

Exercice : Gestion des Notes des Étudiants

Vous devez concevoir une base de données pour la gestion des notes des étudiants. La base de données devrait inclure des informations sur les étudiants, les cours qu'ils suivent et les notes qu'ils obtiennent.

1. Créez la structure de la table **`Etudiants`** avec les colonnes suivantes :

- **`id_etudiant`** (clé primaire)
- **`nom`**
- **`prenom`**
- **`date_naissance`**
- **`adresse`**

2. Créez la structure de la table **`Cours`** avec les colonnes suivantes :

- **`id_cours`** (clé primaire)
- **`nom_cours`**

3. Créez la structure de la table **`Notes`** avec les colonnes suivantes :

- **`id_note`** (clé primaire)
- **`id_etudiant`** (clé étrangère référençant **`Etudiants`**)
- **`id_cours`** (clé étrangère référençant **`Cours`**)
- **`note`**

Utilisez ces tables pour enregistrer des informations sur les étudiants, les cours et leurs notes.
N'oubliez pas d'ajouter les données suivantes à ces tables pour effectuer des requêtes significatives.

Tables étudiants :

```
INSERT INTO Etudiants (id_etudiant, nom, prenom, date_naissance, adresse) VALUES
(1, 'Dupont', 'Jean', '1998-05-15', '123 Rue de la Fontaine'),
(2, 'Martin', 'Sophie', '1997-08-22', '456 Avenue des Fleurs'),
(3, 'Lefevre', 'Pierre', '1999-02-10', '789 Boulevard du Soleil'),
(4, 'Dubois', 'Marie', '1996-11-28', '101 Rue des Étoiles'),
(5, 'Leroy', 'Thomas', '2000-04-03', '202 Avenue de la Lune');
```

Table cours :

```
INSERT INTO Cours (id_cours, nom_cours) VALUES
(1, 'Mathématiques'),
(2, 'Histoire'),
(3, 'Physique');
```

Table notes :

```
INSERT INTO Notes (id_note, id_etudiant, id_cours, note) VALUES
(1, 1, 1, 18.5),
(2, 1, 2, 15.0),
(3, 1, 3, 14.2),
(4, 2, 1, 16.8),
(5, 2, 2, 12.3),
(6, 2, 3, 17.5),
(7, 3, 1, 19.0),
(8, 3, 2, 13.7),
(9, 3, 3, 15.9),
(10, 4, 1, 14.0),
(11, 4, 2, 18.2),
(12, 4, 3, 16.5),
(13, 5, 1, 17.1),
(14, 5, 2, 14.8),
(15, 5, 3, 19.3);
```

Travail A Faire

Ecrire les requêtes permettant de fournir les solutions pour :

1. La moyenne des notes pour chaque cours.
2. Le nombre total d'étudiants inscrits.
3. La note maximale obtenue dans l'ensemble des cours.
4. Le nombre d'étudiants qui ont obtenu une note supérieure à 15.
5. La moyenne des notes pour chaque étudiant.
6. La note minimale obtenue pour chaque cours.
7. La somme totale des notes pour un étudiant spécifique (par exemple, l'étudiant avec le nom 'Dupont').
8. La note moyenne pour un cours spécifique (par exemple, le cours avec le nom 'Mathématiques').
9. Le nombre total de cours dans la base de données.
10. La note minimale, maximale et moyenne obtenue pour l'ensemble des étudiants et cours.