

Programme de formation Swift

● Objectifs

Développé par Apple pour ses systèmes iOS et OS X, Swift est un langage de programmation de plus en plus plébiscité par les développeurs. Cette formation vous permettra d'apprendre à développer votre propre application à l'aide de l'IDE XCode et de l'API Cocoa et Cocoa Touch, en explorant la syntaxe ainsi que les fonctionnalités avancées de Swift.

● Pré requis

Expérience en programmation requise (Java, Objective C, C# ou C++)

● Durée

4 jours

● Public

Développeurs

● Plan de formation

Chapitre introductif

Vue d'ensemble des systèmes d'exploitation OS X
Présentation des frameworks Cocoa et Cocoa Touch
Gestion de la mémoire avec Cocoa Objective C et Swift
Présentation de l'IDE XCode
Le mode playground

Bases du langage Swift

Instructions en Swift
Variables et constantes
Annotations des types de constante et de variable
Sécurité des types
Dédution des types
Alias de types

Les types numériques

Les booléens
Les entiers (integer)
Nombres à virgule flottante
Nombres littéraux
Conversion entre types

Les opérateurs

Opérateur d'assignement
Opérateurs arithmétiques
Opérateurs d'affectation combinés

Opérateurs de comparaison
Opérateurs d'intervalles
Opérateurs logiques
Opérateurs avancés

Chaines et caractères

Chaines de caractères littéraires
Mutabilité d'une chaîne
Comparaison de valeurs textuelles
Chaines en Unicode

Types de collections

Mutabilité des collections
Notion de tuple
Les tableaux
Les dictionnaires
Les littéraux de type conteneur (tableau et dictionnaire)

Flux de contrôle

Les boucles (for, while)
Gestion des conditions (if, switch, where...)
Gestion du transfert de contrôle (continue, break, fallthrough...)
Les fonctions
Les fermetures

Focus sur les fonctions

Paramètres et valeurs de retour
Noms de paramètres

Valeurs des paramètres par défaut
Paramètres variadiques
Paramètre in et ou
Types de fonctions
Fonctions imbriquées

Focus sur les fermetures

Syntaxe spécifique associée
Faire passer une fermeture en argument avec les trailing closures
Capturer des valeurs

Les énumérations en Swift

La syntaxe
Les propriétés de type « lazy-stored »
Les valeurs associées

Structures et classes

Propriétés
Propriétés « Lazy-Stored » associées
Définir des property observers pour gérer les propriétés
Les méthodes d'instance
Méthodes reliées à des types
Les subscripts
Concept d'héritage
Notion d'overriding
Type casting en Swift
Initialisation et initialiseurs
Désinitialisation
Types imbriqués
Extensions

Méthode de l'ARC (Automatic Reference Counting)

Présentation et intérêt
Cycles de référence
Références faibles
Références « unowned »

Les « optionnels »

Unwrapping forcé
Binding
Processus d'enchaînement d'optionnels

Les protocoles

Syntaxes et pré-requis
Utiliser les protocoles en tant que types
Notion de délégation
Collections de protocoles-types
Héritage de protocoles

Composition de protocoles

Les génériques dans Swift

Fonctions d'un générique
Paramètres de type
Types de générique
Contraintes
Types associés

Débogage

Les assertions
Le LLDB et le REPL de Swift

Notion d'interopérabilité

Interagir avec des API en Objective C et C
« Mixer » du Swift et de l'Objective C
Migrer un projet en Objective C vers Swift