

Ionic - Développer des applications mobiles multiplateformes avec Cordova et Angular

Référence : 18782-180622-6-ION

Durée : 4 jours soit 28 heures

Filière : Développement

Stage disponible en mode « In Class »

Population visée :

Ouvrier – Employé – Employé qualifié – Cadre – Cadre supérieur

Public concerné :

Toute personne souhaitant développer par la pratique des applications mobiles multiplateforme avec Ionic réalisées à l'aide des technologies Cordova et Angular

PRÉ-REQUIS

- Maîtriser les langages HTML et CSS, ou idéalement avoir suivi la formation " Maîtriser HTML5 et CSS3 pour créer des pages Web Responsives " ;
- Maîtriser le langage JavaScript, ou idéalement avoir suivi la formation " JavaScript - Exploiter sa puissance pour dynamiser les applications Web "

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

A l'issue de cette formation, l'apprenant sera capable de :

- Développer rapidement et efficacement des applications mobiles multiplateformes sur la base de Cordova et Angular, avec Ionic ;
- Mettre en œuvre la gestion de la navigation dans l'application ;
- Ajouter des traitements dynamiques asynchrones et interagir avec des services Web REST ;
- Tirer les bénéfices de l'utilisation de plugins ;
- Appliquer des bonnes pratiques dans la conception des applications Ionic pour optimiser les performances.

OBJECTIFS OPERATIONNELS ET CONTENU DE LA FORMATION

Applications mobiles multiplateformes

- Ecosystème mobile d'aujourd'hui
- Les avantages et inconvénients du multiplateforme
- Zoom sur les webviews
- Installation de NODE.JS
- Gestion des dépendances Node npm
- Utilisation de NodeJS

Angular

- Langage TypeScript
- Outils pour TypeScript
- Modules et dépendances
- Composants et Templates
- Application et composant
- Data Binding
- Gestion d'événements
- Directives de structure

- Pipes et formatage
- Formulaires
- Lier le formulaire au modèle
- Valider les champs
- Gérer les erreurs
- Navigation dans l'application
- Principe des routes
- Module Router
- Configuration des routes
- Navigation dans l'application

Ionic

- Présentation de Ionic
- Apports de Ionic à Cordova
- Installation de Ionic
- Analyse du projet par défaut
- Génération d'un Ionic Application
- Structure d'un projet Ionic
- Commandes CLI
- Decorators, Classes
- Templates
- La mise en page (Layout)
- Styles et thèmes
- Navigation
- Saisies utilisateurs : User Input

Cordova

- Manipulation du HardWare du device
- Points essentiels sur Cordova
- Installation de l'environnement de développement
- Commandes usuelles
- Découverte et installation des plugins
- Les plugins de Cordova
- Batterie, GPS, appareil photo, contacts, gyroscope
- Prendre des photos avec l'appareil photo
- Sauvegarde et Chargement des Photos
- Custom Pipe & Diaporama (Slideshow)
- Géolocalisation
- La mise en page avec onglets (Tabs)
- Les formulaires utilisateur
- Mise en œuvre de Google Maps et Géolocalisation
- Sauvegarde et récupération des données
- Réutilisation des composants (Components)

Communication HTTP

- Gestion des Services par Angular
- Injections de dépendances
- Créer des services injectables
- Structurer ses services
- Visibilité des fonctions
- Communication avec le serveur
- Requêtes Ajax avec le module http
- Rappels sur HTTP et REST

- Projet fil rouge : Connexion à une API REST pour récupérer et stocker les photos

Build et déploiement sur Mobiles

- Automatiser la création des icônes et écrans de démarrage.
- Présentation des services de la "Ionic Platform".
- "Build" service de compilation.
- Cycle de déploiement continu.
- Déploiement sur Android, IOS et Windows Phone.
- Plugins
- Architecture du système de plugins
- Plugin de prise de photo
- Plugin de géolocalisation
- Plugin de partage social
- Projet fil rouge : Prise de photos depuis l'appareil du téléphone, géolocalisation des photos avant envoi et partage de l'album par l'intermédiaire des réseaux sociaux

Notions avancées

- Bonnes pratiques
- Optimisations et performances

Travaux pratiques

- Création du projet d'application mobile de base
- Développement des écrans de création d'un album et de liste de photos
- Intégration d'un carrousel pour l'affichage des photos, adaptation de l'affichage en fonction de l'orientation de l'écran, prise en compte des gestes utilisateurs
- Développement d'un écran de visualisation en plein écran des photos
- Connexion à un service Web REST pour récupérer et stocker les photos
- Prise de photos depuis le téléphone, géolocalisation des photos avant envoi et partage de l'album par l'intermédiaire des réseaux sociaux

Méthodes et moyens :

- Explications théoriques suivies de pratiques guidées puis mises en autonomie
- 1 vidéoprojecteur par salle
- 1 ordinateur par stagiaire

Méthodes d'évaluation des acquis :

- Exercices de synthèse et d'évaluation
- Evaluation de fin de stage

Profil formateur :

Nos formateurs sont certifiés à l'issue d'un parcours organisé par nos soins. Ils bénéficient d'un suivi de compétences aussi bien au niveau technique que pédagogique.

Support stagiaire :

- Support papier ou électronique (dématérialisé)
- Les exercices d'accompagnement peuvent être récupérés sur clef USB