

Formation Angular : migrer de la version 16 vers la version 22

■ Durée :	4 jours (28 heures)
■ Tarif inter-entreprises :	2 875,00 € HT (Présentiel) 2 300,00 € HT (Distanciel)
■ Public :	Tous
■ Pré-requis :	Pratique effective d'Angular sur une version 16 à 17 : composants, NgModule, services, injection de dépendances, routage - Bonnes connaissances de TypeScript et des bases de RxJS (Observable, opérateurs courants, pipe async) - Usage courant d'Angular CLI et d'un gestionnaire de versions Git - Formation Angular Initiation (SIT102999-F) ou expérience équivalente
■ Objectifs :	Situer les évolutions majeures d'Angular entre les versions 16 et 22 et leur impact sur une base de code existante - Mettre en œuvre les notions introduites sur cette période : composants standalone, signaux, contrôle de flux de template, vues différées, détection de changements zoneless, Signal Forms, Angular Aria - Conduire une montée de version séquentielle avec ng update et les schematics de migration officiels - Identifier et corriger les changements cassants palier par palier, y compris ceux qu'aucune migration automatique ne couvre - Définir et défendre une stratégie de migration adaptée à la taille, au cycle de livraison et au niveau de dette technique d'un projet réel
■ Méthode pédagogique :	Pédagogie Active Learning : 75 % de pratique minimum. Les Travaux Pratiques s'appuient sur un projet Angular 16 fil rouge, migré progressivement jusqu'à la version 22 au fil des trois journées. Support de cours numérique remis à chaque stagiaire.

Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
Modalité d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence :	SIT103087-F
Note de satisfaction des participants :	Pas de données disponibles
Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr , moncompteformation.gouv.fr , maformation.fr , etc.) ou en appelant au standard.
Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr , nous étudierons ensemble vos besoins

Appréhender les changements, l'outillage et la méthode de migration

État des lieux d'un projet Angular v14-17

Principe de la montée de version séquentielle

Schematics de migration : automatisé et manuel

Chaîne de build : du builder webpack au builder application

Filet de sécurité avant migration

Atelier : auditer un système existant et produire une checklist de migration

Passer à une architecture standalone

Composants standalone et retrait progressif des NgModule
Configuration applicative : bootstrapApplication et fonctions provide
Guards, resolvers et intercepteurs fonctionnels

Adapter le contrôle de flux et le chargement différé

Nouveau contrôle de flux de template
Vues différées @defer

Comprendre la réactivité par signaux

Signaux : signal, computed, effect
Entrées, sorties et requêtes de vue basées sur les signaux
Interopérabilité signaux et RxJS
Resource API et HttpClient moderne

Atelier : exercices progressifs de prise en main des signaux

Maîtriser la détection de changements Zoneless et le rendu côté serveur

Détection de changements zoneless
OnPush par défaut et stratégie Eager
Rendu serveur et hydratation

Atelier fil rouge : migrer une application de la v16 vers la v22

Intégrer les signal forms, accessibilité, tests et écosystème

Signal Forms
Angular Aria et accessibilité des composants
Migration des tests de Karma vers Vitest
Angular Material et changement de stratégie de PrimeNG

Atelier : création complète d'un Signal Form avec ses tests et l'accessibilité