

TD5-Algorithmique (Les fonctions)

Exercice 1 :

Ecrire un algorithme dans lequel :

- on définit deux fonctions PGDC et PPMC qui prennent en entrée deux entiers et retournent respectivement le PGDC et le PPMC de leurs entrées
- on saisit deux entiers A et B et, en appelant ces deux fonctions, affiche leur PGDC et leur PPMC.

Exercice 2 :

1) Ecrire un algorithme dans lequel :

- on définit une fonction RECHERCHER1 qui prend en entrée un tableau d'entier Tab, sa taille T et un entier N et retourne VARI si N existe dans le tableau et FAUX sinon
- on définit une autre fonction RECHERCHER2 qui prend les mêmes entrées que la fonction précédente et retourne l'indice de la 1^{ère} occurrence de N s'il existe dans le tableau et (-1) sinon
- on définit une autre fonction RECHERCHER3 qui prend les mêmes entrées que la fonction précédente et retourne le nombre d'occurrences de N dans le tableau
- dans l'algorithme principal, on déclare un tableau de taille 100 et un entier A, on saisit les éléments du tableau, on saisit aussi l'entier A et on affiche les résultats de ces trois fonctions.

2) Modifier l'algorithme précédent de telle manière à ce que la saisie de N soit dans une boucle tant qu'on ne donne pas 0.

Exercice 3 :

On considère un répertoire téléphonique constitué des informations suivantes : Matricule abonné (entier), Nom abonné (chaîne de caractères), Numéro de téléphone (entier) et Adresse (chaîne de caractères).

- proposer une structure de données pour gérer ce répertoire téléphonique
- Ecrire une fonction Remplissage(), qui remplit un tableau des abonnés supposé de taille 100.
- Ecrire une fonction Modification() qui permet de modifier, le numéro de téléphone d'un abonné. La fonction reçoit en entrée le tableau, sa taille, le matricule de l'abonné et le nouveau numéro de téléphone.
- Ecrire une fonction Affichage() qui affiche les abonnés un par ligne.