87, rue Général Mangin - 38000 Grenoble
Tel : 04 76 23 20 50 / 06 81 73 19 35
contact@audit-conseil-formation.com

Programme de formation pour :

ANDROID™ : DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS POUR MOBILES

Nombre de jours	4
Participants	Aux programmeurs Java qui souhaitent découvrir le développement sous Android et créer des applications mobiles pour les professionnels
Pré-requis	une expérience de programmation Java Un an d'expérience pratique de Java est conseillé.
Objectifs	Les participants à cette formation apprennent à concevoir des applications professionnelles solides pour les tablettes et les téléphones Android et à les intégrer aux systèmes des entreprises. Vous apprendrez notamment à créer des logiciels intuitifs et fiables en utilisant des activités, des services et des intents, des interfaces utilisateur au design attrayant qui fonctionnent parfaitement avec une gamme de téléphones et de tablettes, ainsi qu'à signer et publier des programmes finis sur l'Android Market.
Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement	● 1 poste de travail complet par personne ● De nombreux exercices d'application ● Mise en place d'ateliers pratiques ● Remise d'un support de cours ● Passage de certification(s) dans le cadre du CPF ● Remise d'une attestation de stage

1 - Présentation de la plate-forme Android

- Établir un environnement de développement
- Analyser les composants de l'architecture

2 - Créer des applications pour mobiles

- Créer des activités de traitement des saisies utilisateur
- Mettre en oeuvre différents affichages pour créer l'interface utilisateur
- Créer un package d'applications pour le déploiement
- Développer des tests unitaires

3 - Prise en charge du comportement asynchrone

- Réaliser des tâches en arrière-plan avec les services
- Communiquer avec les « Intent »

4 - Choix des composants visuels

- Réaliser la mise en forme
- Associer un affichage à une activité
- Positionner les éléments des formulaires

5 - Utilisation des déclarations de ressources

- Déclarer la définition et la mise en forme des composants
- Gérer plusieurs résolutions d'écran
- Localiser les applications

6 - Communiquer avec l'utilisateur

- Créer et afficher des messages (« Toast »)
- Générer des notifications dans la barre d'état
- Demander confirmation avec des boîtes de dialogue

7 - Interaction avec l'interface utilisateur

- Créer une réponse aux événements de saisie utilisateur
- Démarrer des activités avec des « Intent »
- Créer des gestionnaires d'événements avec Java
- Générer des menus contextuels et des menus d'options

8 - Gestion du cycle de vie des activités

- Intégration au système Android
- Persistance des données en réponse aux notifications

9 - Choix des options de stockage

- Différencier les emplacements de stockage internes / externes
- Sauvegarder la configuration d'une application avec SharedPreferences

10 - Manipulation de la base de données SQLite

- Exécuter des requêtes pour rechercher des informations
- Associer des sélections de colonne à des projections

11 - Utiliser et créer des fournisseurs de contenu

- Accéder aux ressources des données partagées
- Accéder aux fournisseurs de contenu avec des URI

12 - Éviter les erreurs de type « L'application ne répond pas »

- Annuler le chargement du thread de l'interface utilisateur
- Concevoir un mode d'exécution asynchrone

13 - Créer des services d'arrière-plan

- Démarrer IntentServices
- Déclarer des services dans le manifeste

14 - Interagir avec des applications côté serveur

- Synchroniser les périphériques Android avec les serveurs
- Communiquer via les clients HTTP

15 - Développer des clients pour les services web

- Se connecter aux services RESTful
- Créer et analyser le format JSON

16 - Intégrer la barre d'action

- Manipuler des objets par glisser-déposer
- Prendre en charge l'orientation et les multiples résolutions d'écran avec les ressources
- Combiner des fragments de code en une IU à plusieurs volets

17 - Exploiter les fonctionnalités de géolocalisation et de cartographie

- Tracer les positions sur Google Maps
- Établir la position à travers le GPS, le Cell-ID et le Wi-FI