

Mis à jour le 06/06/2025

S'inscrire

Formation Applications Multiplateformes pour Mobiles

4 jours (28 heures)

Présentation

Notre formation « Créer des applications multiplateformes pour mobiles » vous permettra de maîtriser les principes fondamentaux pour concevoir des applications mobiles assurant une forte compatibilité multimatérielle. Vous apprendrez à créer des interfaces modernes, responsives et interactives tout en découvrant les frameworks de développement mobile les plus utilisés.

Notre programme couvre l'ensemble des notions essentielles du développement multiplateforme, depuis la conception UX/UI, jusqu'aux pratiques avancées d'intégration d'API externes et de gestion des données. Vous serez capable de réaliser des applications efficaces et de les tester sur différents types d'appareils mobiles (Android, iPhone), de gérer leur cycle complet de développement et de les déployer facilement sur les principales plateformes mobiles.

À l'issue de cette formation, vous saurez précisément identifier le meilleur framework multiplateforme selon votre projet, structurer efficacement vos applications mobiles et de maîtriser leur déploiement.

Comme toutes nos formations, celle-ci inclut de nombreux exercices pratiques, celle-ci vous présentera les toutes dernières versions des frameworks étudiés.

Objectifs

- 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

Public visé

- Développeurs
- Chefs de projets

Pré-requis

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

Programme de la formation Applications Multiplateformes pour Mobiles

Introduction au développement mobile multiplateforme

- Différence entre applications natives, hybrides et multiplateformes
- Avantages et limites du multiplateforme
- Natif, hybride ou multiplateforme
- Comprendre les environnements iOS et Android
- Concepts clés
 - UI/UX
 - Performance
 - Déploiement
- Atelier pratique : Analyse comparative interactive entre deux applications multiplateformes vs native

Principaux frameworks multiplateformes du marché

- Frameworks multiplateformes populaires
- Focus sur React Native
- Flutter
- Ionic / Capacitor
- MAUI/Xamarin le développement .NET pour mobiles
- Critères de sélection du bon framework
- Atelier pratique : Choisir objectivement un framework adapté à un cas concret

Au-delà du mobile : Le Cross-platform

- Flutter Web/Desktop
- Kotlin Multiplatform
- PWAs (Web Apps)
- Échéance sur les tendances futures

Application mobile multiplateforme

- Principes fondamentaux de la conception mobile
- Storyboard et wireframes
- Ergonomie mobile les bonnes pratiques UX/UI
- Préparer les ressources graphiques adaptées
- Outils de prototypage rapide
- Atelier pratique : Réaliser un prototype interactif complet à partir d'une idée originale d'application.

Développement avec React Native

- Introduction au framework React Native
- Installation et prise en main des outils
 - Expo
 - CLI
- Composants natifs, View, Text, StyleSheet
- Navigation entre écrans
- Gestion de l'état
- Cycle de vie des composants React Native
- Atelier pratique : « Météo interactive » créer une appli simple affichant la météo en temps réel grâce à une API externe.

Développement avec Flutter

- Découverte du langage Dart et Flutter
- Installation et configuration de Flutter SDK
- Gestion de l'état simple et avancé
- StatelessWidget, StatefulWidget
- Routage et navigation entre pages
- Styles avancés et animations fluides
- Structurer efficacement son code Flutter
- Atelier pratique : Développer une app Flutter pour suivre quotidiennement des habitudes personnelles.

Interface utilisateur

- Concepts du responsive design appliqués aux mobiles
- Flexbox et grilles appliquées aux applications mobiles
- Gérer les différentes résolutions d'écrans et orientations
- Animation, transitions interactives
- Optimisation UI pour la fluidité et la réactivité
- Atelier pratique : Création d'une interface interactive pour une application d'agenda intelligent adaptée à tous types d'écran.

Responsive design : Adapter l'UI

- Gérer la variété des écrans (Tablette, Téléphone, Phablette)
- Orientation paysage/portrait
- Thèmes (clair/sombre)

- Material vs Cupertino
- Atelier pratique : Adapter l'interface aux écrans mobiles/tablettes.

Responsive design : Adapter l'UI

- Interactions : Dynamiser l'app
- Événements utilisateurs
- Formulaires rapides
- Gestion simple d'état
- Provider (notions)
- Atelier pratique : Ajouter un formulaire interactif à l'app.

Gestion des données et API

- Interaction avec des APIs REST
- JSON, XML
- Stockage local de données
- Traitement asynchrone
- Authentification et sécurité des données mobiles
- Gestion des erreurs et cas d'échec réseau
- Atelier pratique : Créer une application affichant les dernières news à partir d'une API publique.

Tester efficacement une application mobile multiplateforme

- Importance du testing sur mobile
- Test sur émulateurs et simulateurs
- Test sur appareils physiques réels
- Tests unitaires et d'intégration
- Débogage avancé, outils intégrés, DevTools
- Stratégies pour identifier les problèmes de performance
- Atelier pratique : Atelier « Bug hunter » : identifier et corriger des bugs sur une application volontairement instable fournie par le formateur.

Déploiement d'applications mobiles

- Déploiement multiplateforme
- Publication sur le Play Store Android
- Publication sur l'App Store iOS
- Gestion des versions et mises à jour de l'application
- Automatisation du déploiement
- Optimisation, réduire la taille des applications
- Surveillance et suivi des performances
- Atelier pratique : Simuler la publication complète d'une application sur des plateformes de tests internes.

Pour aller plus loin

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.