

Exposé du problème:

Une oeuvre littéraire est une création de l'esprit , écrite par un auteur (qui a un nom et éventuellement un prénom).

L'oeuvre possède un titre et a été achevée ou publiée une année donnée.

L'oeuvre appartient à un genre (poésie,roman ,théâtre, biographie ou autobiographie etc).

Un livre (papier) a un numéro et est la concrétisation d'une oeuvre de l'esprit , édité par un éditeur et possède une date de parution.

Une bibliothèque d'un Lycée possède des exemplaires de livres qu'elle prête aux étudiants (en classe de Seconde,Première ou Terminale).

La bibliothèque peut avoir plusieurs exemplaires d'un même livre .

Le délai d'emprunt est de deux semaines.

Un étudiante un livre au maximum par jour.

Un étudiant a un nom et un prénom , un numéro d'inscription (num_inscription) et fait partie d'un niveau .

1. Elaborer un schéma conceptuel de la base "bibliothèque"
2. Elaborer les tables.
3. Peupler les tables à l'aide du jeu de données ci-dessous.

```
MariaDB [bibliotheque]> SELECT * FROM oeuvres;
+-----+-----+-----+-----+
| id_oeuvre | titre | auteur | annee | genre |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | les misérables | Victor Hugo | 1862 | roman |
| 2 | mémories d'outre-tombe | Chateaubriand | 1849 | autobiographie |
| 3 | Candide ou l'optimisme | Voltaire | 1759 | roman |
| 4 | le roi Lear | Shakespear | 1603 | Théâtre |
| 5 | Don Quichotte | Cervantès | 1615 | Théâtre |
| 6 | Tartuffe | Molière | 1669 | Théâtre |
| 7 | Les contemplations | Victor Hugo | 1830 | Poésie |
| 8 | Crime et Châtiment | Dostoeivski | 1867 | roman |
| 9 | Pour qui sonne le glas | Ernest Hemingway | 1940 | roman |
| 10 | le malade imaginaire | Molière | 1673 | Théâtre |
+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0,000 sec)
```

```
MariaDB [bibliotheque]> SELECT * FROM livres;
+-----+-----+-----+-----+
| id_livre | oeuvre | éditeur | date_parution |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 2 | Gallimard | 2020-12-10 |
| 2 | 3 | Plon | 2014-10-01 |
| 3 | 1 | le livre de poche | 2021-10-03 |
| 4 | 5 | Hatier | 2009-08-11 |
| 5 | 3 | GF | 2010-10-10 |
| 6 | 4 | Plon | 2003-04-10 |
| 7 | 9 | Gallimard | 2002-05-11 |
| 8 | 7 | GF | 2010-10-04 |
| 9 | 1 | livre de poche | 2021-10-03 |
| 10 | 6 | Bordas | 2023-05-01 |
| 11 | 10 | Hatier | 2004-01-11 |
| 12 | 8 | Plon | 2002-02-10 |
+-----+-----+-----+-----+
12 rows in set (0,000 sec)
```

```
MariaDB [bibliotheque]> SELECT * FROM étudiants;
+-----+-----+-----+
| num_inscription | nom_prenom | classe |
+-----+-----+-----+
| 1 | Martin Luc | Première |
| 2 | Durand Jean | Seconde |
| 3 | Richard Lise | Seconde |
| 4 | Micron Alain | Première |
| 5 | Poisson Claire | Terminale |
| 6 | Diderot René | Première |
| 7 | Plait Raoul | Seconde |
| 8 | Lagaffe Gaston | Première |
+-----+-----+-----+
8 rows in set (0,000 sec)
```

```
MariaDB [bibliotheque]> SELECT * FROM emprunts;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_emprunt | num_livre | num_etudiant | date_emprunt | date_retour |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 2 | 1 | 2025-09-10 | 2025-09-15 |
| 2 | 1 | 2 | 2025-09-20 | 2025-09-25 |
| 3 | 3 | 1 | 2025-09-13 | 2025-09-20 |
| 4 | 4 | 4 | 2025-09-20 | 2025-10-03 |
| 5 | 1 | 3 | 2025-09-28 | 2025-10-01 |
| 6 | 2 | 2 | 2025-10-01 | 2025-10-06 |
| 7 | 3 | 5 | 0205-09-25 | 2025-10-01 |
| 8 | 5 | 3 | 2025-09-19 | 2025-09-26 |
| 9 | 4 | 1 | 2025-10-04 | 2025-10-07 |
| 10 | 5 | 3 | 2025-10-08 | 2025-10-15 |
+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0,000 sec)
```

Rédiger en langage sql les requêtes suivantes:

1. Titre et auteur de tous les livres de la bibliothèque.
2. Titre des livres empruntés à la bibliothèque au mois d'octobre 2025.
3. Noms et prénoms des élèves en classe de Seconde.
4. Titres des romans ayant été empruntés.
5. Noms et prénoms des étudiants inscrits à la bibliothèques ayant emprunté au moins un livre.
6. Le nombre d'oeuvres(titres) par genre .
7. Nombre de fois qu'un livre de Victor Hugo a été emprunté
8. Nombre de fois qu'un livre dont le titre est "les misérables" a été emprunté.
9. nombre de livres empruntés regroupés par auteur.
10. Noms des étudiants et la date du prêt dont la durée d'emprunt a dépassé les 5 jours.
11. Noms et prénoms des élèves n'ayant jamais emprunté de livre à la bibliothèque du Lycée. .