



Neuro Active

Angular

La formation « Angular » vous permettra de découvrir Angular, d'apprendre à l'utiliser pour développer des applications web performantes et d'acquérir les bonnes pratiques de développement. Le programme est donné à titre indicatif et sera adapté à vos besoins et votre niveau après audit. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique.

Pré-requis

Connaissances des langages : HTML, CSS et avoir un bon niveau en JavaScript

Public concerné

Développeurs, ingénieurs, chefs de projets, architectes techniques, etc.

Durée et tarif de la formation

La durée de la formation varie en fonction des besoins et des objectifs déterminés après audit. Les tarifs sont disponibles sur devis.

Contenu de la formation

Introduction

Panorama des frameworks disponibles
Présentation de l'environnement de développement
Node.js et Angular CLI
Installation et mise en route avec Angular CLI et configuration browserslist
Présentation des nouveautés clés Angular 17+ (standalone components, Signaux, nouvelle syntaxe de templates)

JavaScript moderne et TypeScript

Rappel des évolutions ES2015 → ES2022 (classes, constructeur, méthodes, gestion du contexte)
Classes avancées : héritage, méthodes statiques, accesseurs (get/set)
Littéraux de gabarit
Fonctions fléchées
Variables à portée de bloc (let/const)
Présentation du langage TypeScript
Les outils (transpilation, Webpack/Vite, Angular CLI)
Types et typage avancé
Modules et classes
Décorateurs

Première application Angular

Architecture d'une application Angular
Standalone components : déclaration et utilisation sans NgModule
Création d'un composant et ajout d'un template
Lancement de l'application avec le serveur de développement (ng serve)
Création de classes de modèle
Liaison de données au template (expressions, interpolation {{ }})
Gestion des collections avec la directive @for (nouvelle syntaxe Angular) et *ngFor
Liaison d'événements et propriétés

Formulaires

Injection de dépendances

Principes de l'injection de dépendances (DI)
Configuration de l'injecteur
Enregistrement de fournisseurs (classe, valeur, fabrique, fonction)
Utilisation des inject functions (nouvelle API de DI)
Scopes et hiérarchie des injecteurs

Programmation réactive avec RxJS et Signaux

Principes de la programmation réactive
Observable, Observer et opérateurs RxJS
Communication entre composants avec RxJS
Introduction aux Signaux (signal, computed, effect)
Conversion Observables et Signaux
Gestion d'état avec Signaux

Travail avec HTTP

Services HTTP avec HttpClient
Utilisation de RxJS pour les appels HTTP
Récupération et affichage de données
Gestion des erreurs et annulation de requêtes
Introduction à l'API httpResource (si supportée)

Routage

Module de routage et configuration avec composants standalone
Fonctionnement du routage
Récupération des paramètres de route
Routes imbriquées
Stratégies de navigation et lazy loading
Préchargement de modules et composants
Navigation avec paramètres

Tests

Introduction aux tests unitaires et end-to-end
Tests avec Jasmine et Karma
Tests avec Jest (option moderne)
Tester des composants standalone

Création de formulaires avec FormsModule et
ReactiveFormsModule
Utilisation de FormBuilder
Validation et gestion des erreurs
Affichage conditionnel d'erreurs avec la nouvelle
syntaxe de contrôle de flux (@if)

Tests asynchrones et de services
Tests de formulaires

Concepts avancés

Progressive Web Apps (PWA) et optimisation de la mise
en cache avec Angular Service Worker
Hydratation incrémentielle et rendu côté serveur (SSR
avec Angular Universal)
Hot Module Replacement (HMR)
Animations avec Angular
Internationalisation (i18n)
Bonnes pratiques de performance et accessibilité