

Formation Swift, Développer des applications pour iOS, iPhone/iPad

Présentation

Cette formation, à destination des développeurs connaissant déjà la programmation, permet d'acquérir les compétences fondamentales pour le développement d'applications iOS sur iPhone et iPad en Swift. Vous y apprendrez le positionnement de l'écosystème iOS dans le paysage du développement mobile, les bases de la programmation en Swift, l'utilisation de l'environnement de développement Xcode, la création d'interfaces interactives, les fonctionnalités qui font la plus-value d'une app mobile (GPS, accéléromètre, notifications, réseau...) jusqu'au déploiement de l'app sur l'App Store.

Durée : 35 heures (5 jours)

Durée : 35,00 heures (5 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Comprendre l'écosystème du développement pour les équipements mobiles d'Apple
- Utiliser le langage Swift et les différentes API
- Maîtriser l'architecture d'une application mobile écrite en Swift
- Optimiser, construire et déployer une application performante
- Concevoir une interface graphique
- Echanger des données avec un serveur

Prérequis

- Avoir des connaissances pratiques de la programmation et d'un langage orienté objet
- (Objective-C, Java, C++, C#).

Public

- Développeurs,



- Chefs de projet,
- Architectes...

Programme de la formation

1. Bases du langage Swift

- Les expressions, les variables et les constantes
- Les opérateurs
- Les types et les collections
- Les optionnels
- Les fonctions et les closures
- Les structures, les classes et les énumérations
- Les protocoles et le pattern delegate

2. Environnement de développement

- Introduction au développement mobile et à l'écosystème Apple
- Présentation de Xcode
- Utilisation des Playgrounds
- Le déboguer et Instruments
- Utiliser les simulateurs
- Les assets, les ressources et les images
- Les tests avec XCTest
- Gestions des dépendances (Swift Package Manager, CocoaPods)

Exercice : réalisation d'un premier programme dans l'environnement Xcode.

3. Applications et interfaces

- L'architecture d'une app
- Le cycle de vie d'une app et l'AppDelegate
- UIKit et le pattern Model-View-Controller
- Les différents composants et widgets
- Interface Builder, Storyboards et Segues
- Les principaux contrôleurs (Navigation, Tab, Table, Collection)
- Les différents types de présentation de vues
- Auto-Layout, contraintes et orientations
- Les gestes et les interactions
- Les animations

- Les autres frameworks UI (MapKit, Contacts, Photos)

Exercice : développement d'une interface graphique.

4. Réseau et persistance

- Le fonctionnement du réseau et les problématiques
- Utilisation de URLSession
- Sérialisation et désérialisation des données
- Introduction à Core Data et à la persistance des données
- Utilisation des UserDefaults
- Lecture et écriture de fichiers
- Introduction à libdispatch, au threading et aux queues

Exercice : mise en place d'une base de données et développement d'une API avec interface CRUD.

5. Notifications push

- Les notifications locales et distantes
- Deep linking dans l'application
- Certificats et sécurité

6. Position et mouvements

- Core Location : GPS et géolocalisation
- Core Motion : Accéléromètres et gyroscopes

Exercice : récupération et traitement des données provenant de l'utilisateur.

7. Publier une application

- Le portail développeur
- Gestions des certificats et des profiles
- Déployer des versions bêta avec TestFlight
- Livrer sur l'App Store avec App Store Connect
- Analytics et statistiques

Exercice : création d'un compte développeur iOS, déploiement d'une application sur l'App Store.

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétence.

Moyens pédagogiques et techniques

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

Tout au long de la formation

- Évaluations continues réalisées par le formateur travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

À l'issue de la formation *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation

- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.