

TD 2 : Structures

Exercice 1 : Complexes

Ecrire un programme qui effectue l'addition de deux nombres complexes.

Exercice 2 : Moyennes

Ecrire un programme permettant d'afficher la liste des étudiants qui ont réussi ainsi que leurs moyennes. Les informations disponibles sont les noms et les prénoms des étudiants ainsi que les notes des quatre matières étudiées au cours de l'année et leurs coefficients.

Exercice 3 : Date

Définir un type Date pour des variables formées d'un numéro de jour, d'un nom de mois et d'un numéro d'année. Ecrire des fonctions de lecture et d'écriture d'une variable de type Date. Dans un premier temps, on ne se préoccupera pas de la validité de la date entrée

Exercice 4 : Date

Écrire la déclaration d'un type Fiche permettant de mémoriser les informations sur un étudiant :

- son nom ;
- son prenom ;
- sa date de Naissance, de type Date ;
- sa formation, représentée par deux lettres ;
- s'il est redoublant ou non ;

- son groupe de TD, représenté par un entier ;
- ses notes, représentées par un tableau note d'au plus MAXNOTES réels;
- un entier nbnotes indiquant le nombre de notes valides dans le tableau note.

4.1 Écrire les fonctions LireFiche et EcrireFiche de lecture et d'écriture d'une Fiche. Aucune note n'est entrée par la fonction LireFiche.

4.2 Écrire une fonction AjouteNote qui reçoit une Fiche et ajoute une note, si cela est possible.

4.3 Écrire une fonction Moyenne qui reçoit une Fiche et renvoie, si cela est possible, la moyenne des notes de l'étudiant.

Exercice 5 : Rationnel

5.1 Définir un type Rationnel composé de deux entiers: un numérateur et un dénominateur.

5.2 Écrire une fonction LireRationnel qui effectue la lecture d'un rationnel valide. Le rationnel mémorisé aura été simplifié.

5.3 Écrire une fonction SommeRationnel qui retourne la somme des deux rationnels valides passés en argument. Le rationnel retourné aura été simplifié.