

Mis à jour le 01/03/2024

S'inscrire

Formation Kotlin Multiplatform mobile (KMM)

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation Kotlin Multiplatform Mobile vous enseignera comment créer des applications mobiles robustes et modernes sur plusieurs plateformes de façon simple avec la [réutilisation de code](#). Que ce soit sur Android ou IOS, vous pourrez réduire la quantité de code à dupliquer manuellement et diminuer de manière drastique vos temps et coûts de développement.

Notre programme vous apprendra à créer une des applications multiplateformes à l'aide de KMM. Vous pourrez configurer votre environnement de développement, à créer votre premier projet KMM et à partager du code en toute transparence entre Android et iOS.

Notre formation vous apprendra également à utiliser les outils et les plugins essentiels qui font de KMM un outil puissant pour les développeurs. En le maîtrisant, vous pourrez créer des interfaces utilisateurs modernes et performantes.

Comme toutes nos formations, elle se déroulera sur la dernière version de l'outil : [KMM 0.8](#).

Objectifs

- Structurer le code partagé en utilisant les architectures MVVM et MVP
- Créer un projet KMM avec Compose Multiplatform
- Maîtriser l'IDE IntelliJ IDEA pour le développement de KMM
- Effectuer des tests exhaustifs pour assurer la qualité et la fiabilité des applications KMM
- Savoir gérer la persistance des données avec SQL Delight

Public visé

- Développeurs mobiles
- Développeurs logiciels

Pré-requis

- Connaissance de base en Kotlin
- De l'expérience en développement mobile/logiciel

Programme de notre formation KMM

INTRODUCTION À KOTLIN MULTIPLATFORM MOBILE (KMM)

- Qu'est-ce que KMM ?
- Configuration de l'environnement
- Création d'un projet KMM
- Compréhension du partage de code entre Android et iOS
- Outils et plugins essentiels pour KMM
- Code spécifique avec expect/actual

UTILISATION DE L'IDE INTELLIJ

- Interface d'IntelliJ IDEA
- Navigation dans le projet
- Configuration de l'IDE
- Gestion des dépendances avec Gradle dans IntelliJ
- Débogage d'applications KMM avec IntelliJ

MODÉLISATION DES DONNÉES ET PERSISTANCE

- Modèles de données partagés
- Introduction à SQLDelight
- Définition des schémas de base de données
- Écriture des requêtes SQL
- Modèles de données et interfaces utilisateur
- Bonnes pratiques pour l'intégrité des données
- Migrations du schéma de base de données

ARCHITECTURE ET PATTERNS DE CONCEPTION

- Architectures logicielles dans KMM
- MVVM et MVP pour structurer le code partagé
- Injection de dépendances avec Koin
- Mise en place d'une architecture

DÉVELOPPEMENT D'INTERFACES UTILISATEUR NATIVES

- Introduction à Compose Multiplatform
 - Prise en charge Desktop

- Navigation et état de l'application
- Personnalisation des composants UI
- Bonnes pratiques pour une expérience utilisateur cohérente et performante

CONCURRENCE ET PROGRAMMATION ASYNCHRONE

- Coroutines Kotlin et opérations asynchrones
- Gestion de la concurrence
- Partage d'état entre les threads
- Scope Functions
- Intégration des coroutines
- Éviter les problèmes de concurrence et de blocage

RÉSEAU ET INTÉGRATION AVEC LES API

- Ktor pour les appels API
- Réponses et erreurs réseau
- Kotlin.serialization
- Sécurisation des communications réseau et gestion de l'authentification
- Construction d'un flux de données réseau

TESTS ET ASSURANCE QUALITÉ

- Écriture de tests unitaires
- Tests instrumentés pour Android et iOS
- Utilisation de frameworks (MockK et Kotest)
- Tests pour le développement continu

DÉPLOIEMENT ET MONITORING DES APPLICATIONS

- Déploiement pour les applications KMM
- Gestion des versions
- Configurations pour les Apps Stores
- Surveillance des performances
- Outils de monitoring et de crash reporting

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.