***Batna le :*** 01/09/2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Université de Batna 2** | |
| Faculté de Mathématiques et informatique  Département d’Informatique  Master1 MMI | **Module :** Programmation sous Oracle  Activité du module |

**Activité**

# Objectif

Dans cette activité l’étudiant réalise une base de données sous oracle, en lui permettant de se familiariser avec un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) client/serveur. Cette activité vise aussi à évaluer les compétences de l’étudiant en termes de gestion et administration de base de données. En d’autres termes, l’étudiant doit connaitre les clauses de gestion des utilisateurs, rôles.

# Description

Cette activité vise à concevoir et réaliser une base de données oracle pour la gestion des notes des étudiants obtenus dans chaque module. Ceci repose sur le système LMD couramment utilisés dans notre université. Pour atteindre cet objectif, cette base de données inclus un modèle entité/association qui fonctionne selon le système LMD. Donc, cette base de données contient des modules, où chaque module appartient à une unité d’enseignement. Chaque unité d’enseignement peut être de type fondamental, méthodologique, découverte ou transversale. Selon le type de l’unité, chaque unité possède un crédit. En outre, chaque module dépend du poids de son coefficient. L’évaluation des étudiants dans ce système se déroule deux sessions : normale et rattrapage. Dans la session normale, tous les étudiants passent un examen finale et contrôle continue où chacun de ces examens possède un coefficient. La somme des coefficients est un, dont la note obtenu par l’étudiant est multiplié à ce coefficient. La note finale de la session est la somme de notes obtenues dans chaque examen multiplié dans le coefficient de l’examen. Les étudiants qui ne sont pas admissent dans la session normale, passe un examen de la session rattrapage.

Afin de simplifier la gestion de la base de données, on propose de créer plusieurs utilisateurs de tel sort chaque utilisateur possède des tâche réduite pour la gestion de la base de données. A cet égard, un administrateur de base de données est le responsable de la gestion des comptes utilisateurs et l’affectation des rôles. Les rôles principaux sont : saisie des étudiants, saisie des canevas et la saisie de notes.

# Dictionnaire de données

| Champ | Désignation | Type | Observation |
| --- | --- | --- | --- |
| Num\_Insc | Numéro d’inscription de l’étudiant | Alphanumérique | Taille 15 |
| Nom | Nom de l’étudiant | Alphabétique | Taille 30 |
| Prenom | Prénom de l’étudiant | Alphabétique | Taille 30 |
| Date\_Naiss | Date de naissance de l’étudiant | Date |  |
| Code\_Mod | Code du module | Alphanumérique | Taille 15 |
| Desig\_Mod | Désignation du module | Alphabétique variable |  |
| Coef\_Mod | Coefficient du module | Numérique | Numérique entier supérieur à 0 |
| Code\_Unite | Code de l’unité | Alphanumérique | Taille 15 |
| Desig\_Unit | Désignation de l’unité | Alphabétique | Taille 20 |
| Credit | Nombre de crédit de l’unité | Numérique | Numérique entier supérieur à 0 |
| Code\_Type | Code du type de l’unité | Alphabétique | Taille 20 |
| Desig\_Type | Désignation du type de l’unité. Ex : Fondamentale, Découverte, …etc. | Alphabétique | Taille 40 |
| Code\_Exam | Code de l’examen | Alphanumérique | Taille 15 |
| Desig\_Exam | Désignation de l’examen. Ex : Examen finale, Contrôle continue, Rattrapage. | Alphabétique | Taille 20 |
| Coef\_Exam | Coefficient entre 0 et 1 de l’examen par rapport aux examens du module. Ex : Examen finale possède un coefficient de 0,6 et le contrôle continue possède 0,4. Par contre le rattrapage possède 1. | Numérique | Numérique réel entre 0 et 1 |
| Note | Note attribué à l’examen qui a passé l’étudiant dans un module | Numérique | Numérique réel entre 0 et 20 |

# Modèle conceptuel de la base de données

Etudiant

**Num\_Insc**

Nom

Prenom

Date\_Naiss

Module

**Code\_Mod**

Desig\_Mod

Coef\_Mod

Unite

**Code\_Unite**

Desig\_Unite

Credit

Examen

**Code\_Exam**

Desig\_Exam

Coef\_Exam

Type\_Unite

**Code\_Type**

Desig\_Type

1,1

1,n

1,1

1,n

1,n

1,n

1,n

# Utilisateurs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identifiant | Mot de passe | Rôle |
| Utilisateur1 | 0000 | Saisie des étudiants |
| Utilisateur2 | 0000 | Saisie des étudiants |
| Utilisateur3 | 0000 | Saisie des canevas |
| Utilisateur4 | 0000 | Saisie des notes |

# Travail demandé

1. Déduire le modèle logique de données correspondant au modèle conceptuel.
2. Donner le code SQL permettant de créer cette base de données.
3. Donner le code SQL permettant de créer les utilisateurs et affecter leurs rôles.
4. Donner la transaction Oracle permettant de signaler la présence d’une note éliminatoire (<=5) d’un étudiant dans un module.