

IPHONE / IPAD CODE2UTF('8211',0) DÉVELOPPEMENTS AVANCÉS AVEC SWIFT

CODE STAGE : M-SW2

OBJECTIFS

Découvrir les aspects avancés de la programmation Swift
Mettre en œuvre la programmation fonctionnelle
Développer et contrôler des tâches de background
Pratiquer le framework Core Motion et des capteurs
Programmer des accessoires externes

DURÉE

3 jours

PUBLIC

Chefs de projets, développeurs iOS.

PRÉ-REQUIS

Avoir des connaissances en développement dcode2utf('8217',0)applications iPhone/iPad en Swift

PROGRAMME

Le langage Swift notions avancées
La généricité, les génériques.
Lcode2utf('8217',0)introspection et la réflexion en Swift.
Création et gestion des modules en Swift.
Gestion de la documentation.
Travaux pratiques
Mise en application des fonctions avancées de Swift.

La programmation fonctionnelle en Swift
Les paradigmes de la programmation fonctionnelle.
Programmation impérative versus programmation fonctionnelle.
Les mécanismes Swift disponibles.



Gestion des algorithmes avec : filter, map, reduce et flatmap.

Exercice

Création d'algorithmes avancés avec la programmation fonctionnelle.

Développer et contrôler des tâches de background

Les limitations sous iOS pour les tâches de background.

Démarrer un traitement en tâche de fond.

Contrôler la durée de la tâche.

Le framework Core Motion et les capteurs

l'architecture Core Motion sous iOS.

l'accéléromètre.

Les autres capteurs disponibles sous iOS.

Travaux pratiques

Mise en oeuvre de l'accéléromètre sous iOS.

Les accessoires externes

Les accessoires sous iOS.

Le Bluetooth basse énergie : LBE.

Contrôleurs et protocoles associés.

Travaux pratiques

Détection et réception d'informations d'un périphérique Bluetooth.

Le Push Notification

Le processus de gestion des notifications : serveur, APNs Apple et sur le mobile.

Le fonctionnement Apple Push Notification Service.

Les certificats spécifiques ready to push notification.

Envoi de messages push via le payload en JSON.

Travaux pratiques

Mise en oeuvre et implémentation du Push Notification.

La programmation des threads et le verrouillage

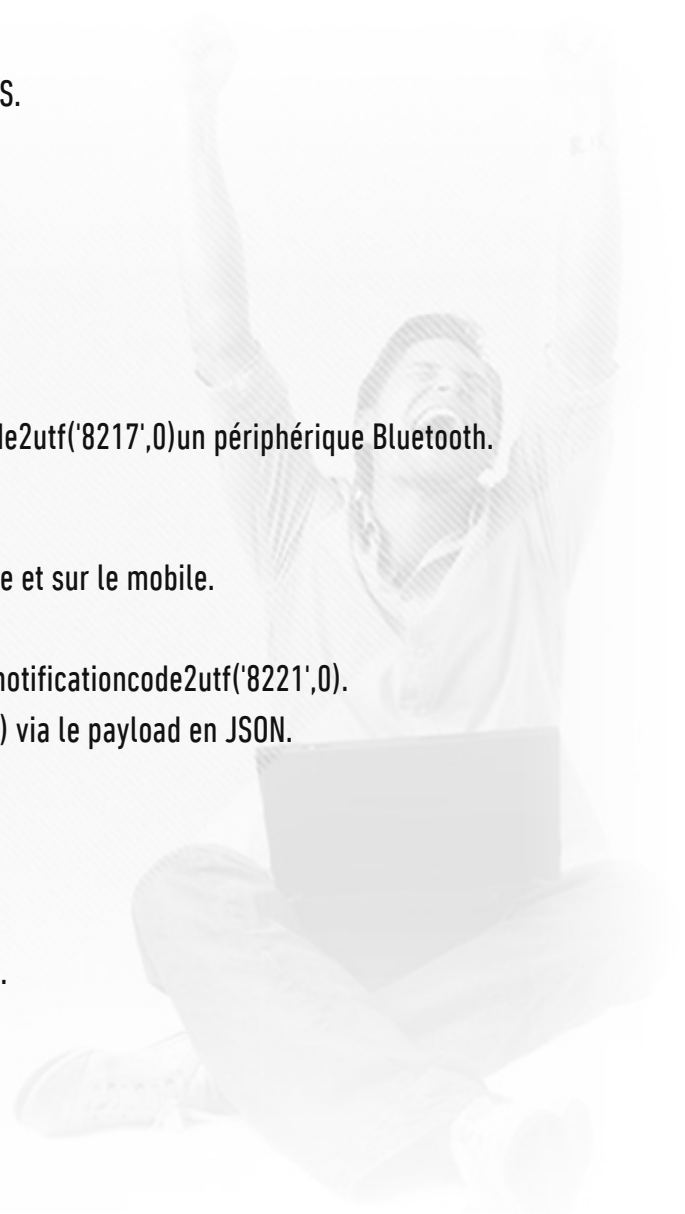
Rappel sur les threads en Swift : architecture et possibilités.

La classe Thread en Swift.

Demande d'arrêt et sortie du thread.

Notification de sortie du thread.

Mutex et synchronisation.



Travaux pratiques

Modèle et implémentation de threads lecteur/écrivain.

Les extensions sous iOS

Architecture et explication du fonctionnement : containing app, host app et extensions.

Les différents types d'extensions : Today, Action, Document

La Today extension (widget), son contrôleur.

Communication entre l'extension et la containing app.

