



Examen de fin de module :
Langage de programmation structurée
Année 2012/2013
20 JUN 2013

Filière : TDI
Niveau : 1^{ère} année

Durée : 2 heures
Barème : /40

Exercice 1 (4 point) :

Faire un programme qui calcule le produit scalaire de deux vecteurs d'entiers U et V (de même dimension)

Exemple:

$$\begin{array}{c} / \qquad \qquad \backslash \qquad / \\ | \ 3 \ 2 \ -4 \ | \ * \ | \ 2 \ -3 \ 5 \ | \\ \qquad \qquad \backslash \qquad / \qquad \backslash \qquad / \end{array} = 3*2 + 2*(-3) + (-4)*5 = -20$$

Exercice 2 (6 point) :

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un tableau et une valeur n, puis le programme affiche quelle est la valeur la plus proche de n (des éléments du tableau) :

Exemple : tab[6]={2,4,10,14,1,6} ,
n=9 La valeur la plus proche de n est : 10

Exercice 4 (30 point) :

On considère que les employés d'une entreprise sont définis par :

Nom (n'excédant pas 30 caractères), Prénom (n'excédant pas 15 caractères), Age et le salaire.

- 1- Déclarer la structure emp (qui représente un employé) **(4 point)** .
- 2- Saisir les informations de N employés **(4 point)** .
- 3- Déterminer une fonction maxemp (struct emp p[] , int n) qui affiche l'employé le plus âgé, et l'employé qui touche le plus grand salaire. **(4 point)**
- 4- Déterminer une fonction minemp (struct emp p[] , int n) qui affiche l'employé le plus jeune, et l'employé qui touche le moins. **(4 point)**
- 5- Uniformiser le format des noms et prénoms des employés : tous les noms doivent être en majuscule en utilisant la fonction **MajNom(?) ?** , quant aux prénoms ils doivent être en minuscule sauf la 1^{ère} lettre qui sera en majuscule en utilisant la fonction **Majprenom(?) (6 point)**
exemple : naiMA aderdor, deviendra Naima ADERDOR
- 6- Trier et afficher la liste des employés (nom et prénom) selon l'ordre décroissant de leur **salaire (4 point)** .
- 7- Créer un fichier nommé information.txt dont vous enregistrez la liste des noms des employées après le tri . **(4 point)**