

## Angular

### Développer une application web avec Angular

Angular propose toujours plus de cohérence dans le développement front.

Les concepts d'ECMAScript 6 (ES6+) sont utilisés pour faciliter la production d'applications web SPA : Modules, Annotations, Web Components ...

TypeScript sera utilisé pour construire les composants.

#### Détails

- Code : DW-ANG2
- Durée : 3 jours ( 21 heures )

#### Public

- Développeurs
- Consultants
- Leaders Techniques

#### Pré-requis

- Avoir suivi le cours JavaScript et avoir mis en pratique les concepts enseignés

#### Objectifs

- Développer des applications avec le framework Angular
- Comprendre l'architecture d'Angular
- Assimiler les nouveautés d'ES6+
- Découvrir et mettre en oeuvre TypeScript

#### Programme

#### Présentation

- Positionnement d'Angular
- Angular vs AngularJS
- Rôles de TypeScript et ES6+
- Aperçu de l'architecture
- Présentation d'Angular CLI
- Découverte d'un exemple minimal
- La phase de démarrage

#### Outillage

- Débogage dans le navigateur
- Augury
- Visual Studio Code

#### TypeScript et ES6+

- Transpilation
- Let et const
- Template strings
- Typage
- Classes et interfaces
- Les modules
- Arrow functions
- Décorateurs

#### Les composants

- La notion centrale d'Angular
- Structure d'une application Angular
- NgModule
- Structure d'un composant
- Template
- Styles
- Création d'un composant avec Angular CLI

- Cycle de vie des composants
- Imbrication des composants
- Content projection

#### Les templates

- Template et DOM
- Interpolation et expressions
- Binding et interactions
- @Input et @Output
- Binding bidirectionnel
- La notion de directives
- Directive de structure et directive d'attribut
- NgClass, NgStyle et NgModel
- NgFor, NgIf et NgSwitch
- Les pipes

#### Injection de dépendances

- Principes
- Les services et @Injectable
- Injectors et providers
- Les types de providers
- Token et @Inject

#### RxJS et Observables

- Principes de la programmation réactive
- La librairie RxJS
- La notion de flux
- Les 'Observables'
- Quelles utilisations dans Angular ?

#### Routage

- Importance du routage

- Configuration du RouterModule
- RouterOutlets
- Définition des Routes
- Naviguer vers une route
- Routes secondaires
- Routes paramétrées

### Appels HTTP

- La notion de services HTTP
- Les APIs proposées : Http et HttpClient
- Envoi de requêtes

### Formulaires

- Structure d'un formulaire
- Formulaires par template
- Validations
- Gestion des styles
- Formulaires réactifs
- FormControl et FormGroup
- Groupe de champs avec FormBuilder
- Gestion des modifications

### Annexes

- Liens guides de codage
- Projets complémentaires

### Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

### Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience
- Mises en situation

### Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

### Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

### Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

### Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 04/03/2020