

Mobile Application Developpement for Android (CSC 372) Firebase

ASSOU Yao Mokpokpo, Ingénieur Logiciel, IPNET

08 Janvier 2025

C'est quoi firebase ?

Une plateforme pleine de service proposée par Google

- Service de stockage
- Service de notification
- Service de publicité
- Service d'authentification: inscription et connexion
- Service de machine learning
- Etc.

Utilisation defirebase (Baas)

- ① Créer un nouveau compte sur <https://firebase.google.com/>
- ② Se connecter à un ancien compte
<https://console.firebase.google.com/u/0/>
- ③ Ajouter un nouveau projet
 - Donner un nom: Exp. **FoodNet**
 - Désactiver le google analytique
 - Cliquer sur créer un projet

Connexion de la plateforme à l'application

Plusieurs options se présentent, nous choisissons **flutter**

CLI FlutterFire : Connecter l'application flutter à firebase

- 0 Installation de Nodejs (LTS version)
- 1 Installer CLI Firebase

Installer d'une manière globale les outils de firebase

```
npm install -g firebase-tools
```

Connexion de la plateforme à l'application

② Installer CLI flutterFire

```
dart pub global activate flutterfire_cli
```

③ Utilisation des commandes de firebase

Dans le terminal pour **connecter votre ordinateur à votre compte google** faire :

```
firebase login
```

Connexion de la plateforme à l'application

④ Initialiser le projet

```
flutterfire configure --project=nom_projet_fire_base
```

Connexion de la plateforme à l'application

5 Déclancher la connexion

- Installation de firebase_core

```
flutter pub add firebase_core
```

Connexion de la plateforme à l'application

⑥ Imports

- `import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';`
- `import 'firebase_options.dart';`

Connexion de la plateforme à l'application

7 Initialisation dans la main

```
WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();  
// Tous les dépendances seront initialisés  
void main() async {  
  // Pas de blocage lié au temps d'exécution  
  await Firebase.initializeApp( // await: asynchrone  
    options: DefaultFirebaseOptions.currentPlatform,  
  )  
  runApp(const MyApp());  
}
```

Utilisation de Cloud Firestore

- Mode production: utiliser à condition d'écrire des permissions autorisant certains nom de domaine
- Utilisation du mode test: accessible pendant 1 mois (50.000 requettes)
- Créer une collection : table
- Créer un document : une ligne dans la table
- Générer la clé

Faire des requêtes

- Installer Firestore

```
flutter pub add cloud_firestore
```

Faire la requête Ajouter

```
CollectionReference colRef =  
FirestoreFirestore.instance.collection("Nom de la collection")  
colRef.add({  
    "cle": valeur //contrôleur.text  
})
```

Erreur de plugin

- dans android/app/build.gradle
- minSdkVersion 19
- multiDesEnable true

Requette de Liste

- Utilisation du widget StreamBuilder

```
child: StreamBuilder(  
  stream: Firebase.Firestore.instance  
    .collection("Nom de collection").snapshots(),  
  builder: (BuildContext context,  
    AsyncSnapshot<QuerySnapshot>snapshot){  
    if(snapshot.connectionState == ConnectionState.waiting)  
      return CircularProgressIndicator();  
  }  
  if (!snapshot.hasData) {  
    return Text("Aucune donnée");  
  }  
)
```

Requette de Liste

Suite

```
// Alimentation de la liste
List <dynamic> foods_categories = [];
snapshot.data!.docs.forEach(element) {
    foods_categories.add(element);}
return ListView.builder()
}
)
```

Fin