

Examen Final Flutter

Examen couvrant la théorie et la pratique du cour d'application multiplateforme

Partie Théorique (35pts)

Choix de réponse (10 pts)

1. Qu'est-ce que Firebase Authentication ?

- a) Une base de données relationnelle
- b) Un service d'authentification en temps réel
- c) Un framework pour Flutter
- d) Un langage de programmation

2. Qu'est-ce que Firebase Firestore ?

- a) Un outil de débogage
- b) Une base de données cloud NoSQL en temps réel
- c) Un framework Flutter
- d) Un éditeur de code

3. Que permet de faire la bibliothèque "shared_preferences" dans Flutter ?

- a) Stocker des données de manière persistante sur l'appareil de l'utilisateur
- b) Envoyer des notifications push
- c) Gérer les utilisateurs Firebase
- d) Créer des interfaces utilisateur

4. Quelle est la principale différence entre "shared_preferences" et Firebase Firestore pour le stockage de données ?

- a) "shared_preferences" est principalement destiné au stockage local des données, tandis que Firebase Firestore est une base de données cloud
- b) Firebase Firestore est gratuit, tandis que "shared_preferences" est payant
- c) "shared_preferences" nécessite une connexion Internet, tandis que Firebase Firestore fonctionne en mode hors ligne
- d) Firebase Firestore est plus rapide que "shared_preferences"

5. Qu'est-ce qu'un "Future" en Dart ?

- a) Une classe qui représente une valeur potentiellement disponible dans le futur
- b) Une fonction qui renvoie une valeur immédiatement
- c) Une boucle de répétition
- d) Une classe abstraite pour les widgets Flutter

6. Que signifie le mot-clé « async » dans une fonction Dart ?

- a) La fonction est exécutée de manière synchrone
- b) La fonction est asynchrone et peut retourner un « Future »
- c) La fonction est définie comme privée
- d) La fonction génère une exception

7. Comment pouvez-vous déclarer un membre de classe comme privé en Dart ?

- a) En le préfixant avec le mot-clé « private »
- b) En le préfixant avec le signe « ! »
- c) En utilisant la notation « _ » devant le nom du membre
- d) En le mettant entre crochets « [...] »

8. Comment pouvez-vous déclarer un membre de classe comme public en Dart (c'est-à-dire accessible depuis d'autres classes) ?

- a) En le préfixant avec le mot-clé « public »
- b) En le préfixant avec le signe « # »
- c) En le préfixant avec le signe « @ »
- d) En le laissant simplement déclaré sans préfixe

9. Dans Dart, qu'est-ce qu'un constructeur nommé ?

- a) Un constructeur qui n'a pas de nom spécifique.
- b) Un constructeur qui peut être appelé avec le mot-clé « new ».
- c) Un constructeur qui a un nom spécifique et est utilisé pour créer des instances de classe personnalisées.
- d) Un constructeur qui est automatiquement généré par le compilateur.

10. Dans Dart, que fait le mot-clé « required » lorsqu'il est utilisé dans la déclaration d'un paramètre de fonction ou de constructeur ?

- a) Il indique que le paramètre est facultatif et peut être omis lors de l'appel de la fonction ou du constructeur.
- b) Il signale une erreur de compilation car il est utilisé de manière incorrecte.
- c) Il indique que le paramètre est obligatoire et doit être fourni lors de l'appel de la fonction ou du constructeur.
- d) Il permet au paramètre d'avoir une valeur par défaut si aucun argument n'est passé lors de l'appel.

Association terme et définition (15 pts)

Terme	Réponse	Définition
pubspec.yaml		A) Le langage de programmation utilisé par Flutter
Gradle		B) Une structure de programmation qui définit un modèle pour créer des objets
Assets		C) Un framework open-source de développement d'applications multiplateformes
Flutter		D) Un mot-clé utilisé à l'intérieur d'une fonction asynchrone pour attendre qu'une opération asynchrone se termine et récupérer son résultat avant de continuer l'exécution du code.
flutter run		E) Un fichier de configuration dans un projet Flutter qui spécifie les dépendances, les ressources, etc
AppBar		F) Un système de gestion de build
Dart		G) Les fichiers statiques, tels que des images, des fichiers audio, ou des polices de caractères
Scaffold		H) Une commande en ligne permettant d'exécuter une application Flutter
Visual Studio Code		I) le point d'entrée de l'application où l'exécution commence
async		J) Un widget de haut niveau dans Flutter qui définit les paramètres globaux de l'application, tels que le thème, la langue et la navigation.
Future		K) Un élément de base de l'interface utilisateur dans Flutter
MaterialApp		L) Un environnement de développement intégré
await		M) Un widget Flutter qui définit la structure de base d'une page, y compris l'app bar, le contenu et le fond
main		N) Un widget Flutter qui représente la barre d'application en haut de l'écran
Widget		O) Un mot-clé utilisé pour définir une fonction qui peut effectuer des opérations en arrière-plan sans bloquer l'exécution du programme principal.
Classe		P) Un objet Dart qui représente une valeur ou une erreur qui peut être disponible dans le futur

Remplir les blancs (10pts)

1. Donner moi la ligne de commande qui permettra d'afficher tous les émulateurs disponibles avec flutter.

2. Donner moi la ligne commande qui permet de démarrer notre application en utilisant un émulateur avec l'identifiant « Pixel_6_XL_1 »

3. Si vous avez un problème avec votre installation flutter, vous pouvez exécuter un diagnostic avec quelle ligne de commande?

4. Lorsque vous démarrez un projet, quelle commande vous permet de créer votre projet flutter?

5. Quelle information firebase nous demande afin d'enregistrer notre application Android à ses services.
