

## Mini-Projets 2024

### MODELISATION – SGBD – PATTERN DAO

#### PLAN DU PROJET :

##### 1.Modélisation

###### a. Modélisation orientée base de données(Merise)

##### 2.SGBD

###### a.LDD

###### b.LMD

##### 3.Architecture d'applications

###### a. DAO

###### 1.Couche Metier

###### 2.Couche DAO

###### 3.Couche Bdd

##### 4.GUI

###### a.Java Swing

### SUJET : SYSTEME DE GESTION DE BIBLIOTHEQUE

On suppose que vous devez concevoir un système de gestion pour une bibliothèque. Vous avez besoin de modéliser les entités et les relations entre elles. Voici les spécifications du système :

1. Un livre est identifié par son ISBN et caractérisé par son titre et écrit par un auteur. Un livre ne peut avoir qu'un seul auteur, et chaque auteur peut avoir écrit plusieurs livres.
2. Un auteur est caractérisé par son nom, prénom, adresse et région
3. Un auteur peut posséder un téléphone. Cependant, tous les auteurs ne sont pas tenus d'avoir un téléphone. On connaît le numéro de téléphone, et son type.
4. Une bibliothèque est caractérisée par son nom, et son emplacement et peut être associée à plusieurs auteurs. Cela signifie que la bibliothèque peut stocker des livres écrits par différents auteurs.

#### T.A.F: Respecter les phases précédemment vues :

1. Phase de configuration du projet :
  - a. Nom du projet : GestionDeBibliotheque
  - b. Créer les packages : metier.liu.peojet2024, dao.liu.projet2024..... etc
  - c. Configurer le Driver JDBC : Ajouter le dans le classpath
2. Phase de Modification : Utiliser **Looping** ou **JMerise** ou autre outil de votre choix (5 pts)
  - a. MCD
  - b. MLD
  - c. MPD
3. Phase 2 : SGBD
  - a. LDD

- b. LMD
- 4. Phase d'architecture d'application : utiliser le pattern Dao
  - a. Metier
  - b. Dao
  - c. Badd (JDBC)
- 5. Phase 3 GUI :
  - a. SWING
- 6. Exécuter les requêtes suivantes :
  - 1. Créer la base de données DbBibliothèque
  - 2. Insérer les enregistrements suivants dans la base de données DbBibliothèque:

```
INSERT INTO Bibliotheque (idBibliotheque, emplacement)
VALUES
(1, 'Bibliothèque Nationale, Nouakchott'),
(2, 'Bibliothèque Régionale, Nouadhibou'),
(3, 'Bibliothèque Municipale, Atar'),
(4, 'Bibliothèque Communautaire, Zouerate'),
(5, 'Bibliothèque Universitaire, Nouakchott'),
(6, 'Bibliothèque Scolaire, Kaédi'),
(7, 'Bibliothèque de Quartier, Rosso'),
(8, 'Bibliothèque Mobile, Adrar'),
(9, 'Bibliothèque Culturelle, Néma'),
(10, 'Bibliothèque Médiathèque, Kiffa');
```

```
INSERT INTO Auteur (idAuteur, nom, adresse, region)
VALUES
(1, 'Mohamed Ahmed', 'Avenue des Palmiers, Nouakchott', 'Mauritanie'),
(2, 'Fatimata Fall', 'Rue des Pêcheurs, Nouadhibou', 'Mauritanie'),
(3, 'Ismaila Sow', 'Rue du Savoir, Atar', 'Mauritanie'),
(4, 'Aicha Ould', 'Avenue de la Connaissance, Zouerate', 'Mauritanie'),
(5, 'Omar Kane', 'Boulevard Universitaire, Nouakchott', 'Mauritanie'),
(6, 'Hawa Camara', 'Rue des Écoles, Kaédi', 'Mauritanie'),
(7, 'Baba Ahmed', 'Avenue de la Culture, Rosso', 'Mauritanie'),
(8, 'Mariem Cheikh', 'Route Mobile, Adrar', 'Mauritanie'),
(9, 'Brahim Ould', 'Avenue des Arts, Néma', 'Mauritanie'),
(10, 'Aminetou Ould', 'Rue de la Médiathèque, Kiffa', 'Mauritanie');
```

```
INSERT INTO Livre (ISBN, titre, idAuteur)
VALUES
(123456, 'Chroniques du Désert', 1),
(789012, 'Légendes de l'Océan', 2),
(345678, 'Poésie du Sahara', 3),
(901234, 'Histoires de Zouerate', 4),
(567890, 'Université et Savoir', 5),
(234567, 'Contes de Kaédi', 6),
(890123, 'Rosso à travers les Âges', 7),
```

```
(456789, "Adrar et sa Mobile", 8),  
(123789, "L'Art de Néma", 9),  
(987654, "Médiathèque de Kiffa", 10);
```

```
INSERT INTO Telephone (numero, type, idAuteur)  
VALUES  
(111111, 'Mobile', 1),  
(222222, 'Fixe', 2),  
(333333, 'Mobile', 3),  
(444444, 'Fixe', 4),  
(555555, 'Mobile', 5),  
(666666, 'Fixe', 6),  
(777777, 'Mobile', 7),  
(888888, 'Fixe', 8),  
(999999, 'Mobile', 9),  
(101010, 'Fixe', 10);
```

```
INSERT INTO associer (idBibliotheque, idAuteur)  
VALUES  
(1, 1),  
(2, 1),  
(3, 2),  
(4, 4),  
(5, 5),  
(6, 5),  
(7, 5),  
(8, 1),  
(9, 2),  
(10, 5);
```

3. Insérer une nouvelle bibliothèque avec l'idBibliotheque 11 à l'emplacement 'Bibliothèque de Village, Boghé' ?
4. Ajouter un nouvel auteur avec l'idAuteur 11, nom 'Hassan Ould Med', adresse 'Rue des Livres, Boghé' et région 'Trarza' ?
5. Ajouter un nouveau numéro de téléphone '123123' de type 'Mobile' pour l'auteur avec l'idAuteur 11 ?
6. Supprimer la colonne 'adresse' de la table Auteur ?
7. Insérer un nouveau livre avec l'ISBN '111222', le titre 'Voyages à travers le Savoir' et l'idAuteur 11 ?
8. Insérer une nouvelle association entre la bibliothèque avec l'idBibliotheque 11 et l'auteur avec l'idAuteur 11 ?
9. Afficher toutes les informations de la table Auteur ?
10. Quelle commande SQL permet d'afficher uniquement les noms et les régions des auteurs ?
11. Afficher les régions des auteurs sans répétition ?
12. Afficher les livres triés par titre (ordre croissant) ?
13. Afficher les livres triés par titre (ordre décroissant) ?

14. Afficher les numéros de téléphone et les noms des auteurs (en remplaçant le champ nom par NomAuteur dans l'affichage) ?
15. Comment afficher les noms des auteurs dont la région est 'Mauritanie', triés par le nom ?
16. Afficher les ISBN et les titres des livres dont l'idAuteur est supérieur à 5 ?
17. Comment afficher les bibliothèques dont l'emplacement est 'Bibliothèque Nationale, Nouakchott' ou la région de l'auteur est 'Mauritanie' ?
18. Afficher les noms des livres qui contiennent la lettre 'a' dans leur titre ?
19. Afficher les ISBN et les titres des livres dont le titre de la bibliothèque commence par 'B' ?
20. Afficher les ISBN, les titres et les emplacements des livres dont le deuxième caractère de l'ISBN est '3' ?
21. Comment obtenir le nombre total d'enregistrements dans la table Bib ?
22. Quelle est la requête SQL pour compter le nombre total de livres dont l'idAuteur est inférieur à 8 ?
23. Modifier l'emplacement de la bibliothèque avec l'idBib 1 pour être 'Bibliothèque Centrale, Nouakchott' ?
24. Modifier l'emplacement de la bibliothèque avec l'idBib 2 pour être 'Bibliothèque Principale, Nouadhibou' ?
25. Modifier l'emplacement de la bibliothèque avec l'idBib 3 pour être 'Bibliothèque Municipale, Atar' et son emplacement pour être 'Place du Savoir, Atar' ?
26. Supprimer la bibliothèque avec l'idBibliotheque 4 de la table DbBibliotheque ?
27. Supprimer l'auteur avec l'idAuteur 4 de la table Auteur ?

Organisation du projet, Clarté des idées de l'étudiant, Compréhension du sujet, Réponses exactes aux questions du professeur sur +5 points.
---