



Android

Durée 3 jour(s) (ANDROID)

Apprendre à développer des applications natives Android modernes

Description

Android est le framework de développement d'applications mobiles pour le système d'exploitation du même nom. C'est en connaissance des briques de base du framework que vous pourrez développer de bonnes applications professionnelles. Cette formation vous fera découvrir, et mettre en pratique à travers plusieurs TP, tout ce qu'il manque à un développeur Java ou Kotlin pour créer des applications qualitatives en abordant non seulement le framework mais également les bonnes pratiques actuelles autour de cette technologie.

Objectifs

- Découverte de l'environnement de développement Android Studio
- Prise en main des composants essentiels (view, activity, fragment, etc.) et de leurs cycle de vie
- Savoir intégrer une architecture MVVM en utilisant les AAC et les bibliothèques Square (OkHttp, Retrofit)
- Génération d'un livrable APK
- Prise en main des tests unitaires et d'intégration sur émulateur et device physique
- Approfondissement de l'intégration de Kotlin au sein de l'écosystème Android

Public

Développeur

Prérequis

Connaissance du langage Java et/ou Kotlin

Répartition

40% Théorie, 60% Pratique

Evaluations des acquis

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques. Dans le cas d'une formation officielle éditeur, veuillez nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation.

A l'issue de la formation, vous sera transmis une évaluation à chaud de l'action de formation qui vous permettra de nous faire part de vos retours quant à votre expérience apprenant avec Zenika.

Ressources pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de productions des équipes Zenika et/ou de la documentation éditeur dans le cas d'une formation "Officielle". Les documents sont en français ou en anglais.

RQTH et ma formation Zenika

Si vous êtes sujet à un handicap, prenez contact avec nos équipes pour que nous puissions définir ensemble comment nous pourrions aménager la session afin que vous puissiez vivre une expérience en formation inchangée.

Programme

Basiques, concepts, widgets & outils

- Mapping écosystème Android
 - Jetpack, Android X
- Android Studio
- Gradle : build.gradle
- Manifest
- Activity
 - Lifecycle
- Fragments
 - Lifecycle
 - FragmentManager
- View
 - ListView, RecyclerView
- Layout (ressources, styles, éditeur)
 - ConstraintLayout, RecyclerView
- Jetpack Navigation

Architecture MVVM AAC & Third libraries

- Rappel sur MVVM Pattern
- LiveData
- OkHttp3 / Retrofit2
- SharedPref & Room & SQLite
- ViewModel
- DataBinding (ViewBinding)
- Injection de dépendances (Hilt, Koin)
- Présentation rapide des différentes architectures possibles

Génération d'un livrable

- Variant Gradle
- Firebase Crashlytics
- Proguard
- AAR, APK, AAB
- Google play console

Tests sur un terminal (emulator et physique)

- JUnit & MockK
- UIAutomator
- Espresso
- Firebase Test Lab, Performance
- LeakCanary

Android Studio Tools

- Profiler
- Network
- Layout Inspector
- Database explorer

Ce qui vous reste à voir

- Android KTX
- Android Module
- Service
- Broadcast
- Jetpack compose
- Kotlin Multiplatform
- Fastlane

Conclusion