

TD7 : Les Enregistrements

Exercice 1

Déclarer la structure complexe; écrire un algorithme qui permet de saisir deux nombres complexes et de faire appel à deux Procédures qui calculent leur somme et leur produit et d'afficher ces deux résultats.

Exercice 2

- Déclarer la structure étudiant un étudiant est caractérisé par son numéro, son nom, son prénom et sa moyenne.
- Ecrire une procédure qui permet de saisir un étudiant.
- Ecrire une procédure qui permet de saisir N étudiant.
- Ecrire une fonction qui retourne la meilleur moyenne.
- Ecrire une fonction qui retourne le pourcentage des étudiants qui ont réussi.

Exercice 3

Une pile d'entier peut être représentée par un tableau de taille Nmax et un sommet qui indique la position du dernier élément insérer dans la pile.

- Déclarer la structure pile
- Ecrire une procédure qui permet d'initialiser la pile (sommet=0).
- Ecrire une fonction qui teste si la pile est vide ou non
- Ecrire une fonction qui teste si la pile est pleine ou non
- Ecrire la procédure empiler qui permet d'ajouter un élément à la pile
- Ecrire une procédure dépiler qui permet d'enlever un élément de la pile.

Remarque : l'insertion et la suppression dans une pile se fait toujours en tête de la pile.

Exercice 4

Une file d'entier peut être représentée par un tableau de taille Nmax et une tête et une queue qui indiquent les positions du premier et du dernier élément insérer dans la file.

- Déclarer la structure file
- Ecrire une procédure qui permet d'initialiser la file.
- Ecrire une fonction qui teste si la file est vide ou non
- Ecrire une fonction qui teste si la file est pleine ou non
- Ecrire la procédure empiler qui permet d'ajouter un élément à la file
- Ecrire une procédure dépiler qui permet d'enlever un élément de la file

Remarque : l'insertion dans la file se fait en queue de la file et la suppression se fait en tête de la file.