

Projet Langage C

Gestionnaire d'élèves

Le but de ce projet est de faire un gestionnaire d'élèves : via un menu, on pourra ajouter, supprimer ou modifier un élève, lui ajouter des notes, afficher sa moyenne. On pourra également sauvegarder et charger le contenu dans un fichier.

A - Un élève

Chaque élève aura :

- un identifiant unique (un entier par exemple), généré à la création par le logiciel
- un nom
- un prénom
- une promotion
- un ensemble de notes

A vous de définir la structure qui vous semble le plus adapter.

B - Les opérations basiques

Votre menu devra proposer au minimum les opérations suivantes :

- **lister les élèves** : afficher pour chacun, son identifiant, son prénom, son nom et sa promotion
- **ajouter un élève** : il faudra pour cela saisir son prénom, son nom et sa promotion
- **supprimer un élève**, en fournissant son identifiant
- **modifier un élève** (ses nom, prénom, notes et promotion), en fournissant son identifiant
- **ajouter une note** : le programme vous invitera à saisir une note pour chaque élève, successivement
- **détail d'un élève**, en fournissant son identifiant : on affichera son prénom, son nom, sa promotion, la liste de ses notes, ainsi que sa moyenne

C - Les opérations avancées

C1 - Gestion des promotions

Vous pouvez ensuite ajouter des opérations sur les promotions :

- **lister les promotions**, avec leur intitulé, le nombre d'élèves, la moyenne de la classe
- **lister les élèves d'une promotion particulière**
- **ajouter une note pour une promotion** : le programme vous invitera à saisir une note pour chaque élève de la promotion, successivement

C2 - Trier les listes d'élèves

Pour les opérations de listage d'élèves, vous pourrez proposer de les trier :

- par nom
- par prénom
- par promotion
- par moyenne

C3 - Sauvegarde et chargement

Vous pourrez proposer de sauvegarder et de charger les données de votre programme dans un fichier, au format de votre choix.

C4 - Gestion des matières

Vous pouvez également proposer de distinguer les notes de différentes matières, et dans ce cas la:

- ajouter une note pour une matière spécifique
- lister les moyennes pour chaque matière

D - Notation

Pour avoir la moyenne, il faudra avoir réalisé les opérations basiques énumérées dans la partie B. Il ne devra pas y avoir de bugs, la mémoire devra être bien gérée, et le menu devra être facile à utiliser.

Pour obtenir des points supplémentaires, et seulement une fois la première partie parfaitement réalisée, vous pourrez ajouter des fonctionnalités parmi celles listées dans la partie C.

Vous fournirez un rapport succinct ou vous indiquerez qui s'est chargé de quelle fonctionnalité dans votre groupe (ne me dites pas "on a tout fait ensemble").