

Formation Créer des applications multiplateformes pour mobiles

Présentation

Cette formation de 4 jours permet de maîtriser les grands frameworks mobiles multiplateformes (Flutter, React Native, Kotlin Multiplatform, Ionic ...). Les participants comparent les approches, bâtissent des écrans réactifs, exploitent les API natives et publient un build optimisé. Chaque journée se conclut par un mini-atelier adaptable afin de consolider les acquis.

Durée : 28,00 heures (4 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de créer des applications mobiles multiplateformes à partir d'un seul code source

- Comprendre les principes du développement mobile multiplateforme
- Découvrir les frameworks de développement mobile les plus utilisés
- Concevoir une application mobile
- Développer une interface utilisateur responsive et interactive
- Tester l'application sur différents appareils

Prérequis

Avoir des connaissances du Web, d'HTML, de CSS, du JavaScript et du XML

Public

Développeurs, chefs de projets

Programme de la formation

Jour 1 – Panorama & mise en route

- Comprendre les principes Cross-Platform



- Installer l'environnement

Panorama

- Flutter / React Native / Kotlin MP / Ionic et extensions web / desktop
- Points forts et limites
- Critères de choix en contexte réel : UX, performances, disponibilité, accessibilité, équipe et communauté de chaque plateforme

Installation

- SDK + CLI + émulateurs
- Vérification avec commandes "doctor"

Arborescence commune

- Dossier src, ressources, tests, config CI

Hot-reload / fast refresh

- Cycle code / sauvegarde / aperçu instantané

Bonnes pratiques Git

- Branches courtes, .gitignore spécifique à chaque framework

Atelier pratique (exemple)

- Écran "Carte de visite" simultanément avec 2 framework au choix

Jour 2 – UI responsive & navigation

- Bâtir une interface responsive
- Gérer la navigation multi-écrans

Rappel architecture d'une app

- Patterns et séparations logiques

Construction d'écran

- Widgets Material, JSX + hooks
- Composables Jetpack
- Web-components Ionic

Styles

- Thèmes clairs/sombres
- Système de tailles
- Support accessibilité (VoiceOver / TalkBack)

Navigation

- Pile d'écrans, onglets, passage paramètre, liens profonds et notifications push 'tap'

Responsivité

- Mise en page adaptive
- Orientation
- Densité pixel

Atelier pratique (exemple)

- Écran "Catalogue" + page "Détail" avec transitions animées

Jour 3 – Accès aux données & API natives

- Consommer un service REST
- Exploiter caméra, géolocalisation, stockage

Authentification et sessions

- Auth, OAuth2, biométrie, tokens

Appels REST

- Lib HTTP propre à chaque stack
- Gestion timeout / retry
- Cache local

Stockage offline

- SQLite ≈ Room / Hive / SecureStorage selon techno

Plugins natifs

- Caméra, GPS, biométrie
- Cycle demande permission / résultat

Tests unitaires rapides

- Assertions expect / truth, mocks réseau

Atelier pratique (exemple)

- Intégrer photos produit et géolocalisation dans l'app Catalogue.

Jour 4: Build, optimisation et déploiement

- Produire un APK/IPA optimisé
- Automatiser CI
- Démontrer l'aide IA

Optimisation release

- Minification code, images WebP / AVIF
- Génération icône adaptative

Signature & keystore

- Profil debug vs release, split-APK / app-bundle

Pipeline simple

- Action lint / test / build & upload artefact
- Rollback automatisé

Tests UI automatisés

- Tests end-to-end
- Stratégie de test
- Intégration dans le pipeline CI/CD

IA légère

- Prompt engineering pour YAML pipeline ou script Fastlane
- Checklist RGPD
- Suppression secrets

Atelier pratique (exemple)

- Générer le build release, mesurer taille APK vs debug
- Proposer le pipeline IA revisité

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes. Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétences.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports des connaissances communes.
- Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Équilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.

- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

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

En amont de la formation :

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulement de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Évaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.