Série d'exercices N°2

Structures Simples

Exercice N°

Ecrire un algorithme qui permet de calculer et d'afficher le prix d'achat d'un produit connaissant son prix d'achat et sa quantité.

Exercice N° 2

Ecrire un algorithme PERMUT qui permute les valeurs de deux variables A et B.

Exercice N° 3

Ecrire un algorithme DISTANCE qui affiche la distance entre deux points dont les coordonnées sont données.

Soient les points M(a,b) et N(c,d) ; la distance entre M et N est donnée par la formule :

$$d(M,N) = \int (a-c)^2 + (b-d)^2$$

Exercice N° 4

Le volume d'un cylindre est égal à π (environ 3,14) multiplié, par le rayon de la base au carré et par la hauteur.

Volume du cylindre = $\pi \times (Rayon)^2 \times h \pi \cdot r^2 \cdot h$

Exemple

Soit un cylindre C de rayon r = 2 cm et de hauteur h=10cm, on utilise $\pi = 3.14$ Le volume du cylindre C = 3,14 x (2 cm)² x 10 cm=125,600 cm³

Travail demandé

Ecrire un algorithme d'un programme intitulé **Volume_Cylindrique**, qui calcule et affiche le volume d'un cylindre de rayon de la base **R** et de hauteur **H** exprimés en cm.

Exercice N° 5

Ecrire un algorithme qui permet de calculer et d'afficher la durée (T) de chute libre d'un objet en fonction d'une hauteur H donnée et de la valeur de G.

La hauteur est donnée par la formule :

Hauteur (H) = $\frac{1}{2}$ *G*T2 Sachant que : G= 9.8

Exercice N° 6

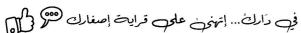
Ecrire un algorithme qui convertit en heures, minutes et secondes une durée de temps T donnée en secondes.

Exercice N° 7

Ecrire un algorithme qui permet de saisir un entier « N » de deux chiffres puis l'inverser.

Exemples: 63 → 36 52 → 25









Exercice N°

Ecrire un algorithme qui permet de saisir deux entiers x (formé de deux chiffres) et y (formé d'un seul chiffre) et d'afficher le résultat de l'insertion de y dans x.

Exemple: x = 12 y = 5alors le programme affichera : Le résultat est = 152

Exercice N°

Un caissier dispose dans sa caisse : des billets de 30, 10 et 5 dinars et des pièces de 500 millimes.

Ecrire un algorithme qui permet d'échanger un chèque de montant S exprimé en dinars contre des billets de 30, 10 et 5 dinars et des pièces de 500 millimes.

Exemple:

798 dinars = 26 billets de 30 dinars, 1 billet de 10 dinars, 1 billet de 5 dinars et 6 pièces de 500 millimes.











