Kotlin : fondamentaux pour développer des applications Android

Lien : https://innov-systems.com/formation/kotlin-fondamentaux-pour-developper-des-applications-android

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV258

CATÉGORIE
Développement Android, Iphone / Ipad et Xamarin

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser les bases de Kotlin
- Appréhender la programmation orientée objet avec Kotlin

POUR QUI ?

- Développeurs

Programme détaillé

1 / Fondamentaux d'Android

- Plate-forme Android
- Environnement de développement
- Fonctionnement des versions d'API
- Les langages disponibles, SDK et NDK

2 / Introduction à Kotlin

- Objectifs et histoire de Kotlin
- Syntaxe et concepts de base du langage Kotlin
- Différences majeures avec Java
- Mise en place de l'environnement de développement
- Android Studio (IntelliJ IDEA) et Kotlin
- Structure d’une application Kotlin
- Installation et première ligne de code

3 / Bases du langage Kotlin et premier pas

- Méthode main
- Variable, type, chaîne de caractère
- Null Safety
- Inférence de type
- Packages et imports
- Expressions
- Contrôle de flux
- Système de conversions

4 / Utilisation les fonctions

Innov Systems

- Déclarer des fonctions
- Paramètres des fonctions
- Opérateur Elvis
- Expressions lambdas et fonctions anonymes
- High-Order Functions
- Fonctions inline pour améliorer les performances
- Introduction aux coroutines
- Gestion des erreurs

5 / **Programmation Orientée Objet avec Kotlin**

- Classes et héritage
- Propriétés et attributs
- Interfaces
- Polymorphisme et encapsulation
- Modifier la visibilité des classes, objets, interfaces, constructeurs...
- Extensions
- Classes data et sealed
- Génériques
- Classes nested et enum
- Objets Kotlin
- Pattern de délégation (fonctions, propriétés)

6 / **Aspects avancés**

- Déstructurer les déclarations
- Collections et ranges
- Types Checks et Casts
- Surcharge des opérateurs
- Annotations
- La réflexion
- Types Safe Builders et Aliases

Innov Systems

7 / Android Studio et Kotlin

- Prise en main de l'environnement de développement Android Studio
- Mise en oeuvre de Kotlin avec Android Studio
- Etude d'un code Kotlin, création d'un projet dans Android Studio
- Découvrir les APIs principales
- Gérer les flux JSON
- Gérer les listes
- Android KTX

8 / Interopérabilité : Kotlin et Java

- Appel du code Java depuis Kotlin
- Appel Kotlin depuis Java
- Typage dynamique

9 / Outils

- Documenter son code Kotlin
- Utiliser Kapt, Gradle, Maven ou ANT
- Plugins Kotlin

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Inov Systems

Prochaines dates programmées

25 au 27 Nov. 2026	Distanciel
27 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems