

Initiation au développement mobile iOS avec Swift

Développer des applications en Swift

Swift est le nouveau langage créé par Apple pour développer des applications sur OSX et iOS.

Grâce à ses particularités (performance, typage statique, inférence de type, fonctionnel,...) et à sa synergie avec Objective-C, il permet un développement rapide, sûr et même amusant tout en gardant l'avantage des nombreux frameworks iOS et OSX existants ou tiers.

De plus, l'apprentissage est facilité par un système interactif : playgrounds, dispensant le développement d'une application complète pour explorer les API.

Le langage profite également d'une forte implication et réactivité d'Apple concernant son évolution et sa promotion.

En bref, un langage optimisé et user-friendly...

Détails

- **Code** : MO-SW
- **Durée** : 3 jours (21 heures)

Public

- Acteurs des services informatiques
- Architectes
- Développeurs

Pré-requis

- Avoir suivi un des stages suivants ou posséder les connaissances équivalentes :

– Java: les bases

– Objective C

– C++

Objectifs

- Découvrir le langage et l'environnement Swift
- Développer des applications en Swift

Programme

Les bases de Swift

- Historique et concepts
- L'environnement de développement Xcode
- Interactivité avec le REPL et les playgrounds
- Les bases du langage
- Constantes et variables
- Les Types de base & tuples
- Type explicite et inférence de type
- Opérateurs
- Optionals
- Collections
- Types valeur et types référence
- Structures de contrôle
- Fonctions et Closures
- Enums, structures et Classes
- Les propriétés

Notions avancées de Swift et intégration avec iOS

- La programmation par protocole
- Les Extensions, les génériques
- La gestion d'erreur
- Mixer Swift et Objective-C
- Xcode et Interface Builder
- Comment trouver de l'aide

- Les storyboards, les scènes et les ViewControllers
- Les bonnes pratiques de conception, l'Apple Human Interface Guide UIKit et les composants
- Comment construire une interface universelle (iPod, iPhone, iPad) avec Autolayout
- Les techniques d'Adaptive layout

Les Applications multi-views

- Les techniques de navigation et les Design Patterns d'interface
- Le pattern MVC , les ViewControllers,
- Gérer une hiérarchie de vues: le Navigation Controller, le Tab Bar Controller...
- UITableViewController, les notions de cellules et de recyclage
- Comprendre les notions de Protocole et Délégation, le Data Source
- Réagir aux interactions utilisateur avec les Alert View
- L'écran multi-touch, les Gestures Recognizer.

Les Applications orientées données

- Se connecter aux services web: networking HTTP, requêtes et réception de données
- Concurrent programming : comprendre le multithreading,

réaliser des traitements en arrière-plan

- Les stratégies de persistance des données et les formats de données : Plist, Json et CoreData.

- Bonnes pratiques: le versioning et l'intégration continue
- Fiabiliser les application avec les Tests Unitaires
- L'internationalisation de l'application
- Archivage et publication sur l'AppStore

Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages