

Maitriser la programmation mobile Android avancée

Date et durée
Code formation : PA2-CF-FR Durée : 5 jours Nombre d'heures : 35 heures
Description
Aujourd'hui, le système Android domine en termes de volume de ventes d'appareils et se positionne comme la plateforme de choix pour les développeurs. Grâce à son SDK bien documenté et à ses évolutions fréquentes, son accès reste libre pour les développeurs Java. Cependant, pour développer des applications Android de qualité, il est indispensable de maitriser l'ensemble des ressources offertes par la plateforme et de savoir les exploiter au mieux. En suivant cette formation avancée sur la programmation Android, vous découvrirez toutes les fonctionnalités et possibilités offertes par le SDK Android. Vous apprendrez à utiliser les fragments, à mettre en place des notifications et à dessiner des graphiques 2D. De plus, vous apprendrez les techniques pour concevoir des interfaces graphiques ergonomiques et vous exploiterez les services des smartphones Android (gestes, capteurs, géolocalisation, etc.).
Objectifs
Au cours de cette formation Android avancée, vous atteindrez les objectifs pédagogiques suivants : • exploiter pleinement les caractéristiques graphiques et multimédias du système d'exploitation Android ; • mettre en œuvre des services et des notifications ; • développer une programmation en mode multithread ; • intégrer des informations provenant de différents capteurs pilotés par Android ; • créer des applications web spécifiques pour Android ; • utiliser les fonctions de géolocalisation ; • sécuriser des applications Android.
Points forts
Une formation avancée sur la programmation Android, un formateur en génie logiciel et des travaux pratiques en groupes (projet Fil rouge).
Modalités d'évaluation
Travaux Pratiques
Pré-requis
Suivre la formation Android avancée nécessite le prérequis suivant : • savoir maitriser les fondamentaux de la programmation pour Android ou avoir complété la formation suivante (recommandée) :

Les formations ci-dessous sont recommandées.

Maitriser la programmation mobile Android

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- les développeurs et développeuses qui désirent savoir coder des applications mobiles pour Android ;
- tout professionnel de l'informatique qui souhaite se reconverter dans la programmation.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Développeur

Architecte logiciel / Applicatif

Administrateur système

Chef de projet / Responsable de projet

Programme

Intégration des fragments

- Qu'est-ce qu'un fragment et ses avantages ?
- Le cycle de vie d'un fragment.
- Les fragments pour une mise en page dynamique.
- La configuration de l'appareil.

Implémentation de notifications et d'écouteurs d'intention

- La notification à l'utilisateur.
- L'abonnement statique ou dynamique à un événement.
- Livraison d'un événement.

Configuration des alertes

- L'envoi différé d'intentions.
- La mise en œuvre de la gestion des alertes.
- L'intention différée.

création de graphiques et d'animations

- Le traçage de graphiques en 2D.
- Le traçage sur un canevas.
- Les vues d'animation.
- L'animation des propriétés du système.

Utilisation des gestes et du multimédia

- Le tactile et la gestuelle.
- Les événements de mouvement.
- La création de gestes personnalisés.
- Le multimédia.

Utilisation des capteurs

- Les différents types de capteurs.

- L'accès au service du système de gestion des capteurs.
- L'écoute des événements des capteurs.
- La classe SensorEvent.

Mise en place d'un fournisseur de contenu

- L'utilisation d'un Identifiant de ressource uniforme (URI).
- Le concept de fournisseur de contenu.
- Le résolveur de contenu.

Configuration des services

- Le démarrage d'un service.
- La connexion à un service.
- La connexion à un service distant.

Gestion de la localisation

- Le concept de localisation sur Android.
- L'utilisation du service de localisation.
- Les classes localisation, LocationProvider et LocationManager.
- L'affichage des cartes.