

Angular, développement avancé

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : ANY - Prix 2025 : 2 120 HT

Vous découvrirez en profondeur les bonnes pratiques de développement des applications Angular avec les dernières version du framework Angular et le moteur de rendu optimisé Ivy. Vous apprendrez à maîtriser le FormBuilder pour des formulaires réactifs ainsi que la génération de tests unitaires.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

- Savoir utiliser les décorateurs Angular
- Architecturer les applications web complexes
- Intégrer les outils de documentation et les tests unitaires
- Développer et intégrer des bibliothèques de composants

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Chaque nouveau concept théorique sera appliqué immédiatement et de façon pratique.

Composition modulaire d'une application avec Angular.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 01/2025

1) Rappel sur le fonctionnement d'Angular

- Introduction au cli Nx.
- Architecture applicative.
- Component-level Lazy Loading.
- Automatiser la documentation.
- Data Binding, mode manuel : ChangeDetectorRef.

Travaux pratiques : Analyser et optimiser une application.

2) Fonctionnement interne d'Angular

- ZoneJS : le concept.
- Optimisation des cycles de rendu, exécution hors ZoneJS.
- Choisir RxJS.
- Utilisation des observables.
- Route guards et Resolve.
- CanActivate, CanActivateChild : protéger une route.
- Pre-fetching avec resolve.

Travaux pratiques : Créer une application utilisant RxJS.

3) Les Signaux

- Présentation de l'API des signaux, définition, lecture et écriture
- Les signaux en lecture seule.
- Lien avec le monde des observables.
- Les signaux calculés.
- Les effets.

Travaux pratiques : Réécrire un composant utilisant des observables en remplaçant ces derniers par des signaux et dérivés.

PARTICIPANTS

Architectes, développeurs et chefs de projets web.

PRÉREQUIS

Bonnes connaissances du framework de Google Angular, des technologies du web et des outils modernes de développement front-end.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

4) Angular Standalone

- Pourquoi cette nouveauté ?
- Mise en place d'un composant standalone.
- Une nouvelle architecture sans module.
- Passage d'une architecture modulaire à un 100% standalone.

Travaux pratiques : Exemple d'utilisation des composants standalone.

5) Internationalisation

- Internationalisation : i18n marker.
- Gestion des textes à traduire.
- Gestion du pluriel.

6) Formulaire dynamique : le FormBuilder

- Création de formulaire dynamique : ReactiveFormsModule.
- FormControl et FormGroup, AbstractControl, FormArray.
- Validation et gestion d'erreur personnalisée.
- Création de modèles de données.
- Utilisation du FormBuilder.
- Création dynamique de template.
- Abstraction de composant métier de formulaire.

Travaux pratiques : Mise en œuvre de la génération et les cycles de validation avancée de formulaire.

7) Tests unitaires. Bonnes pratiques et outils.

- Karma et Jasmine.
- Tests d'intégration avec Protractor.
- Le Code-Coverage.
- Behaviour driven development, Test driven development.
- Cas de test : pipe, component, service, etc.

Travaux pratiques : TDD : développer une application à partir de tests unitaires.

8) Server Side rendering : Angular Universal

- Utilisation de ServerModule.
- Moteur back-end (Node.js et autres) : @nguniversal/express-engine.

Travaux pratiques : Exemple d'application Angular côté serveur.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE

2025 : 02 juin, 23 juin, 16 juil., 11 août, 22 sept., 27 oct., 24 nov., 17 déc.

PARIS

2025 : 26 mai, 16 juin, 09 juil., 04 août, 15 sept., 20 oct., 17 nov., 17 déc.

LYON

2025 : 02 juin, 16 juil., 27 oct., 24 nov.

AIX-EN-PROVENCE

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

BORDEAUX

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

DIJON

2025 : 22 sept., 17 déc.

GRENOBLE

2025 : 22 sept., 17 déc.

LILLE

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

MONTPELLIER

2025 : 22 sept., 17 déc.

ORLÉANS

2025 : 16 juin, 15 sept., 17 nov.

NANTES

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

RENNES

2025 : 22 sept., 17 déc.

SOPHIA-ANTIPOLIS

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

STRASBOURG

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

TOULOUSE

2025 : 02 juin, 22 sept., 17 déc.

TOURS

2025 : 16 juin, 15 sept., 17 nov.

BRUXELLES

2025 : 11 août, 24 nov.

LUXEMBOURG

2025 : 11 août, 24 nov.