

# Formation Kotlin Android

## Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif\* : 2190 € HT

Réf : ANKO

Niveau : Facile

inter intra à distance

\*tarif valable jusqu'au 04/07/2024

## Prochaines sessions

22 juillet - 25 juillet

()

16 décembre - 19 décembre

()

## Pré-requis

- Avoir des connaissances pratiques d'un langage de programmation (Java, C#, C++, JavaScript, Python...)

## Objectifs

- Découvrir les fonctionnalités de la plateforme Android pour smartphones et tablettes
- Maîtriser les bases de Kotlin
- Réaliser des applications avec Android avec le langage Kotlin
- Migrer une application Java vers Kotlin

## Programme

### Introduction

L'utilisation des outils en ligne de commande

REPL, runtime Kotlin

Kotlin et Gradle

IntelliJ

L'environnement de développement

Structure d'un projet Android : découpage, bibliothèques

Kotlin et Java

### Le langage Kotlin

Les variables (val & var)

Les types (numériques, string, booléens, array, nouveaux types)

Null safety, types nullable, smart-cast, safe null access

Le contrôle de flux (if, when, for, while...)

Les annotations

La gestion des packages et imports

La gestion des exceptions

### Programmation Objet avec Kotlin

Classes, héritage, polymorphisme, encapsulation

Classes abstraite et interface

Classes Nested, Inner et Enum

Le typage générique (invariance et contravariance)

Les objets Kotlin

Le type Dynamic

Reflection

### Fonctions et Lambdas

Fonctions et fonctions littérales

Fonctions d'extension

Surcharge des opérateurs, création d'opérateur

La récursion

Les méthodes d'extension

### Kotlin et Android

Android Studio, l'anatomie d'un projet Kotlin

Classes de base du Framework

Interfaces utilisateur

Le modèle de composants

Activities

### Interfaces graphiques

Unités de mesure, adaptations aux écrans de téléphones

Styles et thèmes

Les layouts

Les composants UI de bases (text, button, dialog...)

### Gestion des données

# Formation Kotlin Android

Gérer un flux JSON

Utiliser les listes

Le RecyclerView

Les APIs utiles

Android KTX

**Migration Java / Kotlin**

---

Interopérabilité : utilisation de Java avec Kotlin

Interopérabilité : utilisation de Kotlin avec Java