

# Développement ANDROID

<b>Réf DEV-ANDROID</b>	<b>5 jours</b>
<b>Objectifs de la formation :</b> Être capable de <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Comprendre les fondamentaux de l'architecture Android</li><li>➤ Maîtriser la conception et le développement d'applications Android</li><li>➤ Connaître les fonctionnalités avancées de la plateforme Android et de l'émulateur;</li></ul>	
<b>Pré requis :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bonnes connaissances de Java et de l'utilisation d'Internet.</li><li>➤ Connaissances de base d'XML.</li></ul>	<b>Méthode et moyens :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 1 poste de travail par personne</li><li>➤ Groupe de 4 personnes maximum</li><li>➤ De nombreux exercices pratiques</li><li>➤ Méthode pédagogique active</li></ul>

## Programme :

### 1) Découvrir la plateforme Android

Les utilisations de la plateforme Android.  
Le modèle Android et son architecture.  
Les outils de développement.

### 2) Développement Android

Les concepts de base d'une application Android.  
Le cycle de vie de l'application (de l'édition au test).  
Présentation des classes de base et utilitaires.

### 3) Les interfaces utilisateurs avec Android

Les spécificités des terminaux mobiles en matière d'affichage et d'interaction avec l'utilisateur.  
Les composants graphiques : layouts, menus, listes...  
La gestion événementielle.  
Styles et thèmes appliqués aux widgets.  
Notification de l'utilisateur (barre de notification, toast, boîtes de dialogue).  
Ressources alternatives : multi-devices, localisation.

### 4) Le modèle de composants

Les composants fondamentaux : Activity, Service, BroadcastReceiver, ContentProvider.  
Les activités (cycle de vie, navigation entre les activités, communication interactivités...).  
Les services (cycle de vie, tâches de fond ...).  
Les types de services (locaux et distants).  
Le langage AIDL.  
Le bus de messages et les Intents.

### 5) La persistance des données

Utilisation des préférences.  
Utilisation du système de fichiers (dont XML).  
Utilisation de la base de données (SQLite).

### 6) La gestion réseau

Rappels sur la programmation réseau.  
Communication avec une Socket serveur.  
Utiliser HTTP avec les API Android.  
Introduction à la consommation des services web.  
Utilisation de la librairie Android Gson.



Dominique COLOMBANI, pré Chabert, 38420 REVEL - SIRET 522 263 094 00016  
Tél : 06 76 41 04 77 - Fax : 09 72 12 89 19 - Web <http://www.dominique-colombani.fr>  
Email : [pro@dominique-colombani.fr](mailto:pro@dominique-colombani.fr)

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 82 38 05308 38  
auprès du préfet de région de Rhône-Alpes

# Développement ANDROID

## 7) Interaction avec le matériel

- Les fonctions de téléphonie
- La géolocalisation
- API réseau bas niveau
- L'APN
- API media
- Le vibreur, l'écran tactile, l'accéléromètre

## 8) Sécurité et déploiement

- Signer les applications
- Publier son application



Dominique COLOMBANI, pré Chabert, 38420 REVEL - SIRET 522 263 094 00016  
Tél : 06 76 41 04 77 - Fax : 09 72 12 89 19 - Web <http://www.dominique-colombani.fr>  
Email : [pro@dominique-colombani.fr](mailto:pro@dominique-colombani.fr)

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 82 38 05308 38  
auprès du préfet de région de Rhône-Alpes