

Algorithmique1

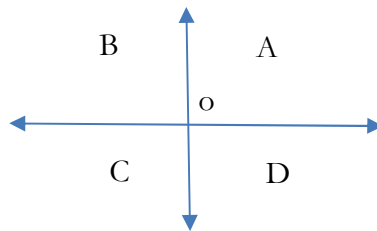
Série de TD N° : 2

Exercice 1

Écrire un algorithme qui demande un nombre à l'utilisateur et affiche un message indiquant si ce nombre est pair ou impair.

Exercice 2

Écrire un algorithme qui, étant donné les coordonnées x et y d'un point, détermine dans quelle partie (A,B, C ou D) du plan se trouve le point .



Exercice 3

Écrire un algorithme qui demande deux nombres à l'utilisateur et l'informe ensuite si leur produit est négatif ou positif. Attention toutefois : on ne doit pas calculer le produit des deux nombres.

- 1- On laisse de côté le cas où le produit est nul.
- 2- on inclut cette fois le traitement du cas où le produit peut être nul

Exercice 4

Écrire un algorithme qui demande trois noms à l'utilisateur et l'informe ensuite s'ils sont rangés ou non dans l'ordre alphabétique.

Exercice 5

Écrire un algorithme qui demande l'âge d'un enfant à l'utilisateur. Ensuite, il l'informe de sa catégorie :

- "Poussin" de 6 à 8 ans ([6,8[)
- "Pupille" de 8 à 10 ans ([8,10[)
- "Minime" de 10 à 12 ans ([10,12[)
- "Cadet" après 12 ans ([12,..])

Exercice 6

Ecrire un algorithme qui permet de lire deux nombres et affiche un message indiquant si ces deux nombres sont ordonnées par ordre croissant ou décroissant ou sont identiques.

Exercice 7

Ecrire un algorithme qui permet de saisir trois nombres et affiche un message indiquant si ces nombres sont rangés par ordre croissant ou décroissant ou non ordonnés.

Exercice 8

Cet algorithme est destiné à prédire l'avenir

Il lira au clavier l'heure et les minutes, et il affichera l'heure qu'il sera une minute plus tard.

Par exemple, si l'utilisateur tape 21 puis 32, l'algorithme doit répondre :

"Dans une minute, il sera 21 heure(s) 33".

NB : on suppose que l'utilisateur entre une heure valide. Pas besoin donc de la vérifier.

Exercice 9

Un magasin de reprographie facture 0,10 E les dix premières photocopies, 0,09 E les vingt suivantes et 0,08 E au-delà. Ecrivez un algorithme qui demande à l'utilisateur le nombre de photocopies effectuées et qui affiche la facture correspondante.

Exercice 10

Ecrire un programme calculatrice permettant la saisie de deux entiers et une opération (+ , - , / , *) et affichant le résultat.

Exercice 11

À partir d'un montant lu, on détermine un montant net par application d'une remise de :

- 1% si le montant est compris entre 2000 et 5000 Dhs (valeurs comprises).
- 2 % si le montant est supérieur à 5000 Dhs.

Exercice 12

Ecrire un algorithme qui lit un entier positif inférieur à 999 (composé de trois chiffres au maximum) et affiche le nombre de centaines, de dizaines et d'unités.