
Programme de Formation

Kotlin Multiplatform : Maîtriser le développement d'applications multiplateformes

Description

Formation pratique pour apprendre à concevoir, développer et tester des applications multiplateformes avec Kotlin Multiplatform, en s'appuyant sur des cas concrets et des outils modernes.

Points Forts

Apprenez à créer des applications multiplateformes performantes grâce à des ateliers pratiques centrés sur Kotlin Multiplatform, la conception d'architectures partagées, les tests automatisés et la préparation de builds finaux pour Android et iOS.



Public visé

- Développeurs mobiles et web
- Architectes logiciels
- Chefs de projet techniques



Objectifs pédagogiques

- Connaître les concepts de Kotlin Multiplatform (KMP)
- Mettre en place un environnement de développement
- Concevoir l'architecture d'une application mobile multiplateforme
- Construire une interface fluide et performante
- Réaliser des tests pour assurer la qualité et la fiabilité des applications
- Tester l'application sur différents appareils

Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique



Description

Jour 1 :

Connaître les concepts de Kotlin Multiplatform (KMP)

- Présentation de KMP et les cas d'usage,
- Configurer un projet KMP avec Gradle
- Exemples de travaux pratiques : Créer un projet partageant une logique métier simple.

Mettre en place un environnement de développement et concevoir l'architecture d'une application mobile multiplateforme

- Définir les « attentes » (expect) et les « implémentations » (actual),
- Gérer les dépendances multiplateformes
- Exemples de travaux pratiques : Partager un service de calcul entre iOS et Android



Jour 2 :

Construire une interface fluide et performante

- Utiliser Compose Multiplatform pour Android / Desktop,
- Utiliser SwiftUI pour une intégration iOS
- Exemples de travaux pratiques : Créer une UI responsive pour deux plateformes

Gérer la persistance de données

- Utiliser de SQLDelight pour une base de données partagée
- Sérialisation avec « serialization »
- Exemples de travaux pratiques : Développer une application simple de notes synchronisées.

Jour 3 :

Réaliser des tests pour assurer la qualité et la fiabilité des applications

- Tests unitaires avec Kotlin Test
- Test d'intégration par plateforme
- Exemples de travaux pratiques : Ecrire des tests pour un module de calcul.

Tester l'application sur différents appareils

- Configuration des builds finaux,
- Connaître les bonnes pratiques de publication sur les stores
- Exemples de travaux pratiques : générer d'un .AAB et / ou d'une .IPA

 Prérequis

- Maîtriser un langage de programmation orienté objet (ex. Java, C#, C++, JavaScript)
- Un questionnaire de positionnement sera réalisé au préalable pour adapter la formation à vos besoins

**Modalités pédagogiques**

- Exercices concrets
- Cas pratiques
- Quiz d'évaluation des connaissances

**Moyens et supports pédagogiques**

- Mise à disposition de postes de travail
- Vidéoprojecteur, tableau blanc, supports numériques
- Documentation pédagogique numérique

**Modalités d'évaluation et de suivi**

- Positionnement en amont de la formation :
 - Un quiz de consolidation des pré-requis sera administré en amont de la formation
- Suivi « pendant » :
 - Feuilles de présence
 - Exercices pratiques
 - Évaluation « fin de formation »
 - Évaluation des acquis en fin de formation
 - Formulaire d'évaluation de la formation
- Évaluation à froid :
 - Suivi post-formation : Questionnaire de satisfaction à j+30