

# Angular 16 — Avancée

Réf. ATJS2 · Advancia Training · Développement

|                  |                  |                                        |                             |
|------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| DURÉE<br>4 jours | NIVEAU<br>Avancé | MODALITÉS<br>Présentiel · Live · Intra | VOUCHER EXAMEN<br>En option |
|------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------|

## Présentation

Construire des applications Angular à grande échelle exige de maîtriser la programmation réactive, la gestion d'état et l'optimisation. Cette formation avancée approfondit RxJS, NgRx, les signals d'Angular 16 et les stratégies de performance. Elle prépare les développeurs à concevoir des applications robustes, testées et maintenables en environnement professionnel.

## Objectifs pédagogiques

- Maîtriser RxJS : opérateurs avancés, gestion des flux et des erreurs
- Mettre en œuvre une gestion d'état centralisée avec NgRx
- Exploiter les signals et la détection de changement d'Angular 16
- Optimiser les performances (lazy loading, OnPush, change detection)
- Écrire des tests unitaires et end-to-end
- Structurer une application modulaire et évolutive

## Programme détaillé

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Module 1 — Programmation réactive avancée avec RxJS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observables, Subjects et multicasting</li><li>• Opérateurs de transformation, combinaison et filtrage</li><li>• Gestion des erreurs et stratégies de retry</li><li>• Higher-order observables (switchMap, mergeMap, concatMap)</li></ul> |
| <b>2. Module 2 — Gestion d'état avec NgRx</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principes du store et flux unidirectionnel</li><li>• Actions, reducers, selectors et effects</li><li>• Gestion des appels asynchrones et effets de bord</li><li>• Bonnes pratiques d'architecture d'état</li></ul>                                       |
| <b>3. Module 3 — Signals, performances et architecture</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Signals Angular 16 et réactivité fine</li><li>• Stratégie de détection de changement OnPush</li><li>• Lazy loading, preloading et découpage en modules</li><li>• Optimisation du bundle et du temps de chargement</li></ul>                 |

#### 4. Module 4 — Tests et qualité applicative

- Tests unitaires avec Jasmine et Karma
- Tests de composants et de services
- Tests end-to-end et mocks
- Intégration continue et bonnes pratiques de qualité

#### Prérequis

Maîtrise des fondamentaux d'Angular (formation ATJS1 ou équivalent) et bonne expérience du développement Angular et TypeScript. Des notions de RxJS sont recommandées.

#### Public visé

Développeurs Angular confirmés, développeurs front-end et full-stack, lead développeurs souhaitant industrialiser leurs applications.

#### Ce qui est inclus

- Support de cours Advancia Training
- Travaux pratiques avancés RxJS, NgRx et tests
- Attestation de fin de formation Advancia Training
- Pauses et déjeuners inclus
- Accompagnement par un formateur expert développement web

#### Certification

Formation non certifiante ; une attestation de fin de formation Advancia Training est délivrée à l'issue du parcours.

**1 500 DT HT** / participant — tarif inter-entreprise · financement CNFCPP possible