

Formation : Angular - Développement avancé

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. AJA
Prix : 2150 CHF H.T.

NEW

À l'issue de la formation, le participant sera capable d'utiliser les fonctionnalités avancées d'Angular pour développer des applications web évolutives.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Connaître l'architecture et les fonctionnalités avancées d'Angular
- ✓ Maîtriser les grands principes de la programmation réactive
- ✓ Développer une application web dynamique et performante
- ✓ Réaliser des tests unitaires

Public concerné

Architectes, développeurs, chefs de projet.

Prérequis

Avoir de bonnes connaissances d'Angular, des technologies du web et des outils de développement front-end.

Méthodes et moyens pédagogiques

Travaux pratiques

Exercices pratiques et/ou études de cas.

Méthodes pédagogiques

70% pratique – 30% théorie. Pour optimiser le parcours d'apprentissage, des modules e-learning peuvent être fournis avant et après la session présentielle ou la classe virtuelle, sur simple demande du participant.

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.

Programme de la formation

PARTICIPANTS

Architectes, développeurs, chefs de projet.

PRÉREQUIS

Avoir de bonnes connaissances d'Angular, des technologies du web et des outils 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.

1 TypeScript – Prise en main du langage pour le développement d'applications web – OPTION digital learning préformation

- Introduction.
- Installation.
- Les bases du langage.
- La programmation orientée objet (POO).
- Modules et fichier de définition.

Activités digitales

Cette vidéo formation d'1h49 présente le langage TypeScript et apprend à l'utiliser pour développer des applications web plus robustes et sécurisées. Après une introduction à son évolution et à son environnement (Visual Studio Code, Node.js, CLI), les participants étudieront les bases du langage, la programmation orientée objet et le système de modules. À l'issue de la formation, ils seront prêts à utiliser TypeScript avec des frameworks comme Angular, React, Vue ou Node.js.

2 Rappel sur le fonctionnement d'Angular

- Introduction au cli Nx : installation, création de projet, gestion des workspaces.
- Component-level Lazy Loading.
- Data binding, mode manuel : ChangeDetectorRef, détection de changements avancée.

Travaux pratiques

Installation et configuration de l'environnement. Architecture et Lazy Loading. Optimisation des performances.

3 Architecture avancée

- Design patterns avancés pour Angular.
- Architecture orientée composants et micro-frontends.
- Gestion d'état avancée avec différentes approches.
- Stratégies d'optimisation des performances.

Travaux pratiques

Workshop sur les patterns architecturaux. Gestion d'état avancée. Optimisation des performances.

4 Programmation réactive avec RxJS

- Fondamentaux de RxJS et concepts clés.
- Opérateurs avancés et leurs cas d'usage.
- Stratégies de gestion des souscriptions.
- Patterns réactifs courants et émergents.

Travaux pratiques

Exploration des observables. Implémentation de patterns réactifs. Cas d'usage avancés.

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 formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émergence par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant 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

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

5 Testing et optimisation

- Tests unitaires avancés avec Jasmine.
- Tests d'intégration avec TestBed.
- Techniques d'optimisation des performances.
- Stratégies de déploiement optimisé.

Travaux pratiques

Tests unitaires avancés. Optimisation des performances. Déploiement optimisé.

6 Fonctionnement interne d'Angular

- ZoneJS : concept et principes fondamentaux.
- Gestion du contexte d'exécution asynchrone.
- Stratégies d'optimisation des cycles de rendu.
- Patterns de performance avec et sans Zone.
- Cycles de vie des composants et leur impact.

Travaux pratiques

Exploration de ZoneJS. Optimisation des cycles de rendu. Patterns et cycles de vie.

7 Programmation réactive avec RxJS

- Sélection et utilisation appropriée de RxJS.
- Observables avancés et patterns de conception.
- Gestion avancée des flux de données.
- Optimisation des performances avec RxJS.

Travaux pratiques

Workshop sur les observables avancés. Refactorisation vers RxJS.

8 Sécurité et Route Guards

- Architecture des Route Guards.
- Implémentation des différents types de guards.
- Stratégies de pre-fetching et lazy loading.
- Sécurisation avancée des routes.

Travaux pratiques

Implémentation des guards. Configuration du pre-fetching. Cas pratiques de sécurisation.

9 Optimisation avancée

- Techniques d'optimisation avancées.
- Outils de monitoring et profiling.
- Stratégies de débogage.

Travaux pratiques

Audit et optimisation. Monitoring des performances. Débogage avancé.

10 API des signaux

- Présentation de l'API des signaux et son écosystème.
- Concepts fondamentaux et principes de fonctionnement.
- Comparaison avec les autres approches réactives.
- Patterns d'utilisation avancés des signaux.

Travaux pratiques

Introduction aux signaux. Implémentation pratique. Analyse de cas d'usage.

11 Implémentation des signaux

- Création et gestion de signaux complexes.
- Patterns d'utilisation avancés.
- Stratégies de migration.
- Optimisation et bonnes pratiques.

Travaux pratiques

Signaux avancés. Migration vers les signaux. Revue technique.

12 Intégration et cas pratiques

- Intégration avec RxJS et patterns hybrides.
- Gestion d'état avancée avec les signaux.
- Stratégies de communication intercomposants.
- Optimisation de performance.

Travaux pratiques

Intégration RxJS et Signaux. Développement de features. Optimisation des performances.

13 Angular 16 – Développer des applications dynamiques et interactives -

OPTION digital learning post-formation

- Initialisation d'un projet d'application web avec Angular.
- Prise en main d'Angular.
- Gestion des données via des services.

Activités digitales

Cette vidéo formation de 1h34 apprend à utiliser Angular 16 pour développer des applications web dynamiques et interactives. Après une introduction au développement de Single Page Applications et à l'utilisation de la ligne de commande Angular, les participants créeront un projet fil rouge pour maîtriser les composants, l'affichage de données dynamiques et la structuration du code avec des services. Ils découvriront également l'usage de RxJs pour gérer les flux de données asynchrones et adopteront les bonnes pratiques du développement Angular.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 2 juin, 15 sep., 24 nov.