

## Angular 2+ - Développement d'applications web

Développer des applications web performantes à partir de JavaScript, en utilisant les nouveautés du framework de référence Angular

 Présentiel ou en classe à distance

Durée : 3 jours (21 h)

+ activité à distance

Réf. : LI254

Prix inter : 2.050,00 € HT

Forfait intra : 4.615,00 € HT

Selon les spécialistes qui se sont sérieusement penchés sur la nouvelle version du framework créé par Google, Angular 2+ n'a de commun avec son prédécesseur que son seul nom tant les évolutions qu'il porte sont nombreuses. Et toutes visent à atteindre un seul et unique objectif : développer plus rapidement des applications web de meilleure qualité ! C'est notamment l'un des apports du recours à TypeScript, le langage de programmation libre et open-source développé par Microsoft. A l'issue de ces 3 journées de formation, les participants seront à même de développer des applications web plus performantes avec Angular 2+.

### Les objectifs de la formation

- Maîtriser les fondamentaux du Framework Angular et ses nouveautés
- Organiser, modulariser et tester ses développements JavaScript
- Savoir développer plus rapidement et tester des applications web Angular 2 avec JavaScript et TypeScript
- Connaître les bonnes pratiques de développement et de mise en production
- Découvrir les spécifications EcmaScript 6 (ES6)
- Savoir intégrer les tests unitaires au développement

### A qui s'adresse cette formation ?

#### Pour qui

- Architectes
- Développeurs
- Chefs de projets...

#### Prérequis

- Disposer de connaissances pratiques sur les technologies du Web, les outils actuels de développement Front-End et JavaScript
- Disposez-vous des compétences nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !

### Programme

#### 1 - Introduction

- ES2022, le nouveau JavaScript

- ES2022 et les modules
- TypeScript : le typage du JavaScript

## 2 - Les bases du Framework

- Comprendre la philosophie du framework
- Templating
- Angular CLI, un outil pour tout générer  
Atelier

Première application et outillage

## 3 - Composant

- Web Components
- Décorateurs Angular
- Property binding, lire des données depuis le composant
- Event binding, événements personnalisés
- Cycle de vie  
Atelier

Développer un premier composant

## 4 - Utiliser les directives

- Directive : fonctionnement et création
- Les directives fournies par Angular
- Attribute directives
- Structural directives
- Directives complexes  
Atelier

Première directive

## 5 - Directives

- Directives d'attributs (selecteur, ElementRef, HostListener, @Input)
- Directives de structure (ngIf, ngFor, Symbole \*)
- ng-template

## 6 - Modules

- Déclarations d'un module : imports et exports
- Les providers d'un module
- Introduction à « forRoot » et « forChild »  
Atelier

Créer un module, l'exporter et le réutiliser

## 7 - Pipes

- Les transformateurs fournis

- Formater une chaîne
- Formater des collections
- Utiliser un pipe comme un service

Atelier

Créer son propre pipe

## 8 - Services

- Les services fournis
- Création de service
- Injection d'un service

Atelier

Injecter les services fournis par Angular

## 9 - Injection de dépendances

- Principes
- Configurer son application
- L'injection de dépendances : type-based et hiérarchique
- Différents types de providers

Atelier

Créer ses propres services

## 10 - Routeur

- RouterModule: Configuration des routes et URLs
- Définitions des routes, liens et redirection, paramètres
- Hiérarchies de routes
- Vues imbriquées
- Cycle de vie (Routing lifecycle)

Atelier

Transformer une application Web en Single Page Application

## 11 - Observables

- Introduction à RxJS
- Le concept d'Observable
- Les principaux opérateurs
- Lien avec les promesses

Atelier

Premier pas avec RXJS

## 12 - Échanger avec un serveur

- Requêtes HTTP
- Communication avec une API
- Afficher des données externes

- Afficher des données asynchrones avec AsyncPipe  
Atelier

Récupérer et afficher des données à partir d'une API REST distante

### 13 - Travailler avec des formulaires

- Créer un formulaire
- Template-driven forms
- ngModel
- Reactive forms
- Validation et erreurs
- Observateurs  
Atelier

Créer ses propres validateurs, envoyer une requête POST

### 14 - Gestion des performances

- Astuces, bonnes pratiques et outils
- Découverte des différentes stratégies de compilation  
Atelier

Tester et optimiser la performance

### 15 - Concepts avancés

- Animations
- Nouveautés d'Angular 16
- Injection de dépendances avancée (IoC)
- Test unitaire

## Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.

## Les points forts de la formation

- Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques, d'ateliers de mise en pratique, de retours d'expériences et de séances d'échanges.
- A travers les TP proposés, les participants acquièrent une première expérience concrète du développement d'applications web sur Angular 2+.
- Des experts du framework qui partagent leurs trucs et astuces pour développer plus rapidement.
- Angular 2+ correspond à toutes les versions successives d'Angular, soit de la version 2 à la version 16.
- 90% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.

## Dates et villes 2024 - Référence LI254

### Lyon

du 21 mai au 23 mai

du 16 déc. au 18 déc.

### Rennes

du 21 mai au 23 mai

du 15 juil. au 17 juil.

du 16 déc. au 18 déc.

### Nantes

du 21 mai au 23 mai

du 15 juil. au 17 juil.

du 16 déc. au 18 déc.

### A distance

du 21 mai au 23 mai **Dernières places disponibles**

du 15 juil. au 17 juil. **Session garantie**

du 9 sept. au 11 sept.

du 28 oct. au 30 oct. **Session garantie**

du 16 déc. au 18 déc.

### Nancy

du 21 mai au 23 mai

du 28 oct. au 30 oct.

### Rouen

du 21 mai au 23 mai

du 28 oct. au 30 oct.

### Montpellier

du 21 mai au 23 mai

du 16 déc. au 18 déc.

### Marseille

du 21 mai au 23 mai

du 16 déc. au 18 déc.

### Sophia Antipolis

du 21 mai au 23 mai

du 16 déc. au 18 déc.

### Strasbourg

du 21 mai au 23 mai

du 28 oct. au 30 oct.

### Lille

du 21 mai au 23 mai

du 15 juil. au 17 juil.

du 28 oct. au 30 oct.

## Grenoble

du 21 mai au 23 mai

du 16 déc. au 18 déc.

## Toulouse

du 21 mai au 23 mai

du 28 oct. au 30 oct.

## Bordeaux

du 21 mai au 23 mai

du 28 oct. au 30 oct.

## Aix-en-Provence

du 21 mai au 23 mai

du 16 déc. au 18 déc.

## Tours

du 21 mai au 23 mai

du 15 juil. au 17 juil.

du 16 déc. au 18 déc.

## Paris

du 15 juil. au 17 juil. *Session garantie*

du 9 sept. au 11 sept.

du 28 oct. au 30 oct. *Session garantie*

du 16 déc. au 18 déc.