Kotlin : développer des applications mobiles pour Android

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

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
RST284

CATÉGORIE
Android
Développement

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Savoir développer avec le langage Kotlin
- Créer des interfaces utilisateurs
- Apprendre à développer avec Kotlin des applications mobiles pour les plateformes Android

POUR QUI ?

- Programmeurs Android
- Développeurs
- Chefs de projets

Programme détaillé

1 / Fondamentaux d'Android

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

2 / Présentation langage Kotlin

- L'utilité d'un nouveau langage pour Android
- Différences avec Java
- Avenir du langage Kotlin
- Vue d'ensemble de l'IDE IntelliJ

3 / Le langage Kotlin : Les bases

- Syntaxe et concepts de base du langage Kotlin
- Variable, type, chaîne de caractère
- Instructions et classes
- Généricité dans Kotlin
- Collections et Lambdas
- La gestion des erreurs

4 / Android Studio et Kotlin

- Android Studio
- Mise en oeuvre de Kotlin avec Android Studio
- Etude d'un code Kotlin
- Organiser un projet Kotlin pour Android

Innov Systems

5 / Grands concepts d'Android

- Concepts de base
- Les classes importantes
- La classe Activity : cycle de vie et état
- Intents implicites
- Les Fragments, cycle de vie (onAttach, onCreate, etc.)
- Le fichier manifest de l'application
- Processus et "Threads"

6 / Interfaces utilisateurs

- Positionnement des éléments sur un écran
- Les View (TextViews, EditText, Buttons, etc.)
- Les Layouts (Linear, Relative, Constrainte)
- Composants graphiques de base
- Créer des vues via les éléments XML et en code
- Les listeners
- Les notifications (toast, AlertDialog, Snackbar)
- Librairies, support/androidX
- Gérer les événements
- Les menus et "ActionBar"

7 / Chargement et affichage de données

- Récupération de données via une API (utilisation de Retrofit2)
- Présentation des solutions (Room, ORMLite, ActiveAndroid, GreenDao,...)
- Accès au File System d'Android par code
- Système de fichiers
- Base de données SQLite
- Stockage interne et externe
- La gestion des préférences

Inov Systems

- Les libs Google Architecture Component (Room Persistence Library)
- Les SharedPreference (clé/valeur)
- Les permissions (déplacé ici)
- L’affichage avec ListView, GridView, RecyclerView, etc.

8 / Les fournisseurs de contenu (Content Providers)

- Fondamentaux
- Créer et utiliser un fournisseur de contenu

9 / Les récepteurs d'évènement (Broadcast Receivers)

- Les "Broadcasters"
- Déclaration et enregistrement des récepteurs d'évènement
- Création d'un récepteur d'évènement
- Permissions

10 / Communication Réseau

- Communication sockets
- Les services Web
- Communication HTTP
- Communication avec un serveur distant (web service REST)
- Gestion des données en JSON

11 / Notions avancées

- Les tâches asynchrones
- Gestion des Threads sous Android
- Les intents
- Mise en oeuvre des services
- La géolocalisation (API Google, etc.)
- Gestion des notifications

Innov Systems

- Gestion de la téléphonie et les SMS
- Les capteurs

12 / Fonctionnalités multimédia

- Gestion de l'audio et du device photo et vidéo
- Exploiter le multimédia dans une application

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

Prochaines dates programmées

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

Réservation & Renseignements

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

Innov Systems — Tous droits réservés