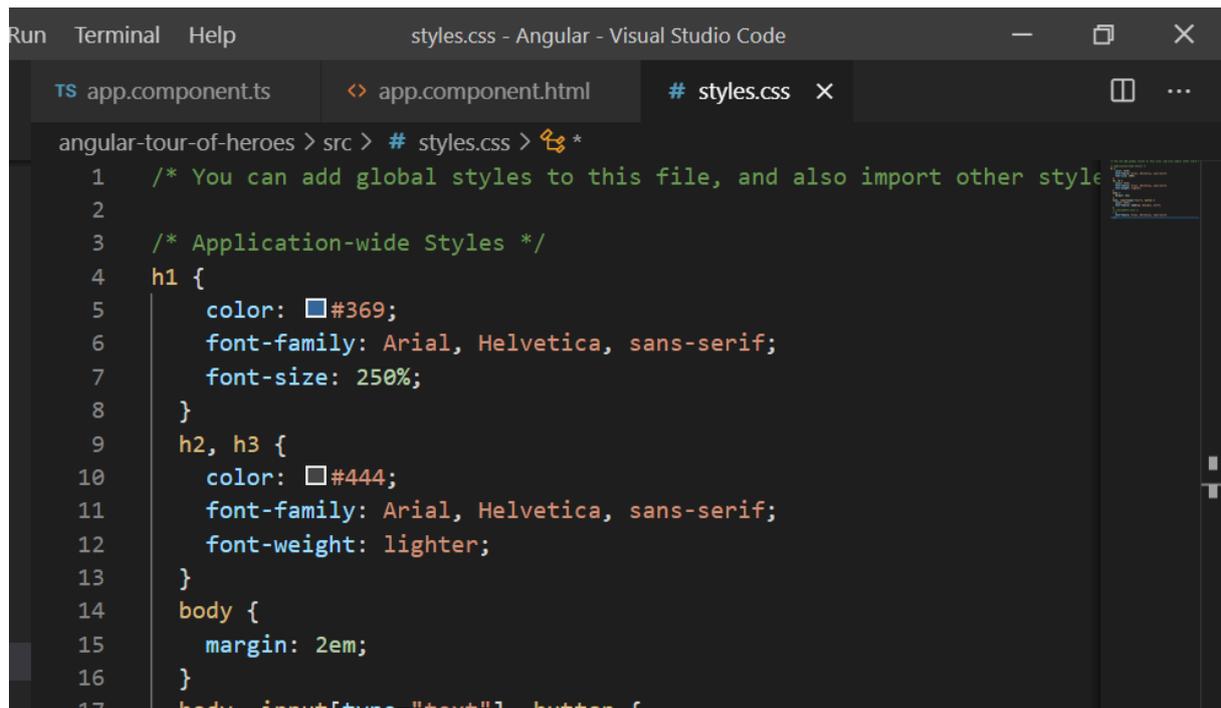
Les doubles accolades sont la syntaxe de *liaison d'interpolation* d'Angular. Cette liaison d'interpolation présente la titre valeur de propriété du composant dans la balise d'en-tête HTML.

Le navigateur s'actualise et affiche le nouveau titre de l'application.

Ajouter des styles d'application correspondant à la décoration de l'UI :

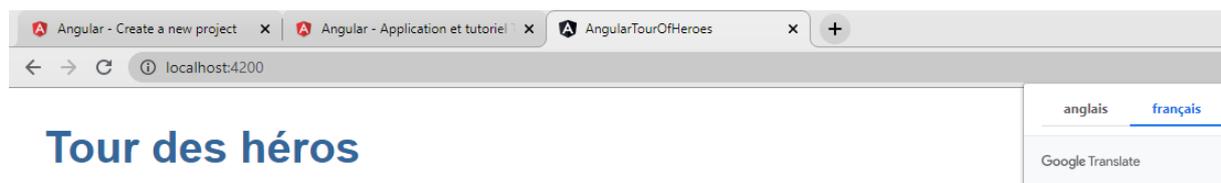
La plupart des **applications** s'efforcent de donner **une apparence** cohérente à l'ensemble de l'application. La **CLI** a généré un vide **styles.css** à cet effet. Mettez-y vos styles d'application.

Une fois le code de Google copier on doit avoir ceci dans le fichier « styles.css » :



```
angular-tour-of-heroes > src > # styles.css > *
1  /* You can add global styles to this file, and also import other style
2
3  /* Application-wide Styles */
4  h1 {
5      color: #369;
6      font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
7      font-size: 250%;
8  }
9  h2, h3 {
10     color: #444;
11     font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
12     font-weight: lighter;
13 }
14 body {
15     margin: 2em;
16 }
17 body input[type="text"], button {
```

Une fois le style copier et enregistrer les modifications, l'application Angular recompile votre application et votre style est pris en charge :



Résumer des connaissances acquises :

- Vous avez créé la structure initiale de l'application à l'aide de la CLI angulaire.
- Vous avez appris que les composants angulaires affichent des données.
- Vous avez utilisé les doubles accolades d'interpolation pour afficher le titre de l'application.