

Angular – Initiation au développement avec Angular

3 jours - 21 heures

Code formation : ADHDEV0827



adhara.fr

Objectifs

Comprendre les fondements du framework Angular et de son écosystème, Savoir créer des composants, formulaires, services, routages et appels API, Utiliser les dernières fonctionnalités Angular : Standalone Components, inject(), Signals, Déployer une application Angular et écrire des tests unitaires

Participants

Développeurs web, intégrateurs, chefs de projets techniques

Prérequis

Bonne maîtrise de JavaScript (ES6). Connaissances de base en HTML et CSS recommandées.

Ouverture vers l'Intelligence Artificielle

Le formateur proposera, lorsque pertinent, un éclairage sur les usages complémentaires de l'intelligence artificielle en lien avec le programme : automatisation de tâches, assistance à l'analyse et à la création de contenus, optimisation des processus ou encore support à la prise de décision. Ces apports permettront d'illustrer de nouvelles pratiques tout en sensibilisant aux bonnes règles d'utilisation responsable (sécurité, fiabilité des résultats, respect des données).

Programme

Environnement et premiers pas

Présentation de l'environnement Angular moderne : VSCode, Node.js, npm
Installation de l'Angular CLI et création d'un premier projet
Structure d'un projet Angular (fichiers, dossiers, modules, scripts)
Compilation incrémentale, hot reload
Présentation du modèle Standalone Components

Introduction à TypeScript

Comparatif TypeScript vs EcmaScript
Types de données, opérateurs (?, !, etc.)
Fonctions, fléchées et classiques, passage d'argument
Généricité, classes, interfaces, décorateurs
Nullable, valeurs par défaut

Architecture Angular

Philosophie MVVM / MVW
Notions de composants, services, directives, pipes
Décorateurs Angular : @Component, @Injectable, etc.
Cycle de vie des composants : OnInit, OnChanges, OnDestroy
Liaison de données : unidirectionnelle, bidirectionnelle, interpolation, binding d'attributs et d'événements ([], (), [[]])

Binding de variables

Data Binding : simplirection ou bidirectionnel
Les directives importantes : ViewChild
La gestion des Events et l'objet \$event

Angular – Initiation au développement avec Angular

3 jours - 21 heures

Code formation : ADHDEV0827



adhara.fr

Gestion des formulaires réactifs

Présentation des formulaires Angular
FormGroup, FormControl, FormArray
Binding des données au formulaire
Validation native et personnalisée
Gestion des erreurs, ngSubmit, affichage conditionnel
Soumission et format JSON

Routage et navigation

Configuration du module de routage
Définir les routes, paramètres, redirections
Routes imbriquées, route par défaut
Guards et intercepteurs de navigation
Lazy loading de modules ou composants (standalone)

Directives Angular

Directives structurelles : *ngIf, *ngFor, *ngSwitch
Directives d'attribut : ngClass, ngStyle, attr.*
Création de directives personnalisées
Communication avec @Input, @Output
Gestion des événements dans une directive

Gestion multilingue

Présentation de la gestion i18n dans Angular
Chargement de traductions JSON ou via ngx-translate (selon le besoin)

Les Pipes

Introduction au concept de Pipe
Pipes intégrés (date, uppercase, currency, etc.)
Création de Pipes personnalisés
Différence entre pipes purs et impurs

Services et injection de dépendance

Création d'un service injectable
Fournisseurs (providers), portée des services
Utilisation de inject() dans les composants standalone
Types de services : classe, valeur, fabrique

Appels HTTP et RxJS

Utilisation de HttpClientModule et HttpClient
Appels REST avec GET, POST, PUT, DELETE
Gestion des erreurs, typage des réponses
Introduction aux Observables avec RxJS
Promesses et async/await
Opérateurs courants : map, filter, switchMap, etc.
Présentation des Angular Signals (v16+) pour la réactivité déclarative

Angular – Initiation au développement avec Angular

3 jours - 21 heures

Code formation : ADHDEV0827



adhara.fr

Tests unitaires

Introduction au TDD
Tests avec Jasmine ou Jest
Mise en place de Jest dans un projet Angular
Tests de composants, services, pipes
Utilisation de TestBed et des utilitaires Angular Testing
Lancement des tests en ligne de commande

Remarques

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en œuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Public Visé

Collaborateurs - Développer ses compétences, s'affirmer comme expert dans son domaine, sécuriser son parcours professionnel ; Entreprises ou organisations - Accélérer les évolutions de carrière des collaborateurs, augmenter l'efficacité et l'employabilité des équipes... ; Demandeur d'emploi - Développer son employabilité, favoriser sa transition professionnelle...

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis de fin de stage sont adressées avec la facture.