

Durée : 5 jours soit 35 heures

Référence : IF-ANG



Public visé :

Développeurs d'applications
Développeurs d'applications Web



Pré-requis :

- Connaissances nécessaires en HTML
- Très bonne maîtrise de Javascript.



Objectifs pédagogiques :

A l'issue de ce stage, vous saurez :

- Connaître et comprendre les versions d'Angular
- Savoir utiliser les outils et modules du langage TypeScript
- Créer des balises personnalisées
- Comprendre l'architecture d'une application Angular et organiser son code en module
- Débuter une application à l'aide de Angular-CLI
- Exploiter les commandes de bases de Angular CLI
- Créer des formulaires et gérer les erreurs.
- Comprendre la bibliothèque RxJS
- Récupérer les données : Promises et Observables
- Comprendre le fonctionnement du routage
- Implémenter une Progressive Web App
- Développer des composants personnalisés
- Réaliser des tests unitaires



Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Connaître et comprendre les versions d'Angular
- Savoir utiliser les outils et modules du langage TypeScript
- Créer des balises personnalisées
- Comprendre l'architecture d'une application Angular et organiser son code en module
- Débuter une application à l'aide de Angular-CLI
- Exploiter les commandes de bases de Angular CLI
- Créer des formulaires et gérer les erreurs.
- Comprendre la bibliothèque RxJS
- Récupérer les données : Promises et Observables
- Comprendre le fonctionnement du routage
- Implémenter une Progressive Web App
- Développer des composants personnalisés



Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure. La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz. L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration. En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Note relative au programme : Les ateliers, démonstrations, travaux pratiques et scénarios présentés dans ce programme sont fournis à titre d'exemples illustratifs et ne sont pas exhaustifs. Afin de garantir une adéquation permanente avec les évolutions technologiques, le contenu pédagogique ainsi que les environnements de travaux pratiques (TP) sont susceptibles d'être adaptés,



ajustés ou mis à jour au cours du temps.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassRoom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Modalités d'évaluation et de suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice), qui valide la base de connaissances nécessaires.

Les stagiaires disposent également, depuis leur extranet, d'un **outil d'auto-positionnement** leur permettant d'évaluer leur niveau de maîtrise des compétences visées par la formation. Cette auto-évaluation est réalisée avant le démarrage de la formation à l'aide d'un curseur de positionnement allant du niveau le plus faible au niveau le plus élevé.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou plusieurs ateliers pratiques permettent de valider progressivement l'acquisition des connaissances. Un quiz peut accompagner les ateliers pratiques afin de mesurer la compréhension des notions abordées.

Après

À l'issue de la formation, les stagiaires réalisent une nouvelle **auto-évaluation** sur les mêmes compétences que celles évaluées avant la formation. Cette comparaison permet de mesurer leur perception de la progression réalisée et de visualiser les compétences développées au cours de la formation.

Lorsque le programme de formation le prévoit, un examen de certification est organisé conformément aux modalités définies par l'éditeur ou le centre de certification (TOSA, Pearson VUE, ENI, PeopleCert...).

Le formateur réalise également une **évaluation individuelle des compétences** de chaque stagiaire sur l'ensemble des compétences visées par la formation. Pour chacune d'elles, il indique si la compétence est :

- Acquisée ;
- En cours d'acquisition ;
- Non acquise.

Lorsque la compétence est évaluée comme **en cours d'acquisition** ou **non acquise**, le formateur formule des observations précisant les difficultés rencontrées ainsi que les actions ou recommandations permettant au stagiaire de poursuivre sa montée en compétences.

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation de formation.

Informations sur l'accessibilité :

Nos formations sont, dans la mesure du possible, conçues pour être accessibles à toutes et à tous. Afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et d'apprentissage pour les personnes en situation de handicap, nous vous invitons à contacter notre référente handicap certifiée :

Céline SOLATGES – 05 61 34 39 80 – csolatges@iform.fr

Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer toute information utile à ce sujet en amont de la formation, afin de mettre en place les adaptations nécessaires et d'assurer un accompagnement optimal.

Pour en savoir plus sur les dispositifs d'accompagnement existants, vous pouvez consulter les sites suivants :

- [AGEFIPH](#)
- [FIPHFP](#)
- MDPH de votre département

Description / Contenu

Module 1 : Une nouvelle version d'Angular

- Les frameworks AngularJS et Angular
- Pourquoi une nouvelle version d'Angular
- Une nouvelle façon de penser le développement Web

Module 2 : TypeScript

- Présentation du langage
- Les outils (transpiler / webpack)
- Les éléments du langage (types,...)
- Les Modules et Classes
- Les Décorateurs

Module 3 : Les Web Components

- Une spécification du W3C
- Création de balises personnalisées
- Les notions de Templates, Shadow DOM, Custom Elements, HTML Imports

Module 4 : Architecture d'une application Angular

- Organiser son code avec les Modules
- Les composants et les templates
- Connecter composants et Templates avec le Data binding
- Le rôle des directives
- Les Services
- Notion d'injection de dépendance

Module 5 : Une première application Angular

- La structure d'un projet Angular
- Les modules et composants
- Démarrer "from scratch" avec angular-cli

Module 6 : Utilisation d'Angular CLI

- Création de projet
- Création de modules, composants et services
- Angular : les commandes ng add et ng update

Module 7 : Les templates

- Utiliser l'interpolation
- Property et Event bindings
- Utiliser des variables locales
- Utilisation des pipes

Module 8 : Les Formulaires

- Création de formulaire avec le FormsModule
- Création de formulaire avec le FormBuilder
- Validation et gestion des erreurs

Module 9 : La bibliothèque RxJS

- La programmation réactive
- Observable et Observer
- Utilisation des Opérateurs
- Communication entre composants avec les Subjects
- Les nouveautés de RxJS

Module 10 : Travail avec HTTP

- Le service Http
- Utilisation de RxJS
- Récupérer des données : Promise et Observable

Module 11 : Le Routage

- Les différentes versions du module de routage
- Fonctionnement du routage
- Configurer des routes et utiliser les directives

Module 12 : Les Progressives Web App

- Présentation des Progressives Web App (PWA)
- Notion de Service Worker
- Implémentation d'une PWA avec Angular

Module 13 : Angular Elements

- Web Components et custom elements

- Développer un custom element avec Angular
- Utiliser un component Angular dans une application JS standard

Module 14 : Les Tests et les Bonnes Pratiques

- Les tests unitaires et fonctionnels
- Présentation de Jasmine et Karma
- Présentation de Protractor
- John Papa et le coding style guide