

# Formation Kotlin Android

## Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif\* : 2190 € HT

Réf : ANKO

Niveau : Facile

inter intra à distance

\*tarif valable jusqu'au 14/07/2024

## 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