République Islamique de Mauritanie
Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Institut Supérieur du Numérique
Site : www.supnum.mr

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المعهد العالي للرقمنة
الموقع الإلكتروني : www.supnum.m

Introduction aux BD (DEV111)		**Devoir**
Date : 08/01/2024	**Durée : 1h30**	**Filière : TC**

****** Tous les documents sont interdits ******

Un établissement souhaite mettre en place un système de gestion de la scolarité pour organiser et gérer les informations liées aux étudiants, cours, enseignants, inscriptions, notes et les absences. Le but est de centraliser les données et de simplifier la gestion quotidienne.

Objectifs :

- **Gérer les étudiants :**
  - Enregistrer les informations personnelles (matricule, nom, prénom, email).
  - Suivre les absences aux différents cours.
- **Gérer les cours :**
  - Enregistrer les cours avec leurs codes, noms et crédits.
  - Assigner un enseignant responsable à chaque cours.
- **Gérer les enseignants :**
  - Enregistrer leurs informations personnelles (matricule, nom, prénom, email).
  - Assigner les cours qu'ils enseignent.
- **Gérer les inscriptions :**
  - Permettre l'inscription des étudiants aux filières.
  - Suivre le statut des inscriptions (actif, abandonné, annulé).
- **Gérer les absences :**
  - Suivre les absences des étudiants pour chaque cours.
  - Enregistrer les dates et les motifs (maladie ou autre) des absences.

Règles de gestion :

1. Un étudiant peut s'inscrire selon ses objectifs à une seule filière, à la date qui lui convient mais en tenant compte des délais d'inscription fixé par l'établissement.
2. Chaque cours est enseigné par un seul enseignant, mais un enseignant peut enseigner plusieurs cours. Un cours peut être enseigner à plusieurs filières. Le crédit d'un cours dépend donc de la filière dans laquelle il est enseigné.
3. On gardera le nom et le code de chaque filière.
4. Les absences doivent être associées à un étudiant et à un cours spécifique.

Travail à faire :

1. Proposer un MCD qui décrit le mieux possible la gestion de scolarité d'un établissement en précisant les attributs et les cardinalités de chaque entité.
2. Donner un MLD qui correspond à votre MCD.
3. On considère le schéma relationnel suivant :

   Etudiant(matricule, nom, prenom,...)
   Cours(code,...)
   Absence(matricule#, code#, date, motif)

   En utilisant des requêtes SQL, répondre aux questions suivantes :

   a. En supposant que les tables Etudiant et Cours sont créés, créer la table Absence.
   b. Ajouter une absence pour un étudiant de matricule 24300 dans un cours de code *dev111*.
   c. Rechercher les dates et les motifs des absences de l'étudiant 24300 dans les cours *dev110* et *dev111*.
   d. Afficher le nombre total d'absences par cours.
   e. Afficher les noms et prénoms des étudiants absents le 08/01/2025 et le motif de chaque absence.
   f. Afficher le nombre total d'absences par étudiant et par ordre décroissant du nombre d'absences.

Bonne chance !