

# Android Jetpack Compose, construire une application mobile

Cours Pratique de 2 jours - 14h

Réf : JPK - Prix 2024 : 1 450CHF HT

Jetpack Compose est une boîte à outils moderne pour créer une interface utilisateur Android native. Il simplifie et accélère le développement de l'interface utilisateur sur Android avec des API Kotlin intuitives. Vous apprendrez à utiliser Jetpack Compose et à gérer des interfaces et des applications complexes.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Utiliser l'interface graphique de Jetpack Compose

Créer et composer une interface complexe

Mettre en œuvre les effets, les animations dans Jetpack Compose

Utiliser les contraintes d'une application

Diviser l'interface en différents composants réutilisables

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 04/2022

### 1) Rappel sur le projet Android Studio

- Comment démarrer un projet traditionnel sous Android Studio ?
- Étude des éléments principaux de l'application. Activités, services, broadcastreceiver, applications...
- La construction de l'IHM traditionnelle avec les layouts en XML. Intérêts et inconvénients.

*Travaux pratiques : Prendre en main un projet existant et examiner les points faibles.*

### 2) Utiliser Jetpack Compose

- Développer l'interface graphique sous Android. Nouvelle façon de pratiquer.
- Les composants fondamentaux. Les fonctions composables de base : Text, TextField, Button, Progress Bar, AlertDialog...
- Assembler des groupes. Les layouts : LinearLayout, Boxes, Scaffold...
- Créer des listes. Alternative au RecyclerView. Les scrolling horizontaux et verticaux. Les listes et les grilles.

*Travaux pratiques : Créer sa première application Jetpack Compose en prenant en exemple le projet de départ (2 écrans).*

### 3) Gérer des interfaces complexes

- Composer une interface. Réutiliser les composants. Penser l'interface en composition, ajouter des éléments avancés.
- Utiliser les modifieurs pour appliquer des styles. Enchaîner les modifieurs. Ajouter des couleurs de polices et de fond.
- Gérer les états. Définition des composables stateless, Compose, ViewModel et LiveData. Utiliser l'application Bar.
- Appliquer Material Design. Gérer les événements. Gérer les thèmes.

*Travaux pratiques : Étoffer l'application existante en ajoutant des écrans supplémentaires.*

#### PARTICIPANTS

Développeurs avertis, développeurs mobiles Android ou non. Toutes les personnes intéressées par la construction d'applications mobiles.

#### PRÉREQUIS

Avoir quelques notions sur le développement d'applications mobiles.

#### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

#### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

#### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

#### 4) Gérer des applications complexes

- Utiliser les contraintes du ConstraintLayout. Attacher les éléments sur leurs voisins ou parent. Créer un AppDrawer.
- Diviser l'interface en composants réutilisables.
- Utiliser les effets. Réagir à des moments spécifiques dans le cycle de vie.
- Utiliser des animations dans Jetpack Compose. Animations de propriétés, bouton animé ou toast animé.

*Travaux pratiques : Mettre en œuvre une navigation drawer en refactorisant l'interface.*

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 15 juil., 10 oct.