

### OBJECTIFS

Cette formation iOS intensive vous permettra de perfectionner vos techniques de développement pour iPhone, iPod touch, ou iPad autour des frameworks du SDK (multi-threading, web services, géo-localisation, stockage des données, son, animation). Il s'agit de vous faire gagner du temps en vous proposant une synthèse des principales classes, méthodes, et bonnes manières pour les utiliser de façon performante à travers les exemples couramment rencontrés dans les applications professionnelles fonctionnant sous iOS. L'environnement de développement est Xcode 7 sous iOS 9. Les spécificités de l'iPad, des écrans secondaires et des nouveaux matériels sous iOS seront abordées. Cette formation iPhone vous permettra également d'être le référent technique pour le paramétrage des équipements iPhone ou iPad. Vous saurez définir une configuration type (réglages, applications) et la déployer rapidement (en wifi si nécessaire) sur l'ensemble de vos appareils en vous appuyant éventuellement sur votre propre AppStore.

### PUBLIC

Cette formation iPhone s'adresse aux ingénieurs logiciels, développeurs, analystes programmeur et aux chefs de projet.

### PRE-REQUIS

Avoir suivi la formation « iPhone / iPad développement (réf. UPHD) » ou disposer de connaissances équivalentes (Objective C, bases Xcode et développement iPhone).

### PROGRAMME

#### Rappels et compléments sur le développement iPhone / iPod touch / iPad

- Matériels (iPhones, iPods touch, iPad)
- Différences entre les versions d'iOS
- Les nouveautés de l'environnement de développement Xcode 6
- Storyboard, segue, Autolayout et rotation
- Particularités du système d'exploitation iOS 8
- Les frameworks de base (Foundation, Cocoa, ...)
- Les spécificités de l'iPad, les applications universelles

#### Multithreading (parallélisme et performances)

- Les possibilités du multithreading Architecture technique du multithreading
- Un gain de performance systématique ?
- Les classes NSThread, NSInvocation, NSInvocationQueue, NSInvocationOperation
- Classes et méthodes d'appels et de gestion des webservices
- Multithreading et appels de web services intensifs
- Utilisation du Grand Central Dispatch (GCD)
- Les alternatives au multithreading (fonctions asynchrones, timer, key-value observer, idle-time-notification, ...)
- Les «objets» blocks en Objective-C
- Comment "réveiller" son application (background fetch, background transfer, etc.) ?

#### Graphiques et Animation (framework CoreAnimation)

- Conseils et bonnes pratiques
- Produire des interfaces animées avec Core Animation
- Proposer des animations réalistes avec UIKit Dynamics
- Déplacer un élément avec Sprite Kit
- L'interface unifiée pour accéder à CoreImage, CoreVideo et CoreGraphics/Quartz
- Animation : la hiérarchie d'arborescence de calques (Layers)
- Faire tout type de transition avec les layers (CATransition)
- Rotation d'une UIImage dans une UIImageView Gérer un contenu plus grand que le contenant (UIScrollView)
- Introduction à OpenGL (décomposition d'une image en triangles, matrices et transformations)

#### Gestion avancée des TableViews

- Passage de données en avant
- Utilisation d'un protocole pour un passage de données en arrière
- Utilisation d'unwind segues pour un passage de données en arrière
- Ajouter un index
- Mise en place du pull to refresh
- Mise en place du swipe to delete

#### Géo-localisation et MapKit

- Connaître la position géographique de l'utilisateur



#### A retenir

Durée : **4 jours** soit 28h.  
Réf. **IPHOA**

☎ 01 42 93 52 72

#### Dates des sessions

Cette formation est également proposée en formule **INTRA-ENTREPRISE.**



#### Inclus dans cette formation



#### Coaching Après-COURS

Pendant 30 jours, votre formateur sera disponible pour vous aider. CERTyou s'engage dans la réalisation de vos objectifs.

**100%**  
**SATISFACTION GARANTIE**

**Votre garantie 100% SATISFACTION**

Notre engagement 100% satisfaction vous garantit la plus grande qualité de formation.

- Les Classes CLLocation et CLLocationManager, et le protocole optionnel CLLocationManagerDelegate
- Les possibilités du framework MapKit (plan de ville, cartographie, marques, ...),
- Mise en oeuvre des deux variantes de Reverse-Geocoding
- Enregistrement auprès du système de la supervision de régions géographiques

### La persistance des données

- Rappels d'utilisation d'une plist (property list)
- Rappels XML
- Rappels JSON
- Architecture de CoreData
- Représentation modélisée des relations entre les objets avec CoreData
- Impact de l'utilisation de CoreData pour les objets (context)
- Vocabulaire (managed objects, fetch request, ...)
- Méthodes et propriétés à utiliser pour sauvegarder/charger un objet
- Transaction et objet

### iCloud, une nouvelle philosophie pour le développement

- Rappels :
- Une nouvelle philosophie pour les utilisateurs et les développeurs
- Le modèle iCloud d'Apple (architecture et services offerts)
- Les différentes API de stockage iCloud
- Le principe du stockage par paires clé/valeur
- iCloud et le modèle SandBox pour les applications
- Exemples de stockage en ligne avec iCloud
- API bas niveau (gestion de version)
- Déployer des documents, packages et répertoires pour ces applications sur iCloud
- Une SandBox iCloud pour chaque application

### Internationalisation

- Rappels des bonnes pratiques à propos de l'internationalisation
- Cas des langues non occidentales et des variantes régionales
- Exemples de chargement d'image dynamique en fonction de la langue (Locales)

### Introduction à l'audio dans les applications iOS (Framework CoreAudio)

- Les 3 couches de l'architecture de l'API : bas niveau (HAL, I/O, Core Midi), niveau intermédiaire (Audio Unit, Audio Services, ...) et haut niveau (Open AL, Media Player, ...)
- Lecture audio en utilisant la classe AVAudioPlayer
- Utiliser les APIs pour les unités et codecs audios avec AudioUnit
- Créer une interface utilisateur Cocoa pour une unité audio avec CoreAudioKit
- S'interfacer avec le hardware (HAL services) avec CoreAudio
- La richesse du framework OpenAL (Audio Library)
- Mise en oeuvre du Media Player standard pour l'audio et la video
- Le framework AudioToolbox pour accéder aux applications

### Problèmes classiques et solutions Tuning et debuggage des applications pour iPhone/iPod Touch/iPad

- Vue d'ensemble des paramètres importants
- Savoir observer les performances
- Adapter le code avec la compilation conditionnelle
- Adapter le code en fonction des équipements
- Exemples concrets de gains de performances avec Xcode 6
- De la bonne utilisation du système de fichiers Debugger efficacement avec gdb
- Améliorer les performances avec l'outil Instruments

### Compléments

- Intégration des réseaux sociaux à tous les niveaux du système (intégration Twitter)
- La reconnaissance faciale (principes et exemples d'utilisation)
- Exemple d'identification via une webcam

### Sécuriser ses applications iPhone/iPod touch/iPad

- « L'attrait » de l'iPhone pour les pirates
- Fonctionnement classique d'une application (API Apple, isolation, bac à sable mémoire et système de fichiers, ...)
- Réflexions sur les failles de chaque composant (matériel, logiciel standard, application, ...)
- Blocage/Déblocage officiel d'un iPhone

### Service de notification par «push»

- Recevoir des événements extérieurs en « continu » (Apple Push Notification Service)
- Différences avec une application traditionnelle (Pull design)

- Comprendre le circuit de notification (Notification Server, APN Service, équipement, certificat SSL, application)
- Contenu d'une notification APN au format JSON (liste de propriétés, token)
- Mise en oeuvre du push côté client (méthodes et API utilisées, certificat)
- Mise en oeuvre du push côté serveur (token, gestion des notifications, feedback service)
- Limites des notifications (messages critiques, taille des messages, ...)
- Attention à la montée en charge : les solutions Application Service Provider
- Notification locales associées, nouvelles options APNS depuis iOS 8
- Nouvelles API, options pour le programmeurs et pour l'utilisateur.
- Mise en perspective avec la nouvelle gestion de la géo-localisation, notification locales associées, ...

### Tester et distribuer son application sur l'Appstore

- IN/OUT testinf ( test "over the air")
- Distribution sans fil des applications
- Les «contraintes» préconisées par Apple Les achats intégrés (StoreKit, InApp purchase)
- A quoi servent les différents certificats de distribution ?
- Retrait ou mise à jour d'une application
- Quels outils pour le versionning de l'application distribuée ?
- Disposer de son « propre » AppStore : le déploiement «In House»
- Les contraintes d'Apple (licence « Enterprise program », DUNS, number obligation)
- Le coût exact des licences
- Créer son propre dépôt d'application
- Utilisation d'iTunes en entreprise
- Mise en place de iAd pour ajouter des bandeaux publicitaires à vos applications
- Configuration des équipements pour utiliser un dépôt précis

### Administrer en entreprise les iPhone, iPod touch et iPad

- Présentation de l'outil iPhone « Configuration Utility »
- Créer un profil de configuration (réglages wifi, mail, ...)
- Paramétrage des restrictions (installation, achat, navigation Web, ...)
- Réglages avancés (LDAP, VPN, point d'accès, proxy, ...)
- Gérer les applications avec les profils d'approvisionnements (installation, expiration)
- Déployer un profil de configuration sur plusieurs équipements (USB, mail, WEB)
- Savoir interpréter les événements de la console d'un équipement

## Horaires, Planning et Déroulement de cette formation

### Horaires

- Formation de 9h00 (9h30 le premier jour) à 17h30.
- Deux pauses de 15 minutes le matin et l'après-midi.
- 1 heure de pause déjeuner

### DEROULEMENT

- Les horaires de fin de journée sont adaptés en fonction des horaires des trains ou des avions des différents participants.
- Une attestation de suivi de formation vous sera remise en fin de formation.
- Cette formation est organisée pour un maximum de 14 participants.

## PROCHAINES FORMATIONS

[Réussir la Certification Gestion de Projet PMP du PMI](#)

[Réussir la Certification PRINCE2 Foundation](#)

[Réussir les Certifications PRINCE2 Foundation et PRINCE2 Practitioner](#)

[Réussir la Certification ITIL Foundation](#)

[Réussir la Certification Agile certifié SCRUM Master](#)

[Réussir les Certifications TOGAF Certified et TOGAF Foundation](#)

Retrouvez cette formation sur notre site :

[iPhone / iPad Avancé](#)