\*\*Titre du cours : Introduction à Flutter - Développement d'applications mobiles multiplateformes\*\*

\*\*Durée estimée : 6 heures\*\*

\*\*Objectifs du cours :\*\*

- Comprendre les concepts de base de Flutter et de Dart.

- Apprendre à créer des interfaces utilisateur interactives avec Flutter.

- Maîtriser la navigation et la gestion de l'état dans une application Flutter.

- Découvrir la création d'applications multiplateformes pour Android et iOS.

\*\*Structure du cours :\*\*

\*\*Module 1 : Introduction à Flutter (1 heure)\*\*

1.1. Présentation de Flutter

- Qu'est-ce que Flutter ?

- Pourquoi choisir Flutter pour le développement d'applications mobiles ?

1.2. Installation de l'environnement de développement

- Configuration de l'IDE (IntelliJ IDEA/Android Studio)

- Installation de Flutter et Dart SDK

1.3. Création du premier projet Flutter

- Utilisation de la commande `flutter create`

- Structure de base d'un projet Flutter

\*\*Module 2 : Fondamentaux de Dart (1 heure)\*\*

2.1. Introduction à Dart

- Syntaxe de base

- Variables et types de données

- Structures de contrôle (boucles et conditions)

2.2. Fonctions en Dart

- Définition et utilisation de fonctions

- Paramètres et valeurs de retour

\*\*Module 3 : Création d'interfaces utilisateur avec Flutter (2 heures)\*\*

3.1. Widgets de base

- Comprendre les widgets et leur hiérarchie

- Utilisation des widgets MaterialApp et Scaffold

3.2. Construction d'une interface utilisateur

- Création de composants avec des widgets de base (Text, Image, Icon)

- Organisation des widgets avec des Row et des Column

3.3. Gestion des interactions utilisateur

- Gestion des événements avec des boutons

- Utilisation de TextField pour la saisie utilisateur

\*\*Module 4 : Navigation et gestion de l'état (1 heure)\*\*

4.1. Navigation entre les écrans

- Création de routes et de routes nommées

- Utilisation du widget Navigator

4.2. Gestion de l'état

- Comprendre la gestion de l'état dans Flutter

- Utilisation des StatefulWidget et State

\*\*Module 5 : Développement multiplateforme (1 heure)\*\*

5.1. Compilation pour Android et iOS

- Génération d'APK pour Android

- Compilation pour iOS (macOS requis)

5.2. Compatibilité avec différentes plateformes

- Adapter l'interface utilisateur pour différentes tailles d'écran

\*\*Module 6 : Déploiement et ressources supplémentaires (30 minutes)\*\*

6.1. Déploiement d'une application Flutter

- Publication sur Google Play Store

- Considérations pour l'App Store d'Apple

6.2. Ressources d'apprentissage supplémentaires

- Où trouver des tutoriels, des documentation et des communautés

\*\*Questions et réponses (30 minutes)\*\*

Offrez aux étudiants l'occasion de poser des questions et de discuter de leurs projets potentiels.

N'oubliez pas d'inclure des exercices pratiques et des exemples concrets tout au long du cours pour que les étudiants puissent appliquer leurs connaissances. Vous pouvez également prévoir des démonstrations en direct et des travaux pratiques pour renforcer la compréhension.

Assurez-vous d'adapter la durée de chaque module en fonction du niveau d'expérience de vos étudiants et de leur vitesse d'apprentissage. Bonne chance avec votre cours sur Flutter !