

## Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif\* : 2190 € HT  
Intra: Nous consulter

Réf : ANDI

Niveau : Facile

inter à distance / intra

Mise à jour le 02/10/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

## Prochaines sessions

23 février - 26 février  
(à distance)

29 juin - 02 juillet  
(à distance)

23 novembre - 26 novembre  
(à distance)

## Pré-requis

- Connaissances de base en programmation Java
- Expérience préalable en développement de logiciels ou de scripts (recommandée)
- Notions de Programmation Orientée Objet (POO)
- Expérience de l'utilisation de matériels sous Android (téléphone et/ou tablette) est un plus

## Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Savoir développer une application fonctionnant sur la plate-forme Android
- Connaître et assimiler les principaux concepts d'Android
- Pouvoir utiliser les ressources des téléphones mobiles comme l'envoi de SMS ou la géolocalisation
- Pouvoir s'interfacer avec des services distants

Objectifs opérationnels :

- Développer des applications Android

## Programme

### Introduction au développement Android

Les fonctionnalités de la plateforme

Les autres acteurs du marché

L'architecture d'une application

L'installation de l'environnement de développement et du SDK Android

### Mise en œuvre d'une première application Android

La création d'un projet Android, code «minimal»

Le cycle de vie d'une application

L'exécution de l'application sur l'émulateur

Le packaging, la signature et le déploiement

Présentation de la publication sur Google Play

### Elaborer la structure d'une application Android

Le SDK Android

Le fichier «Manifest»

Les ressources

Le code source

Le débogage

### Construire l'interface utilisateur

Les fenêtres «Activity» (cycle de vie et comportement)

Les composants graphiques

Les layouts

Design des contrôles et positionnement, adaptateurs

Les menus et les sous-menus

La gestion des thèmes

Gérer la navigation («Intent»)

Les services, broadcast receiver

### Le stockage et la gestion des données

Les fichiers systèmes

SQLite

Le partage de données entre applications (Content Provider)

Se connecter à un web service/API REST et SOAP

## La géolocalisation

Location provider, se localiser  
Geocoding (reverse et forward)  
Api Google maps

## Interactions avancées avec la plateforme mobile Android

Accès aux informations des applications de base : numéros de téléphone, contacts...  
Utiliser les fonctions de téléphonie et SMS  
Utiliser l'appareil photo  
Les autres éléments : le vibreur, l'écran tactile, l'accéléromètre...

## Test et déploiement d'une application Android

Tests unitaires avec AndroidUnit  
Signer les applications  
Publier son application