Rapport Complet de l'Application Android : Gestion d'Étudiants

# 1. Titre de l'application

Gestion d'Étudiants  
Application Android de gestion des informations des étudiants avec Firestore et Navigation.

# 2. Objectif de l’application

Permettre de :  
- Visualiser la liste des étudiants  
- Ajouter de nouveaux étudiants  
- Modifier ou supprimer des étudiants  
- Le tout sans écran de connexion

# 3. Outils et technologies utilisés

|  |  |
| --- | --- |
| Élément | Détails |
| Langage de programmation | Kotlin |
| Framework UI | Android Jetpack (Fragments, Navigation, etc.) |
| Base de données | Firebase Firestore (NoSQL, Cloud) |
| Architecture | MVVM simplifié |
| Gestion de dépendances | Gradle |
| Outils | Android Studio |
| Version minimale SDK | 21 |
| Thème utilisé | MaterialComponents (fond bleu stylisé) |

# 4. Fonctionnalités principales

- Affichage d'une liste des étudiants depuis Firestore  
- Ajout d’un étudiant (nom, prénom, etc.)  
- Modification des données d’un étudiant existant  
- Suppression d’un étudiant  
- Navigation entre fragments (liste / ajout) avec Safe Args

# 5. Structure des fichiers

• MainActivity.kt : Activité principale avec NavHost  
• StudentListFragment.kt : Fragment affichant la liste des étudiants  
• AddStudentFragment.kt : Fragment pour ajouter ou modifier un étudiant  
• Student.kt : Classe modèle de données  
• StudentAdapter.kt : Adapter pour RecyclerView  
• nav\_graph.xml : Graph de navigation  
• activity\_main.xml : Layout principal  
• fragment\_student\_list.xml : Layout de la liste  
• fragment\_add\_student.xml : Layout pour l’ajout / modification

# 6. Problèmes rencontrés et résolutions

- Crash à cause du thème : corrigé en appliquant Theme.MaterialComponents  
- fab non reconnu : corrigé en ajoutant correctement le FloatingActionButton dans le layout  
- NavigationSafeArgs : utilisé pour éviter les erreurs de passage de données entre fragments

# 7. Conclusion

Cette application est un exemple simple mais complet d’une app Android moderne utilisant Kotlin, Firebase Firestore, Navigation Component, et une interface utilisateur stylisée. Elle permet de gérer une liste d’étudiants efficacement sans nécessiter d’authentification.