

Développement d'applications Android

Référence : PYUX128

Durée : 4 jours

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

- Connaissance d'un langage de la programmation en java.

PROFIL DES STAGIAIRES

- Développeurs et intégrateurs d'applications sous Android.

OBJECTIFS

- Connaître les principes de fonctionnement. • Savoir développer des applications sous Android .

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Développement Mobile

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Introduction

- Présentation du système d'exploitation android v1.x et v2.x
- Architecture
- La couche noyau Linux
- Bibliothèques de base
- Applicatifs java

Applicatif

- Les principales applications existantes
- Installation/désinstallation d'une application
- Accès distant à la mémoire flash
- Arborescence des fichiers

Développement

- Présentation du SDK, installation
- Utilitaires: émulateurs, simulateur de carte
- Développement d'une application de base
- Transfert sur un matériel physique
- Présentation des appels en call-back
- Structure générale des applications

- Les quatre modèles d'applications:Activity, Services, Broadcast receivers, Content receivers
- Cycle de vie des composants

Interface utilisateur

- Définitions
- Présentation des layout
- Récupération du contexte applicatif
- Gestion des menus
- Boites de dialogue
- Thèmes
- Notifications (Toast, Status Bar, Dialog)
- Ecriture d'une application calculatrice

Graphique et multimédia

- Développement 2D et 3D
- Les APIs
- Utilisation du MediaPlayer
- Visualisation de vidéo
- Enregistrement de sons
- MediaRecorder

API

- Accès réseau, accès au système de fichiers
- Mise en oeuvre des APIs réseau
- Capteurs internes
- Gestion des périphériques : carte son, écran, caméra, clavier,..
- Mise en oeuvre de la classe Sensor
- Ecriture d'un code exploitant les capteurs de position

Interactions d'applications

- Principe de réutilisation d'extraits applicatifs
- Ecriture d'une application exploitant GoogleMaps
- Déclaration des possibilités applicatives: les intents filters
- Exécution asynchrones, tâches de fond, tâches répétitives

Communications inter-applicatives avec AIDL

- Communication multi-canaux et bi-directionnelles