

Kotlin - Développement d'applications Android

Durée: 4.00 jours - 28.00 heures

Profils des apprenants :

- Développeurs, chefs de projet, architectes...

Prérequis :

- Avoir des connaissances pratiques d'un langage de programmation (Java, C#, C++, JavaScript, Python, etc.).

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la syntaxe et les concepts de base du langage Kotlin
- Prendre en main l'environnement Android Studio
- Maîtriser le cycle de développement sur cette plateforme
- Pouvoir concevoir, réaliser et déployer une application Android
- Appréhender les APIs essentielles d'Android
- Développer des interfaces utilisateurs

Contenu de la formation :

- Syntaxe et concepts de base de Kotlin
 - Syntaxe de base, conventions.
 - Organisation du code, types, packages, flux de contrôle.
 - Les classes et les objets. Les fonctions.
 - Compléments de syntaxe.
- La plateforme Android
 - L'architecture Android, Linux. Historique et fonctionnalités.
 - Les terminaux cibles.
- Développement Android sous Android Studio
 - Les concepts de base. Le cycle développement.
 - Les classes de base du framework.
 - Le projet sous Android Studio.
 - L'émulateur du SDK. Les outils du SDK, SDK manager, AVD manager.
 - L'utilisation des outils sous Android Studio : debugger, profiler, etc.
 - Les paramètres du manifest.
 - La production de l'application, la publication.
- Les interfaces utilisateurs
 - Organisation générale du layout.
 - Exemple de layouts : LinearLayout, RelativeLayout, ConstraintLayout.
 - Les ressources : drawables, string. Les styles.
 - La gestion événementielle.
- Le modèle de composants
 - La relation activité mère-fille.
 - Les fragments, les services, les IntentServices.
 - Les Intents et leur gestion par l'activité.
- La gestion des données
 - Les préférences.
 - Les fichiers, le stockage interne et externe.
 - SQLite.
 - Les Content Provider.
- La gestion réseau

- L'asynchrone avec les coroutines Kotlin.
- Les infos de connectivité. Utiliser HTTP.
- Parser du JSON.
- Les accès aux Web Services : Volley, Retrofit.
- Compléments
 - La téléphonie, les SMS. Le multimédia, audio et vidéo.
 - Les capteurs. Les API Google de localisation.

Organisation de la formation :

Équipe pédagogique :

Votre formateur est un consultant et architecte logiciel avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur, Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion, Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle, Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

Personnes en situation de handicap :

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

Délai d'accès :

3 semaines