Flutter : développer des applications mobiles multiplateformes

Découvrir et expérimenter le framework et ses avantages pour des applications Android et iOS

DESCRIPTION

Phone Gap, Ionic, Xamarin, React Native, Kotlin Multiplatform Mobile… Depuis que les applications sur smartphones existent, plusieurs outils ont tenté trop rarement pour le meilleur et souvent pour le pire de répondre au problème de coût, très vite identifié par toutes celles et ceux qui se lancent sur le développement d'applications mobiles, la nécessité de développer “deux fois” leur produit sur iOS et sur Android.

Depuis 2015, Facebook a montré avec React Native que certaines solutions “cross platform”, “hybrides” peuvent dans certains cas être envisagées de manière pertinente, pour réduire à la fois les coûts de build et de run, sans pour autant impacter l'expérience utilisateur.

En 2017, Google entre à son tour dans la danse des fournisseurs de solutions multiplateformes avec Flutter. Profitant de la convergence du flat design à la fois sur iOS et Android, Google fournit avec Flutter un moteur, tel Unity utilisé dans le monde du jeu vidéo, qui restitue une interface fidèle aux guidelines du Material Design, avec également la possibilité de dessiner les composants Cupertino chers à Apple. Est-ce que le développement natif est dorénavant obsolète ? Dans le cas contraire, quels sont les projets et les produits qui peuvent tirer leur épingle du jeu en utilisant Flutter ?

Durant ces deux jours, nous allons à la fois vous permettre de bien comprendre les possibilités et les limites de Flutter selon vos projets, mais aussi vous présenter par la pratique le développement d'une application sur Android et iOS avec les composants de ce framework. Enfin, comme sur tout projet informatique de qualité, nous vous montrerons comment architecturer votre application pour la rendre maintenable et évolutive au fil du temps..

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Décrire l'historique et le contexte des solutions multiplateformes, et situer Flutter dans cet écosystème.
- Évaluer la pertinence de Flutter pour un projet mobile à l'aide d'une grille de critères (contraintes, coûts, performances, organisation)
- Découvrir le langage Dart
- Découvrir et manipuler les composants offerts par Flutter
- Concevoir une architecture d'application Flutter favorisant l'évolutivité, la maintenabilité et la qualité du code.
- Expliquer et mettre en œuvre les spécificités de déploiement

Stage pratique
Mobile

Code :
FLUTT

Durée :
2 jour(s) (14,00 heures)

Exposés : **20 %**
Cas pratiques : **70 %**
Echanges d’expérience : **10 %**

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 1 680,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

d'une application Flutter sur Android et iOS.

PUBLIC CIBLE

- Développeur mobile iOS et/ou Android
- Chef de projet technique

PRE-REQUIS

Connaissance de la programmation objet.

Une connaissance préalable des écosystèmes iOS et/ou Android vous permettront d'apprécier encore davantage cette formation.

METHODE PEDAGOGIQUE

Durant les deux journées de cette formation, les participants seront amenés à développer une application complète, depuis sa conception à la récupération des données, jusqu'à l'interface graphique. Ce sera l'occasion pour le groupe d'alterner des apports théoriques et des travaux pratiques. Ceux-ci se dérouleront en binôme ou en coding dojo. Cela implique que tous les développeurs passent tour à tour au clavier pour résoudre un problème ensemble.

PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un·e ou plusieurs consultant·es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert·es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique.

Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci.

En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du

positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués.

Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

INTRODUCTION À FLUTTER

- Historique et typologie des frameworks multiplateformes
- Intérêts et limites de Flutter

CRÉER SON PREMIER PROJET

- Installation et découverte de l'environnement de développement Android Studio
- Création d'un projet vierge, analyse de sa structure
- Présentation du langage Dart

DÉVELOPPER SON PREMIER ÉCRAN

- Présentation des widgets stateless et statefull
- Savoir designer un écran en declarative UI
- Mise en pratique : créer un écran de détails avec des données en dur

AFFICHER UNE LISTE

- Découverte de la ListView et des ListTile
- Mise en pratique : “Affichage des données à l'écran”

NAVIGUER D'UN ÉCRAN À L'AUTRE

- Intercepter les actions utilisateur
- Utiliser le Navigator pour transmettre des données d'un écran à l'autre

Jour 2

RÉCUPÉRER DES DONNÉES DEPUIS INTERNET

- Consommer efficacement un webservice avec Flutter
- Focus sur l'asynchronisme
- Mise en pratique : “Modifier son application pour afficher de vraies données provenant d'un webservice”

CONCEVOIR L'ARCHITECTURE DE SON APPLICATION

- BLoC, Provider, Redux : les architectures les plus utilisées sur des projets Flutter
- Focus sur Redux : l'intérêt d'utiliser une architecture pérenne sur des projets Web pour son application Flutter
- Coding dojo : mise en place de Redux pour la séparation des responsabilités sur le projet développé Coding dojo : “Mise en place de tests unitaires automatisés”

DÉPLOIEMENTS SUR LES STORES

- Packager et déployer son application Flutter sur le Google Play Store
- Packager et déployer son application Flutter sur l'app Store Connect

CONCLUSION

Accessibilité

L'inclusion est sujet important pour OCTO Academy.
Nos référent·es sont à votre disposition pour faciliter l'adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.
Pour les contacter : academy.accessibilite@octo.com