

TP ALSD

SÉRIE DE TP N°05 (MINI-PROJET)

GESTION D'ÉTUDIANT

Énoncé

On veut créer un programme qui permet pour gérer une liste d'étudiants, de première année informatique, et des matières. Chaque étudiant est caractérisé par un matricule unique, nom, prénom, date et lieu de naissance et une adresse. Une matière possède les propriété suivante : code, désignation de la matière et coefficient.

Ce programme possède une interface en mode texte, que vous pouvez améliorer dans la deuxième partie. Le travail demandé est divisé en deux parties suivante :

Partie 01

Dans la première partie, le programme est écrit en « **mode Texte** », et en utilisant les structures statiques (tableaux), les sous-programmes et les enregistrements. Le programme doit contenir les fonctionnalités suivante :

- 1- Un menu principal.
- 2- Quelques choix du menu principal peuvent contenir un menu secondaire.
- 3- Ajouter, modifier et supprimer des étudiants.
- 4- Ajouter, modifier et supprimer des matières.
- 5- Saisir les notes des matières pour les étudiants.
- 6- Afficher la liste des étudiants :
 - 6.1- Avec l'ordre de enregistré lors de la saisie
 - 6.2- Avec l'ordre alphabétique (ascendant/descendant) de leur nom
 - 6.3- Avec l'ordre croissant/décroissant de leur moyenne
- 7- Afficher la liste des matières :
 - 7.1- Avec l'ordre de enregistré lors de la saisie
 - 7.2- Avec l'ordre alphabétique (ascendant/descendant) de leur désignation
 - 7.3- Avec l'ordre croissant/décroissant de leur moyenne (moyenne de la matière)

Partie 02

Améliorer le programme précédent en intégrant les éléments suivants :

- utiliser les structure de données dynamique (Pointeurs, Liste chaînés, ...)
- la sauvegarde des étudiants, des matières et des notes dans des **fichiers**
- **ajouter une interface graphique avec la bibliothèque SDL**
- exportation des données (étudiants, matières, notes, ...) vers des fichiers textes, excel (<https://libxlsxwriter.github.io/>), ...

Bon courage & Travaillez bien.