
Programme de Formation

React Native : Développer et déployer des applications mobiles

Description

Formation pratique pour apprendre à concevoir, développer et publier des applications mobiles natives multiplateformes avec React Native, en mettant l'accent sur performance et ergonomie.

Points Forts

Apprenez à créer des applications mobiles natives robustes et performantes grâce à des ateliers pratiques centrés sur React Native, la navigation multi-écrans, la gestion d'état, les composants UI et l'intégration d'API.



Public visé

- Développeurs mobiles et web
- Chefs de projet techniques
- Architectes logiciels



Objectifs pédagogiques

- Connaître les Framework de développement mobile et la spécificité de React Native
- Mettre en place un environnement de développement React Native
- Concevoir l'architecture logicielle d'une application mobile multiplateforme
- Construire une interface utilisateur fluide et performante
- Utiliser les principaux composants et les API natives proposées par React Native

Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique



Description

Jour 1 :

Comprendre les frameworks de développement mobile et la spécificité de React Native

- Présentation des frameworks mobiles (Flutter, .Net MAUI, Ionic, ...)
- Avantages et limites de React Native
- Architecture et fonctionnement de ReactNative
- Exemples de travaux pratiques : le formateur donne quelques cas d'utilisation et interroge les participants sur la pertinence d'une plateforme de développement mobile ou d'une autre en fonction du contexte.

Mettre en place un environnement de développement React Native

- Installation de js, npm/yarn
- Configuration de l'environnement de développement (Android Studio, Xcode)
- Création d'un projet React Native (Expo/React Native CLI)
- Découverte de la structure d'un projet



- Exemples de travaux pratiques : les participants initialisent et créent un projet REACT JS avec NPX. Ils valident leur installation en lançant un programme au préalable « pullé » sur leur machine.

Jour 2 :

Concevoir l'architecture logicielle d'une application mobile multiplateforme

- Principes d'architecture logicielle (MVC, MVVM, Redux,)
- Organisation du code source
- Gestion des états (local/global)
- Exemples de travaux pratiques : Les participants conçoivent leur architecture logicielle à partir d'un cas d'utilisation donné. Ils choisissent en collaboration et à l'aide d'une IA la meilleure stratégie à adopter.

Construire une interface utilisateur fluide et performante

- Composants de base React Native (View, Text, Image,)
- Mise en page avec Flexbox
- Navigation (React Navigation)
- Styling et thèmes
- Exemples de travaux pratiques : les participants mettent en place leur interface au fur et à mesure des avancées du formateur et testent leur production à l'aide d'émulateurs différents.

Jour 3:

Utiliser les principaux composants et les API natives proposées par React Native

- Composants avancés (FlatList, SectionList,)
- Accès aux API natives (Appareil photo, géolocalisation, stockage,)
- Intégration de modules externes
- Exemples de travaux pratiques : les participants accèdent nativement aux sous-systèmes des appareils mobiles soit directement sur leur téléphone soit par l'intermédiaire d'un émulateur.

Mettre en pratique l'ensemble des acquis

- Réalisation d'un mini-projet d'application multiplateforme
- Débogage et tests
- Déploiement sur émulateur/appareil réel
- Exemples de travaux pratiques : après avoir présenté le mini-projet, les participants à l'aide du formateur créent leur application et mettent en œuvre les acquis des séquences précédentes.

Prérequis

- Connaissances pratiques en JavaScript
- Un questionnaire de positionnement sera réalisé au préalable pour adapter la formation à vos besoins

Modalités pédagogiques

- Exercices concrets
- Cas pratiques
- Quiz d'évaluation des connaissances

Moyens et supports pédagogiques

- Mise à disposition de postes de travail
- Vidéoprojecteur, tableau blanc, supports numériques
- Documentation pédagogique numérique



Modalités d'évaluation et de suivi

- Positionnement en amont de la formation :
 - Un quiz de consolidation des pré-requis sera administré en amont de la formation
- Suivi « pendant » :
 - Feuilles de présence
 - Exercices pratiques
 - Évaluation « fin de formation »
 - Évaluation des acquis en fin de formation
 - Formulaires d'évaluation de la formation
- Évaluation à froid :
 - Suivi post-formation : Questionnaire de satisfaction à j+30