

Algorithmique et programmation 1

1ère année TCs : GMSI ; GESE ; MSD ; GI ; GCH

TP : Série N° 2

Exercice 1

Ecrire un programme qui permet de décider si un nombre entier saisi est pair ou impair.

Exercice 2

Ecrire un programme qui demande de lire deux nombres entiers et déterminer s'ils sont rangés ou non par ordre croissant, et, dans tous les cas, afficher leur différence (entre le plus grand et le plus petit) (le problème peut être résolu en deux étapes).

Exercice 3

Ecrire un programme de facturation avec remise. Il lit en donnée un prix hors taxes et calcule le prix TTC correspondant (avec un taux de TVA constant de 18,6%). Il établit ensuite une remise dont le taux dépend de la valeur ainsi obtenue, à savoir :

- 1% pour un montant supérieur ou égal à 1000 DH et inférieur à 2000DH
- 3% pour un montant supérieur ou égal à 2000 DH et inférieur à 5000DH
- 5% pour un montant supérieur ou égal à 5000 DH

Afficher le prix à payer.

Exercice 4

Un magasin de reprographie facture 0,50 Dh les dix premières photocopies, 0,30 Dh les vingt suivantes et 0,20 Dh au-delà. Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur le nombre de photocopies effectuées et qui affiche la facture correspondante.

Exercice 5

Ecrire un programme qui permet de résoudre une équation du 2ème degré de la forme $Ax^2 + Bx + C = 0$.

Exercice 6

Nous proposons d'établir une correspondance entre les jours de la semaine et les entiers de 1 à 7. Ecrire un programme qui saisit un entier entre 1 et 7 et affiche le jour de la semaine correspondant. Le programme doit afficher un message d'erreur si l'entier saisi n'est pas dans l'intervalle [1,7].

Exercice 7

Ecrire un programme qui saisit une variable de type caractère et indique à l'utilisateur si celle-ci est une voyelle ou non. On considérera que le caractère saisi est en minuscule.

Utiliser la structure de choix multiple (switch).
