Angular : maîtriser le framework Front-End de Google

Lien : https://innov-systems.com/formation/angular-matriser-le-framework-front-end-de-google

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TWC100

CATÉGORIE
Frameworks Angular, React Js, Boostrap, Vue, Jquery

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser les fondamentaux du Framework Angular
- Etre capable de concevoir des applications propres et robustes
- Savoir intégrer les tests unitaires au développement

POUR QUI ?

- Architectes
- Chefs de Projet
- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Décryptage de la philosophie voulue par Google
- Les apports d'Angular dans le monde du développement web
- Versionning : d'AngularJS à Angular
- Comprendre la notion de Web components du W3C (custom elements, shadow DOM, HTML templates et imports)
- ES7/ES6/ES2015 : ce qu'il faut savoir avant de démarrer sur Angular

2 / Présentation du Framework

- La nouvelle version d'Angular
- Les nouveautés de TypeScript 3.8
- Le nouveau moteur d'Angular 9 : Ivy
- Compilation AOT vs JIT

3 / La structure du framework

- Concepts fondamentaux et vue d'ensemble de l'architecture : composants, services, vues...
- Comment est organisée une application Angular ?
- Organisation du code avec les modules : les conteneurs NgModules et l'encapsulation
- Templates, les nouvelles syntaxes
- Fonctionnement du databinding pour gérer les données dynamiques
- Rôles des pipes et directives
- Principes de l'injection de dépendances avec Angular

4 / Migrer d'AngularJS 1.x à Angular

- Comparaison et "topographie" des concepts
- Préparer la migration. Structure d'une application Angular

Innov Systems

- Les modules Angular, "core" et principaux modules
- Principe de l'injection de dépendance
- Classification des directives : composant, attribut, structure
- Les décorateurs : définition des hiérarchies

5 / L'utilitaire ng ou @angular/cli

- Utilisation de l'utilitaire en ligne de commande
- Scaffolder une structure de projet : anatomie et dépendance
- Configuration des utilitaires de tâches
- Configuration et commandes clés
- Lancer un server de développement/production (build)
- Compilation Ahead of Time. La notion de "Tree Shaking"
- Gestion des modules : bonnes pratiques
- BootStrap d'application

6 / Définition de composants

- Comprendre les Web Components. (standard, concepts, shadow DOM, scoped CSS...)
- Cycle de vie dans l'application
- Angular Compiler : Change Detection
- Syntaxe des templates : interpolation/expression, "Binding" et filtres
- Directives de transformation : ngIf, ngFor, ngSwitch...
- Définition syntaxique, le symbole (*)
- Variables locales et variables de Template
- Classe de composants. Directives de configuration : selector, provider
- Evénements utilisateur et événements logiques personnalisés : EventEmitter

7 / Classifications des composants applicatifs

- Module, RouterModule, SharedModule
- Component, Directive, Pipe, Service, Guard

Innov Systems

- Principe de l'injection de dépendances
- Création de services injectables. Classification des services
- Configuration de l'injecteur
- Les décorateurs et leurs propriétés en détails
- @Host, @ContentChild, @ViewChild
- JavaScript Pure function, PurePipe

8 / Formulaires

- Les différentes façons de créer des formulaires : template-driven ou reactive ?
- Comprendre la gestion du flux de données
- Valider et gérer les erreurs : considérations pour la sécurité
- Créer des validateurs personnalisés et les ajouter à un formulaire

9 / Routing, navigation et requête HTTP

- Vue d’ensemble du routage Angular
- Liaison de données via HTTP
- Gestion et configuration des échanges HTTP au niveau applicatif
- Déclarer et configurer des routes et URLs
- La navigation avec routerLink et navigate
- Paramètres de routes
- Gérer les redirections
- Configurer des guards

10 / Les Observables et la bibliothèque RxJS

- Concepts de programmation réactive
- Angular et RxJS (Reactive Extensions for JavaScript)
- Comprendre et utiliser les observables et observateurs
- L’intérêt des Subjects
- Les principaux opérateurs : map(), filter(), throttleTime(), scan() et reduce()

Innov Systems

- Gestion des requêtes HTTP avec l’API HttpClient

11 / Tests

- Configurer l’environnement de test
- Karma et Jasmine
- Utiliser Protractor pour des tests end-to-end

12 / Bonnes pratiques et outils pour tester sous Angular

- Couverture du code. Indices du code-coverage
- BDD Behaviour Driven Developpemnt, TDD Test Driven Developpement
- Cas de test : pipe, composant, application
- Angular "Coding guide Style"

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Document généré le 25/11/2026 — Réf : TWC100
Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems