



3
Jours

Android - La création d'applications sur smartphone

dans DEVELOPPEMENT - LANGAGE / Réf : DEV-LANG-02

Objectifs de la formation

- Identifier les fonctionnalités de la plateforme Android
- Identifier le modèle de composants Android
- Développer des interfaces utilisateurs sous Android

Programme de la formation

A l'issue de la formation, les participants seront préparés à :

Jour 1 - Matin

1. Identifier les bases de l'application pour Android

- Présentation de l'univers Android et de son évolution
- Choisir et personnaliser son IDE
- Choisir et installer l'émulateur
- Connaître les conventions de nommage

2. Déterminer le formalisme de l'application Android

- Personnaliser le fichier Manifest
- Comprendre l'architecture, l'arborescence et les fichiers du projet
- Gérer les permissions de son application
- Utiliser les bibliothèques fournies, ajouter des bibliothèques externes
- Connaître les classes et objets spécifiques à Android
- Faire la différence entre application et widget

Jour 1 - Après-midi

3. Créer sa première application



- Comprendre la notion de contexte et d'activité
- Créer sa première activité
- Utiliser des chaînes de caractères fixes ou en variable
- Penser au multilinguisme
- Utiliser le débogueur

4. Examiner les activités de l'application

- Faire le lien entre le code java et la partie XML
- Passer d'une activité à l'autre dans l'application
- Faire passer un objet d'une activité à l'autre

Jour 2 - Matin

5. Créer une mise en page

- Comprendre la notion de layout
- Choisir un des layouts proposés
- Fabriquer dynamiquement son layout par le code

6. Gérer la mise en forme

- Choisir son unité de mesure
- Modifier, créer ou étendre un style
- Comprendre le positionnement des éléments et les marges

Jour 2 - Après-midi

7. Opérer un ajout des médias

- Insérer des images, vidéos, effets sonores
- Accéder aux ressources locales ou distantes
- Maîtriser les barres d'avancement

8. Gérer l'interactivité avec l'utilisateur



- Créer des menus
- Interagir avec l'utilisateur grâce aux listeners
- Utiliser une boîte de dialogue prédéfinie ou créer la sienne
- Comprendre la différence entre les messages toast et les layouts

Jour 3 - Matin

9. Gérer les listes

- Choisir entre affichage en liste ou en grille
- Afficher et personnaliser une liste
- Créer une mise en page personnalisée avec un layout

10. Gérer la permanence des données

- Sauvegarder les préférences utilisateurs
- Lire et écrire des fichiers textes
- Lire et écrire dans une base de données locales

Jour 3 - Après-midi

11. Identifier les principes de la géolocalisation

- Gérer les droits nécessaires
- Trouver et choisir un 'fournisseur'
- Activer les alertes de proximités
- Jouer avec les positions sur l'émulateur
- Choisir entre googlemap et openstreetmap

12. Gérer la distribution d'une application

- Mettre en oeuvre les bonnes pratiques
- Exporter son application en apk
- Le mettre en ligne sur les stores disponibles
- Adapter sa pratique à chaque store



Pré-requis

Connaissances de base en programmation Java et XML

Public cible

Développeurs, chefs de projets et toute personne souhaitant acquérir des compétence en développement d'applications sous Android

Pédagogie

Méthodes pédagogiques

- Exposés interactifs détaillant les principes essentiels
- Exercices progressifs accompagnés (et/ou en autonomie) pouvant être tirés de la pratique professionnelle du stagiaire. Il pourra ainsi tester et voir en situation réelle les savoirs vus.

Modalités d'évaluation

- L'évaluation est faite au moyen d'un exercice final réalisé en autonomie et reprenant l'ensemble des points abordés ou d'une évaluation tout au long de la formation abordant chacun des points de l'avancement d'un projet.
- Une attestation de formation reprenant l'ensemble des objectifs pédagogiques sera délivrée à chaque participant à l'issue de la formation.

