

Epreuve écrite

Exercice1 :

- Ecrire une fonction qui permet d'ajouter un nœud à la fin de la Liste. N'oublier pas de traiter les cas exceptionnels.
- Ecrire une fonction récursive qui permet de calculer la taille d'une liste.
- Ecrire une fonction qui permet de supprimer de la liste un nœud de position k. N'oublier pas de traiter les cas exceptionnels.
- Ecrire une fonction qui permet d'afficher la plus petite valeur paire positive dans une liste.
- Ecrire une fonction qui permet de supprimer toute la liste.

Exercice2 :

Le tarif d'une compagnie de distribution d'eau est le suivant :

- charge forfaitaire annuelle : 900 DH. Cette charge donne droit à une consommation de 30 m^3 par an.

- les consommations supplémentaires sont facturées :

23 DH / m^3 du 31ème au 1000ème m^3 .

20 DH / m^3 du 1001ème au 5000ème m^3 .

16 DH / m^3 du 5001ème au 50000ème m^3 .

12 DH / m^3 au-delà de 50000 m^3 .

Ecrire un programme en langage C qui fournit les factures des clients en tenant compte d'une T.V.A. de 19 %.

Exercice3 :

Rechercher dans une matrice donnée A les éléments qui sont à la fois un maximum sur leur ligne et un minimum sur leur colonne. Ces éléments sont appelés des points-cols. Afficher les positions et les valeurs de tous les points-cols trouvés.

Exemples : Les éléments soulignés sont des points-cols :

/					\	/				\	/				\	/				\				
	1	8	3	4	0			4	5	8	9			3	5	6	<u>7</u>	<u>7</u>			1	2	<u>3</u>	
								3	8	9	3			4	2	2	<u>8</u>	<u>9</u>			4	5	<u>6</u>	
	6	<u>7</u>	2	7	0			3	4	9	3			6	3	2	9	7			7	8	9	
\						/	\					/	\						/	\				/

Bonne chance.