****

***Mini Projet N°1***

ANNEE UNIVERSTAIRE : 2023/2024

Royaume du Maroc

Ministère de l’Enseignement Supérieur

Université Abdelmalek Essaadi

Faculté Des Sciences Et Techniques

Encadré par :

**Mr. ZILI Hassan**

Présenté par :

**ECHFFANI Hodaifa**

**BAHASSOU Mohamed Amine**

REGLE DE GESTION

1. Chaque emprunteur est autorisé à emprunter plusieurs exemplaires.
2. Chaque exemplaire peut être emprunté par plusieurs emprunteurs.
3. Un auteur a la possibilité d'écrire plusieurs livres.
4. Un livre peut être rédigé par plusieurs auteurs.
5. Chaque livre est associé à plusieurs exemplaires.
6. Chaque exemplaire provient d'un unique livre.
7. Un livre a été édité par un seul éditeur.
8. Un éditeur est en mesure d'éditer plusieurs livres.

**Dictionnaire Des Donnees**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code | Designation | Type | Taille |
|  |  |  |  |
| Id\_auteur | Idetifient de l’auteur | serial |  |
| Date\_auteur | Date de naissance de l’auteur | date |  |
| isbm | Identifient de livre | serial |  |
| Date\_edition | Date de l’edition de livre | date |  |
| Id\_editeur | Identifient de l 'editeur | serial |  |
| Nom-aut | Nom de l’auteur | varchar | 25 |
| Prenom\_aut | Prenom de l’auteur | varchar | 25 |
| Date\_emprunt | Date de l’emprunt de l’exemplaire | date |  |
| Date\_retour | Date de retour de l’exemplaire | date |  |
| Date\_routeurf | Date de le retour effective de l’exemplaire | date |  |
| Statut | Satut de livre au retour | varchar | 25 |
| Nom\_empr | Nom de l’emprunteur | varchar | 25 |
| Prenom\_empr | Prenom de l’emprunteur | varchar | 25 |
| Adresse\_actuel | Adresse actule de l’emprunteur | varchar | 50 |
| Num\_tel | Numero de telephone de l’emprunteur | int |  |
| Date\_inscrip | Date de l’inscription de l’emprunteur | date |  |
| Statut\_cot | Statut de cotusation de l’emprunteur | varchar | 25 |
| Id\_emprunteur | Identifient de l’emprunteur | serial |  |

**Modèle Conceptuel de Données**



**Modèle Logique de Données**

