

Mis à jour le 16/01/2025

S'inscrire

Formation Concurrency Swift

1 jour (7 heures)

Présentation

Notre formation Concurrency Swift vous permettra de maîtriser la programmation concurrente dans Swift. SwiftUI est un framework complétant le langage Swift et permettant la construction des interfaces graphiques en se basant sur le paradigme de programmation déclarative.

Grâce à cette formation Concurrency Swift, votre équipe pourra apprendre la programmation réactive et ses principes de base, mais également l'utilisation de Combine afin de refactoriser et retravailler le code existant.

Notre programme couvre également l'utilisation de async/await pour structurer efficacement la concurrence et exécuter plusieurs tâches en parallèle

Pour cette formation, nous utilisons : [Xcode 15](#) ainsi que la dernière version de Swift : [Swift 5.10](#)

Objectifs

- Acquérir les fondamentaux de la programmation concurrente dans Swift
- Améliorer vos projets Swift existant avec la programmation concurrente
- Maîtriser l'utilisation de async/await

Public visé

- Développeur
- iOS développeur
- Swift Développeur

Pré-requis

- Connaître les bases de Swift, il est préférable d'avoir suivi notre [formation SWIFT](#) au préalable
- [Tester Mes Connaissances](#)

Pré-requis logiciel

Disposer d'un Mac avec Xcode 14 installé.

Programme de notre formation Swift Concurrency

Introduction à Swift Concurrency

- Comment fonctionne async/await ?
- Fonctionnement des threads avec la concurrence Swift
- Exécution de tâches asynchrones et gestion des erreurs

Networking avec async/await

- Utilisation de URLSession avec async/await pour effectuer des appels réseau
- Mélanger du code asynchrone avec des opérations synchrones, comme le décodage JSON
- Utilisation du cache et prévention des conditions de concurrence

Concurrence structurée

- Utilisation de async let pour exécuter plusieurs opérations structurées en parallèle
- Utilisation des acteurs pour se protéger contre les conditions de concurrence

Séquences asynchrones

- Consommation et construction de séquences asynchrones
- Relation entre les séquences asynchrones, Combine et la programmation réactive en général

Migration vers Swift 6

- Résolution des erreurs courantes liées à la concurrence et à l'isolation des acteurs en Swift 6
- Fonctionnement du protocole Sendable et comment y conformer le code
- Quand et comment utiliser le MainActor

Rendre le code existant compatible avec async/await

- Utilisation de async/await avec des APIs existantes basées sur des closures
- Migration des APIs basées sur des délégués vers async/await

Intégration UI

- Intégration de async/await avec UIKit
- Intégration de async/await avec SwiftUI

Tests unitaires

- Tester du code basé sur async/await
- Tester les acteurs

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

