|  |  |
| --- | --- |
| ***OFPPT*** | ***Une image contenant Police, calligraphie, écriture manuscrite, blanc  Description générée automatiquement*** |
| **Office de la Formation Professionnelle**  **et de la Promotion du Travail** |

**Contrôle Continu 1**

**Module :** Gestion des données

|  |  |
| --- | --- |
| **Filière : DD WFS 2ème année Année de formation : 2024/2025** | ***Epreuve : théorique*** |
| **Niveau : TS** | **Variante : 2** |
| **Durée : 2h00** | **Barème : 20 Pts** |

**Gestion des prêts dans une bibliothèque**

Vous travaillez pour une bibliothèque universitaire et vous avez un entretien avec la responsable pour comprendre comment ils gèrent les prêts de livres. Voici ce que la responsable vous explique :

« Dans notre bibliothèque, chaque étudiant peut emprunter plusieurs livres à la fois. Chaque prêt est limité dans le temps, et les étudiants doivent respecter les dates de retour. Si un étudiant ne rend pas un livre à temps, des amendes sont appliquées. Nous avons aussi des livres en consultation sur place, que les étudiants ne peuvent pas emprunter. Nous suivons les emprunts, les retours, et les amendes associées. Les livres peuvent également être réservés par d'autres étudiants si tous les exemplaires sont déjà empruntés. »

Votre mission consiste à modéliser ces informations en créant un MCD, un MLD, puis le script de création de la base de données en MySQL. Ensuite, vous devrez rédiger et exécuter six requêtes SQL pour interagir avec cette base de données.

**Travail à faire :**

1. **Réaliser le MCD (Modèle Conceptuel des Données)** en tenant compte des règles de gestion. **(4 points)**
2. **Réaliser le MLD (Modèle Logique des Données)**. **(2 points)**
3. **Écrire le script de création de la base de données en MySQL**, incluant les tables, les clés primaires et étrangères, ainsi que les contraintes nécessaires. **(2 points)**
4. **Rédiger les requêtes suivantes** :
   * Q1 : Lister tous les étudiants ayant emprunté un livre aujourd'hui. **(2 points)**
   * Q2 : Afficher le nombre total de livres disponibles en consultation sur place. **(2 points)**
   * Q3 : Afficher les emprunts de l'étudiant « Karim Lahlou », triés par date. **(2 points)**
   * Q4 : Lister les emprunts non retournés dans les délais au cours des 30 derniers jours. **(2 points)**
   * Q5 : Lister les étudiants ayant emprunté au moins 10 livres au cours du semestre. **(2 points)**
   * Q6 : Lister les jours où le livre « Programmation en Python » a été réservé mais n'a pas été disponible. **(2 points)**