

## Android

### Développer des applications Android

Android est un système d'exploitation open source, fondé sur Java, dédié aux smartphones. Il a été développé par Google et une trentaine de partenaires regroupés dans l'Open Handset Alliance.

Android propose une API complète pour de nombreux besoins applicatifs : géolocalisation, appel à des services distants, stockage de données en local et autre lecture de mp3. Mais au delà des fonctionnalités proposées, Android apporte un vrai modèle architectural fondateur et original à base de composants et d'envoi de messages.

Android ouvre au développeur et à l'entreprise de nouvelles opportunités.

A l'issue de cette formation, les stagiaires seront autonomes avec les outils de développement spécifiques et pourront développer leur propres applications pour Android.

#### Détails

- **Code** : GO-AND1
- **Durée** : 3 jours ( 21 heures )

#### Public

- Architectes
- Développeurs
- Ingénieurs
- Consultants

#### Pré-requis

- Bonne pratique de Java avec Eclipse

#### Objectifs

- Etre capable de 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

#### Programme

##### Présentation

- Android et les smartphones
- Les devices et les versions
- La plateforme
- Types de développement
- Android Studio
- Android SDK

##### Premier projet

- Création du premier projet
- Structure du projet
- Manifest
- Ressources
- Internationalisation
- Styles et thèmes

##### Interface graphique

- Les écrans
- Activité
- Modes de développement
- Views
- Layouts
- Widgets

- Listes
- Toasts

##### Les composants principaux

- Intents
- Pending Intent
- Activités
- Cycle de vie
- Pile d'activité

##### Composants graphiques avancés

- Les menus
- Les adapters

##### Graphismes

- 2D
- XML
- NinePatch
- Animations
- OpenGL ES

##### Accès aux services distants et asynchronisme

- Requêtes HTTP
- JSON/POX

- AsyncTask

### Stockage des données

- Les préférences
- Les accès aux fichiers
- La base de donnée SQLite

### Les Content Providers

- Fondamentaux
- Requête
- Créer un Content Provider

### Les Broadcast Receivers

### Les Services

- Définition
- Communication avec le service

### Les Notifications

### Les Widgets sur la home

### Introduction à la sécurité Android

- Architecture
- Mettre en œuvre la sécurité

## Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

## Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

## Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

## Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

## Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

## Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 15/07/2020

### Le Wifi manager

### La téléphonie

### Les SMS

### Géolocalisation

- Google Maps
- Géocoding
- GPS

### Le Power Manager

### Les Capteurs

### Le multimédia

### Développement et optimisation

- Optimisation
- Composants réutilisables

