Département mathématique Informatique

Développement Mobile

C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ECOLE NORMALE SUPERIEURE**  **DE L’ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DE MOHAMMEDIA** |  |

**Application de Stockage et d'Affichage des Données Relatives à un Pays**

**Professeure :**

**Mme Bouchra Bouihi**

2ème année II-BDCC

Filière d’ingénieur : Ingénieur informatique, Big Data et Cloud Computing

C

**Rapport**

**2022/2023**

**Réalisé par :**

**Ayoub ETOULLALI**

**SOMMAIRE**

[Introduction 2](#_Toc135994756)

[Méthodologie 3](#_Toc135994757)

[1) Création de l'écran de démarrage (Splash Screen) 3](#_Toc135994758)

[2) Création du projet 4](#_Toc135994759)

[3) Structure du projet 4](#_Toc135994760)

[4) Mise en place de SQLITE Room 5](#_Toc135994761)

[5) Implémentation du RecyclerView 7](#_Toc135994762)

[6) Gestion des fonctionnalités de l'application 7](#_Toc135994763)

[7) Tests et débogage 8](#_Toc135994764)

[8) Documentation et livrables 8](#_Toc135994765)

[Conclusion 9](#_Toc135994766)

Introduction



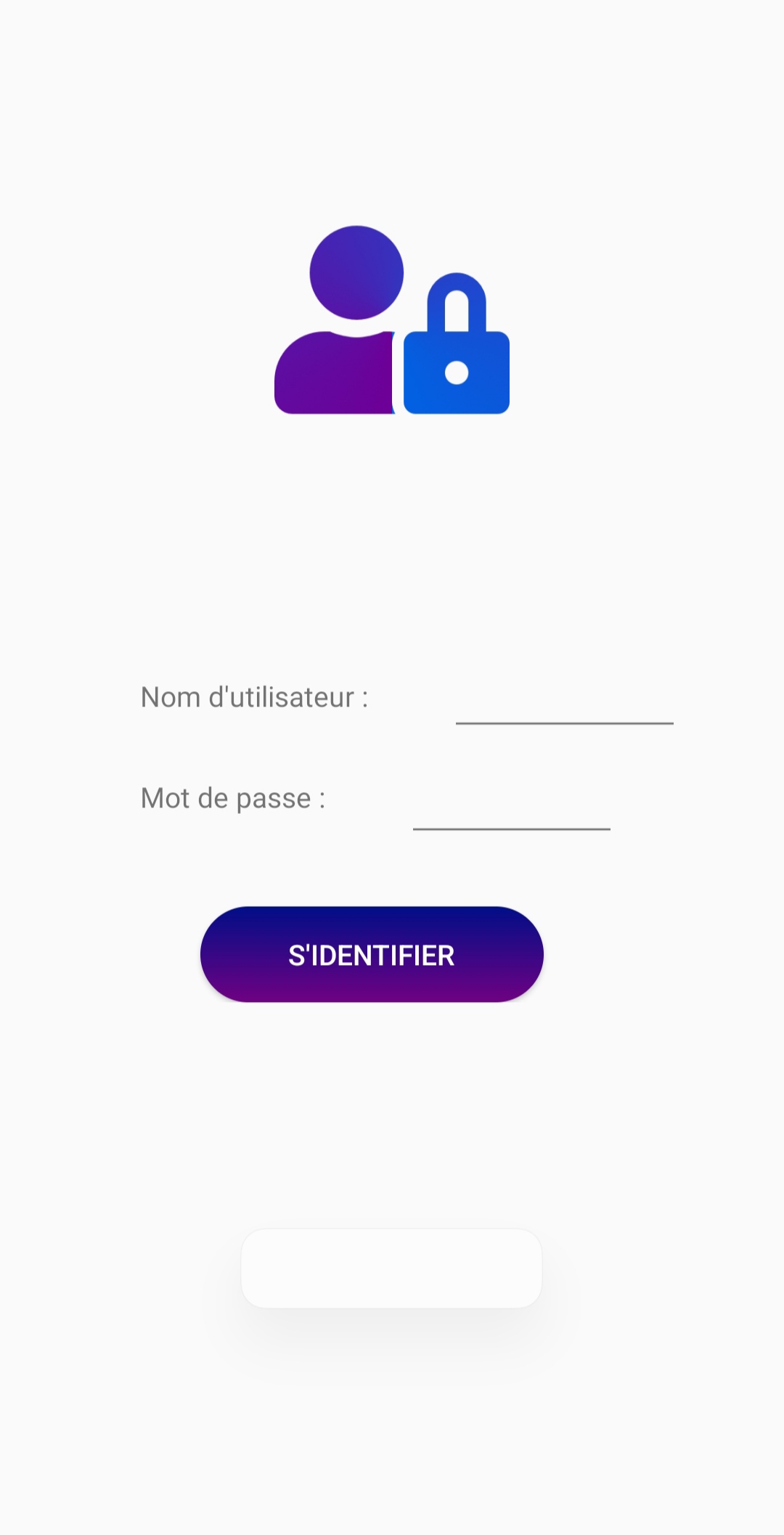
**Dans cette étude, nous aborderons le développement d'une application de stockage et d'affichage des données relatives à un pays en utilisant SQLITE Room et RecyclerView. L'objectif principal de ce projet est de créer une application fonctionnelle qui permettra à l'utilisateur de gérer et d'afficher les informations essentielles d'un pays, telles que le nom du pays, le nombre d'habitants et le nom de la capitale.**

**Pour réaliser cela, nous suivrons les consignes fournies dans le cadre de cet examen.**

Méthodologie

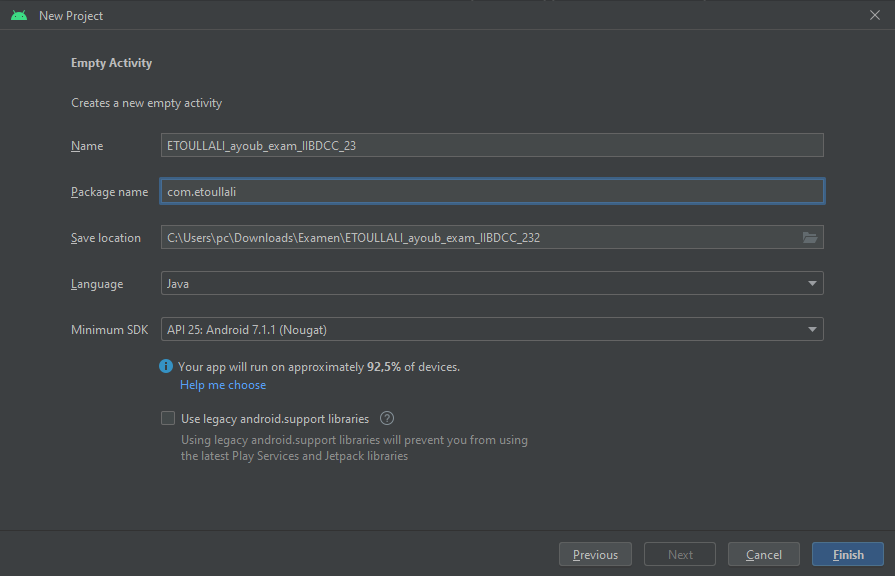
1. Création de l'écran de démarrage (Splash Screen)

Nous commencerons par mettre en place l'écran de démarrage de l'application, qui s'affiche brièvement avant d'accéder à l'interface principale.

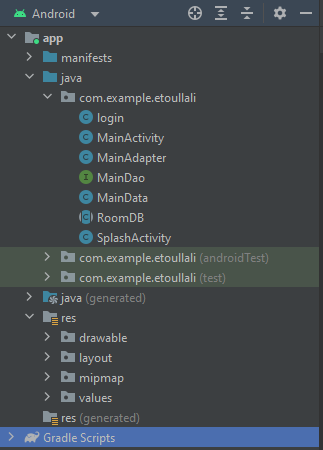
1. Création du projet

Nous suivrons les consignes et créerons le projet en utilisant un nom approprié, conformément aux directives données.



1. Structure du projet

Nous veillerons à ce que tous les packages de l'application contiennent votre nom et prénom, comme spécifié dans les consignes.



1. Mise en place de SQLITE Room

Nous configurerons la bibliothèque SQLITE Room, qui facilitera le stockage et la gestion des données relatives aux pays.

**RoomDB**

package com.example.etoullali;  
  
import android.content.Context;  
  
import androidx.room.Database;  
import androidx.room.Room;  
import androidx.room.RoomDatabase;  
  
//Add database entities  
@Database(entities={MainData.class},version=1,exportSchema = false)  
  
public abstract class RoomDB extends RoomDatabase {  
  
 // create database instance  
 private static RoomDB *database*;  
  
 // Define database name  
 private static String *DATABASE\_NAME*="database";  
  
 public synchronized static RoomDB getInstance(Context context)  
 {  
 // check condition  
 if(*database*==null)  
 {  
 // when database is null  
 // Initialize database  
 *database*= Room.*databaseBuilder*(context.getApplicationContext(),RoomDB.class,*DATABASE\_NAME*)  
 .allowMainThreadQueries().fallbackToDestructiveMigration().build();  
 }  
 // Return database  
 return *database*;  
 }  
  
 //Create DAO  
 public abstract MainDao mainDao();  
}

**MainData**

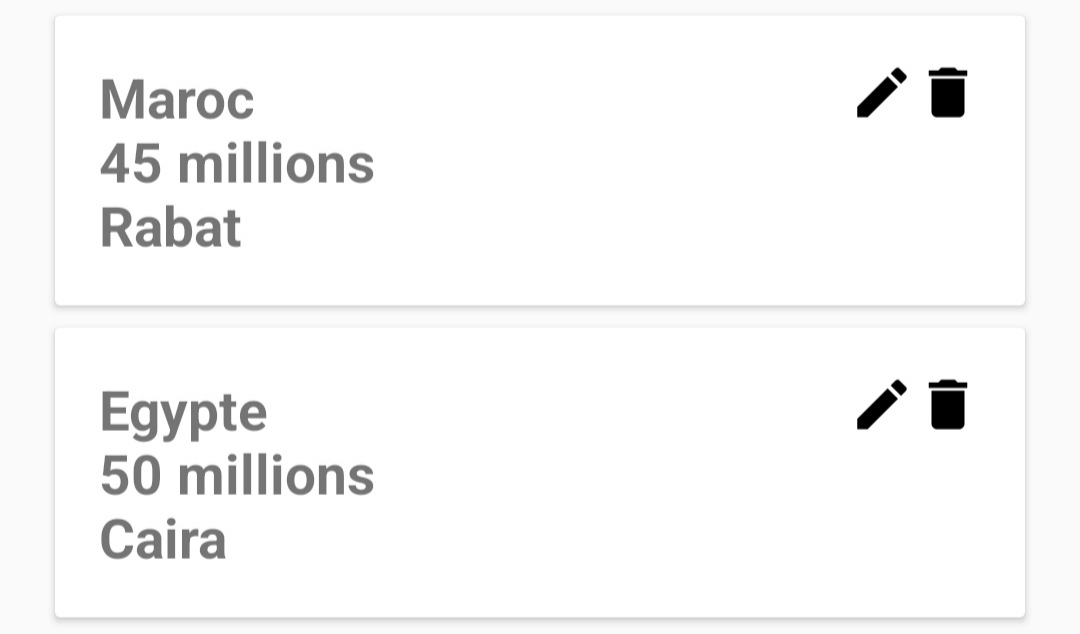
package com.example.etoullali;  
  
import androidx.room.ColumnInfo;  
import androidx.room.Entity;  
import androidx.room.PrimaryKey;  
  
import java.io.Serializable;  
  
@Entity(tableName ="table\_name")  
  
public class MainData implements Serializable {  
  
 //Create id column  
 @PrimaryKey(autoGenerate = true)  
 private int ID;  
  
 // Create text column  
 @ColumnInfo(name="text")  
 private String text;  
  
 //Generate getters and setters  
  
 public int getID() {  
 return ID;  
 }  
  
 public String getText() {  
 return text;  
 }  
  
 public void setID(int ID) {  
 this.ID = ID;  
 }  
  
 public void setText(String text) {  
 this.text = text;  
 }  
}

**MainDao**

package com.example.etoullali;  
import androidx.room.Dao;  
import androidx.room.Insert;  
import androidx.room.Query;  
  
import java.util.List;  
  
import static androidx.room.OnConflictStrategy.*REPLACE*;  
  
 @Dao  
public interface MainDao {  
  
 // Insert query  
 @Insert(onConflict =*REPLACE*)  
 void insert(MainData mainData);  
 // Delete query  
/\*  
 @Delete  
 void delete(List<MainData> mainData);  
 //to do  
\*/  
 // delete Query  
 @Query("Delete from table\_name where ID=:sID")  
 void delete(int sID);  
 // Update query  
 @Query("UPDATE table\_name SET text= :sText where ID=:sID")  
 void update(int sID, String sText);  
  
 // Get all data query  
 @Query("SELECT \* FROM table\_name")  
 List<MainData> getAll();  
  
  
}

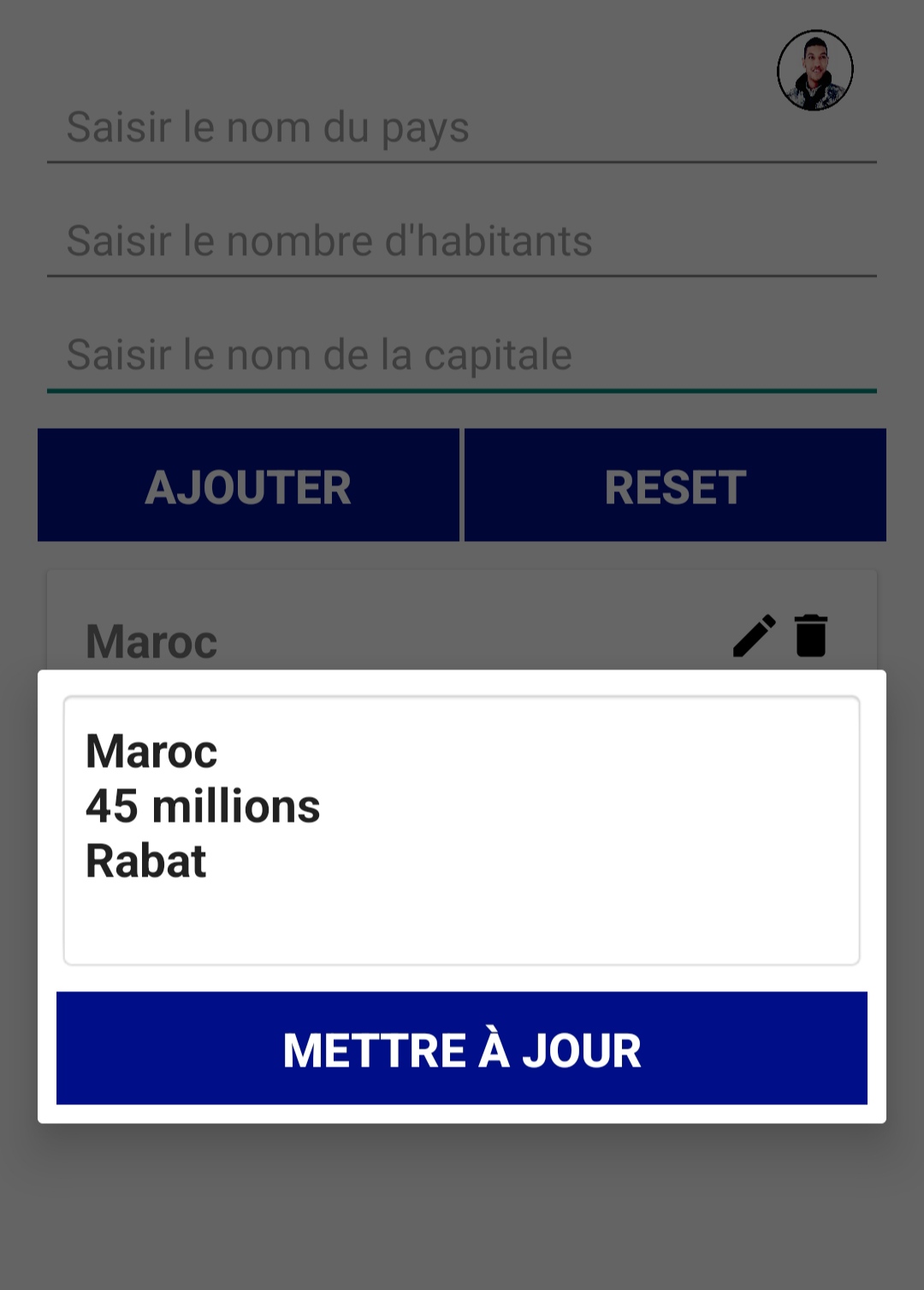
1. Implémentation du RecyclerView

Nous utiliserons le composant RecyclerView pour afficher les données des pays de manière efficace et interactive.



1. Gestion des fonctionnalités de l'application

Nous ajouterons les fonctionnalités nécessaires pour permettre à l'utilisateur d'ajouter, modifier et supprimer des pays, ainsi que d'afficher les détails de chaque pays.



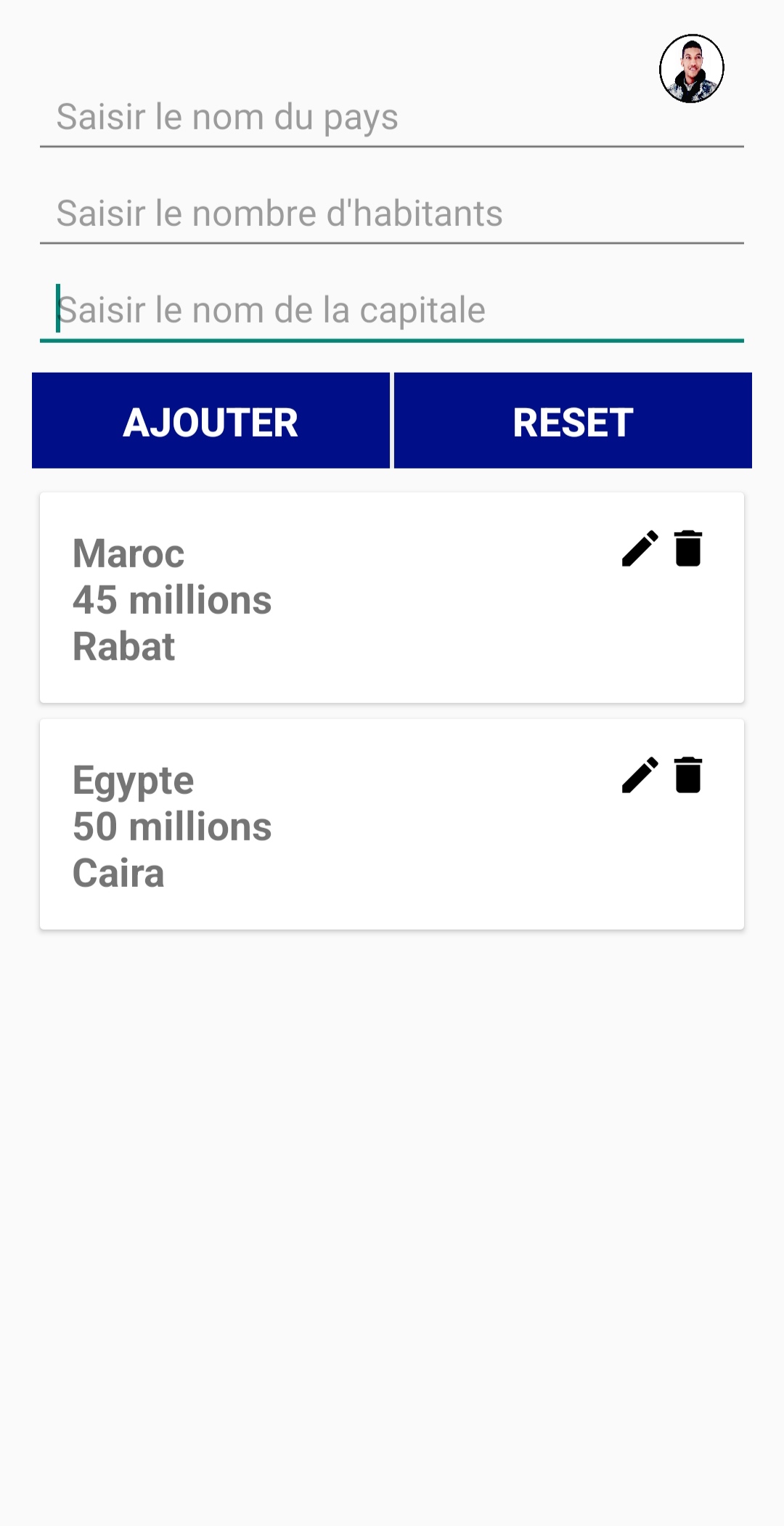
1. Tests et débogage

Nous effectuerons des tests approfondis pour vérifier le bon fonctionnement de l'application et corriger les erreurs éventuelles.

1. Documentation et livrables

Nous préparerons une courte vidéo démo de l'application en action, ainsi que des captures d'écran pour accompagner le code source.

**Lien de démo :** [XRecorder\_Edited\_26052023\_121256.mp4 - Google Drive](https://drive.google.com/file/d/12Dpg42mTKzb75dnVD6Uj9PR5Br9BySfr/view)



Conclusion

**En conclusion, ce projet nous a permis de développer une application de stockage et d'affichage des données relatives à un pays en utilisant SQLITE Room et RecyclerView. Nous avons réussi à respecter les consignes spécifiées dans le cadre de cet examen, en créant une application fonctionnelle et conviviale. Grâce à l'utilisation de SQLITE Room, nous avons pu gérer facilement le stockage des données, tandis que RecyclerView nous a permis d'afficher les informations des pays de manière efficace. Ce projet nous a également permis d'approfondir nos connaissances en développement mobile et de mettre en pratique les concepts clés de cette discipline.**