



5  
Jours

# iOS - Développer des applications pour iPhone et iPad

dans DEVELOPPEMENT - LANGAGE / Réf : DEV-LANG-09

## Objectifs de la formation

- Développer une application en respectant les règles ergonomiques d'Apple
- Savoir créer et développer des applications mobiles professionnelles
- Maîtriser XCode et d'autres outils de développement d'Apple
- Manipuler les composants graphiques mis à disposition
- Gérer les préférences d'une application
- Gérer l'écran tactile
- Développer des applications iOS performantes en Swift
- Déployer des applications iOS (iPhone, iPad,...) sur l'ensemble de vos appareils et sur AppStore

## Programme de la formation

À l'issue de la formation, les participants seront préparés à :

### Jour 1 - Matin

#### 1. Définir l'environnement iOS

- Introduction à l'environnement iOS
- Les outils de développement
- La distribution d'application

### Jour 1 - Après-midi

#### 2. Opérer la programmation sous iOS

- L'environnement d'application iOS : -XCode
- a. Prise en main de l'outil
- b. Mise en page avec Interface Builder
- c. Objets graphiques : boutons, labels, textes



- d. Navigation entres les vues avec les storyboards
- Le langage Objective-C
- Les schémas de conception Cocoa
- Introduction au langage Swift
- a. Historique
- b. Principes de Swift
- c. Création d'une application Swift avec XCode

## Jour 2 - Matin

### 3. Reconnaître la programmation avec Swift et le langage Swift

- Les constantes et les variables
- Les chaînes de caractères
- Les Opérateurs de base
- Les tableaux
- Les dictionnaires
- Les instructions
- Les fonctions

## Jour 2 - Après-midi

### 4. Pratiquer la programmation orientée Objet en Swift

- La syntaxe
- L'héritage
- Les références
- Les extensions
- Les types génériques
- Les protocoles
- Les closures
- La délégation

## Jour 3 - Matin

### 5. Opérer une migration de projet en Objective-C

- Les notions d'Objective-C
- La comparaison entre Swift et Objective-C



- Gérer la cohabitation et la migration

## 6. Indiquer les contrôleurs de vue

- Les Patterns de conception MVC
- Le cycle de vie des vues
- Navigation controllers, tab bar controllers
- Table views, scroll views, web views
- Le cookbook de la navigation

## Jour 3 - Après-midi

## 7. Examiner la persistance de Données

- La base de données en utilisant SQLite
- Core Data
- Les bases de Données avec Core Data
- La structure de Core Data
- La création d'un modèle dans Core Data
- L'exemple de création d'un BD avec Core Data
- Realm
- Introduction
- Exemple

## Jour 4 - Matin

## 8. Distinguer les principales API des terminaux

- Les gestes et le multitouch
- La géolocalisation : Core Location et MapKit
- Les ressources du téléphone : Appareil photo, contacts

## Jour 4 - Après-midi

## 9. Construire des applications professionnelles



- Gestion de dépendances
- Déboguer avec Xcode
- Internationalisation
- Achats intégrés (In App purchase)

## Jour 5 - Matin

### 10. Gérer les accès au réseau

- Requêtes HTTP
- Accéder à une API
- Gestion des accès asynchrones : Grand Central Dispatch
- Gérer des données en JSON

### 11. Définir les autres plateformes

- Introduction à l'environnement de l'Apple TV
- Créer la version Apple TV d'une application mobile

## Jour 5 - Après-midi

### 12. Construire une application sur App Store

- Création d'un compte Apple Developer
- Création des Certificats de développement
- Création des Certificats de production (Distribution)
- Déclarer les Devices et stocker les profils
- Paramétrer les applications dans XCode
- Archiver les Projets
- Valider les projets et les envoyer à iTunes Connect

## Pré-requis

Bonne connaissance de la programmation et d'un langage orienté objet

Connaissance du XCode souhaité



## Public cible

Ingénieur logiciel, chef de projet, développeur, analyste programmeur

## Pédagogie

### Méthodes pédagogiques

- Alternance de méthodes expositives (théorie accompagnée de supports informatiques, numériques, vidéos), interrogatives (questions-réponses) et actives (mises en situation, jeux de rôles, simulations)

### Modalités d'évaluation

- Alternance de situations d'évaluations formatives (questionnements d'évaluation et exercices d'application)
- Une attestation de formation reprenant l'ensemble des objectifs pédagogiques sera délivrée à chaque participant à l'issue de la formation.

