

Projet "Mini Socrate"

OCILIB

I. Description générale

L'application consiste à gérer via un **menu interactif C / C++**, une **base de données universitaire** où des étudiants peuvent s'inscrire à un programme puis à des cours de différentes disciplines offerts dans ce programme. L'application permet aussi de gérer les notes obtenues à différentes évaluations et de calculer la moyenne cumulative, etc.

II. Étapes à suivre

1. Créez les **tables relationnelles** nécessaires au projet à partir du **fichier tables.sql**.
2. Peuplez les tables à partir des **fichiers CSV** `programmes.csv`, `repertoire.csv`, `evaluations.csv` et `echelle.csv`.

- ☛ Ces fichiers **CSV** utilisent le **point-virgule ;** comme séparateur de champs.
- ☛ La première ligne de chaque fichier décrit les noms des champs en relation avec les attributs de la base de données. Les lignes suivantes contiennent les données à insérer.
- ☛ Le fichier `programmes.csv` permet de peupler la table **Programmes**.
- ☛ Le fichier `evaluations.csv` permet de peupler la table **Evaluations**.
- ☛ Le fichier `echelle.csv` permet de peupler la table **EchelleNotes**.
- ☛ Le fichier `repertoire.csv` permet de peupler les tables **Repertoire**, **CoursExiges** et **CoursOfferts**.
Remarque : bien noter que le champ **Sessions** utilise quant à lui **la virgule ,** pour séparer les différentes sessions où se donne un cours.
Une session est codée **sur trois lettres** indiquant le semestre (**A** pour Automne, **H** pour Hiver et **P** pour Printemps-été) puis l'année sur deux chiffres. Par exemple : **A22** pour Automne 2022, **H25** pour Hiver 2025, etc.

3. Écrivez une application utilisant **C/C++ OCILIB** et **Oracle PL/SQL** pour gérer le **menu interactif suivant** :

(P) Afficher la **liste des programmes**, en ordre alphabétique.

(C) Afficher la **liste des cours par session**, en ordre des sigles.

(E) **S'inscrire** comme nouvel.le étudiant.e à un programme existant ou bien se désinscrire.

Remarque : attention aux contraintes d'intégrité en cas de désinscription.

(I) **S'inscrire** à un cours d'une certaine session ou bien se désinscrire.

Remarque : attention aux contraintes d'intégrité en cas de désinscription.

(N) Ajouter ou supprimer une **note obtenue** à l'évaluation d'un cours à une session donnée.

(F) Calculer la **note finale** pour un cours d'une session donnée, si toutes les notes sont entrées.

(M) Calculer la **moyenne cumulative** d'une étudiante ou d'un étudiant.

Remarque : ce calcul peut s'effectuer même si l'étudiante ou l'étudiant n'a pas complété son programme, en autant qu'elle ou il a complété au moins un cours.

III. Rapport

Vous devez remettre sur Clic le code source (fichier(s) C++ et [PL/]SQL le cas échéant) ainsi qu'un rapport au format pdf documentant le code (choix d'implémentation, etc.).