

Formation

Développement web avec Angular

Formation en présentiel et en ligne à la demande. Apprenez à concevoir et développer des applications web modernes monopages (SPA) avec Angular, TypeScript et l'écosystème associé.

Formation 100% pratique

Exercices & cas d'usage

Formateurs expérimentés

4 jours

28 h

Format

Ateliers & labs guidés

Modalité

Présentiel ou en ligne

Niveau

Intermédiaire

INSCRIPTION / RÉSERVATION



Je m'inscris maintenant



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre l'architecture d'Angular et le pattern SPA.
- Maîtriser les composants, templates, data binding et directives.
- Créer des services, consommer des API REST et gérer les données avec RxJS.
- Mettre en place le routage, les formulaires réactifs et la validation.
- Préparer, tester et déployer une application Angular professionnelle.

PUBLIC CIBLE

- Développeurs web souhaitant se spécialiser en Angular.
- Développeurs JavaScript/TypeScript voulant structurer leurs applications.
- Ingénieurs études & développement, chefs de projet techniques.
- Étudiants ou personnes en reconversion vers le développement front-end

PRÉREQUIS

- Bonne connaissance de base en HTML, CSS et JavaScript.
- Une première expérience avec un framework JS est un plus.
- Notions de programmation orientée objet recommandées.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Introduction au développement web moderne & Angular

Contexte et positionnement d'Angular

- Rappel sur les applications web classiques vs SPA.
- Écosystème JavaScript, TypeScript et frameworks front-end.
- Positionnement d'Angular face à React, Vue, etc.
- Architecture globale d'une application Angular.

Prise en main de l'environnement

- Installation de Node.js, Angular CLI et outils nécessaires.
- Structure d'un projet généré par Angular CLI.
- Scripts npm, compilation et serveur de développement.

Rappels & compléments TypeScript pour Angular

Fondamentaux de TypeScript

- Types de base, interfaces, classes et héritage.
- Fonctions, paramètres optionnels, génériques simples.
- Modules, imports/exports, organisation du code.

TypeScript appliqué à Angular

- Décorateurs, métadonnées et typage des composants.
- Types pour les services, observables et formulaires.

Composants Angular & templates

Composants : cœur d'Angular

- Création de composants avec Angular CLI.
- Décorateur @Component, sélecteurs, templates, styles.
- Cycle de vie d'un composant (hooks principaux).

Templates & data binding

- Interpolation, property binding, event binding.
- Two-way binding avec ngModel.
- Pipes standards (date, currency, json, slice...).
- Création de pipes personnalisés.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Directives & mise en page dynamique

Directives structurales & d'attribut

- *ngIf, *ngFor, *ngSwitch.
- Gestion conditionnelle de l'affichage.
- Classes dynamiques, styles dynamiques.

Directives personnalisées

- Création d'une directive personnalisée.
- Manipulation du DOM et bonnes pratiques.
- Services, injection de dépendances & HTTP

Services, injection de dépendances & HTTP

Services & architecture en couches

- Création de services réutilisables.
- Injection de dépendances, scopes (root, feature...).
- Organisation fonctionnelle de l'application.

Communication avec un backend

- HttpClient : GET, POST, PUT, DELETE.
- Gestion des erreurs et des réponses asynchrones.
- Intercepteurs HTTP (authentification, logs, erreurs globales).

Routing & navigation

Configuration du routeur

- Définition des routes, router-outlet et liens de navigation.
- Routes paramétrées, routes enfants.
- Redirections et routes par défaut.

Fonctionnalités avancées

- Guards (canActivate, canDeactivate...).
- Lazy loading des modules pour optimiser les performances.

Formulaires Angular

Formulaires template-driven

- Création de formulaires simples avec ngModel.
- Validation côté template, messages d'erreur.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Formulaires réactifs

- FormGroup, FormControl, FormBuilder.
- Validation synchrone et asynchrone.
- Formulaires dynamiques (ajout/suppression de contrôles).

RxJS & programmation réactive

Concepts fondamentaux

- Observables, observers et subscriptions.
- Opérateurs courants (map, filter, tap, switchMap, mergeMap...).
- Gestion de la mémoire et désabonnement.

RxJS dans Angular

- Flux de données issus de HttpClient.
- Utilisation du pipe async dans les templates.

Organisation, bonnes pratiques & tests

Structuration et qualité du code

- Modules fonctionnels, réutilisation des composants.
- Convention de nommage et architecture recommandée.

Introduction aux tests

- Tests unitaires de composants et services (Jasmine/Karma).
- Tests de composants avec TestBed.

Build, optimisation & déploiement

Préparation pour la production

- Configuration des environnements (dev, test, prod).
- Build de production, minification, optimisation.

Scénarios de déploiement

- Déploiement sur un serveur web (Apache, Nginx, IIS...).
- Notions de déploiement dans le cloud (Azure, etc.).
- Bonnes pratiques pour la mise en production.