

Algo – Exercices Série 2 – Correction

A. CONDITIONS

1 Augmentation des tarifs

Faites saisir un prix unitaire de produit, type réel.

Calculez le nouveau prix unitaire selon le tableau ci-dessous.

Prix unitaire	Pourcentage d'augmentation
<20	10 %
20 <= prix <50	7,5 %
50 <= prix <100	5 %
100 <= prix	2,5 %

Algorithme Augmentation des tarifs

Variables : Pu : réel

Début

Afficher (« Saisir un prix unitaire »)

Saisir(Pu)

Si Pu < 20 alors

 Pu ← Pu * 1.1

 Sinon si Pu < 50 alors

 Pu ← Pu * 1.075

 Sinon si Pu < 100 alors

 Pu ← Pu * 1.05

 Sinon Pu ← Pu * 1.025

 Fin Si

 Fin Si

Fin Si

Afficher (« Le nouveau prix unitaire vaut : » , Pu)

Fin

2 Délais de livraison

Faîtes saisir une quantité de produits, type entier.

Faîtes choisir à l'utilisateur un mode de livraison : rapide ou normal.

Indiquez le délai de livraison correspondant à vos données selon le tableau ci-dessous.

Quantité de Produits	Livraison rapide	Livraison normale
< 50	2 jours	4 jours
50 <= quantité < 100	3 jours	5 jours
100 <= quantité	5 jours	7 jours

Algorithme Délais de livraison

Variables : Qte : réel, Mode : caractère, Délai : entier

Début

Afficher (« Saisir une quantité »)

Saisir (Qte)

Afficher (« Choisir un mode de livraison : rapide ou normal »)

Saisir (Mode)

Si Mode = « rapide » alors

 Si Qte < 50 alors

 Délai ← 2

 Sinon si Qte < 100 alors

 Délai ← 3

 Sinon Délai ← 5

 Fin si

 Fin si

Sinon

 Si Qte < 50 alors

 Délai ← 4

 Sinon si Qte < 100 alors

 Délai ← 5

 Sinon Délai ← 7

 Fin si

 Fin si

Fin Si

Afficher (« Le délai de livraison est de : », Délai, « Jours »)

Fin

3 Test de dates

Faîtes saisir deux dates.

Chaque date doit être saisie en remplissant d'abord le jour, puis le mois et enfin l'année.

Déterminez quelle est la date la plus récente des deux.

Algorithme Comparer deux dates

Variabes : j1, m1, a1, j2, m2, a2 : entiers

Début

Afficher (« Saisir une première date en 3 parties : jour – mois – année »)

Saisir(j1)

Saisir(m1)

Saisir(a1)

Afficher (« Saisir une seconde date en 3 parties : jour – mois – année »)

Saisir(j2)

Saisir(m2)

Saisir(a2)

Si a1 < a2 alors

Afficher (« La date 1 est la plus ancienne »)

Sinon si a1 > a2 alors

Afficher (« La date 2 est la plus ancienne »)

Sinon

Si m1 < m2 alors

Afficher (« La date 1 est la plus ancienne »)

Sinon si m1 > m2 alors

Afficher (« La date 2 est la plus ancienne »)

Sinon

Si j1 < j2 alors

Afficher (« La date 1 est la plus ancienne »)

Sinon si j1 > j2 alors

Afficher (« La date 2 est la plus ancienne »)

Sinon Afficher (« Les 2 dates sont identiques »)

Fin si

Fin si

Fin si

Fin si

Fin Si

Fin Si

Fin Si

Fin

B. TABLEAUX

4 Ecrire l'algorithme qui permet de constituer une table de multiplication de 9 par 9.

Algorithme Table de multiplication

Variables : Tab [9][9] tableau d'entiers

i, j : entiers

Début

Pour i allant de 0 à 8 par pas de 1 faire

Pour j allant de 0 à 8 par pas de 1 faire

$\text{Tab}[i][j] \leftarrow (i + 1) * (j + 1)$

Fin Pour

Fin Pour

Fin

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
0	i=0 J=0	i=0 J=1								i=0 J=8
1										i = 1
2										i = 2
3										i = 3
4										i = 4
5										i = 5
6										i = 6
7										i = 7
8										i=8 J=8
	j=0	j=1	j=2	j=3	j=4	j=5	j=6	j=7	j=8	

5 Ecrire un algorithme qui permet de saisir 10 entiers, et qui les range au fur et à mesure dans un tableau.

Algorithme Remplir un tableau

Variables : Tab[10] tableau d'entiers

i : entier

Début

Pour i allant de 0 à 9 par pas de 1 faire

Afficher (« Saisir un entier »)

Saisir(Tab[i])

Fin Pour

i ← 0

Tant que i <= 9 faire

Afficher (« Saisir un entier »)

Saisir(Tab[i])

i ← i + 1

Fin tant que

Fin

6 Ecrire un algorithme qui permet d'afficher le contenu d'un tableau déjà rempli de 5 entiers, du dernier au premier.

Algorithme Lire un tableau à l'envers

Variables : Tab[5] tableau d'entiers = [17, 22, 9, 23, 63]

i : entier

Début

Pour i allant de 4 à 0 par pas de -1 faire

Afficher (Tab[i])

Fin Pour

i <- 4

Tant que i >= 0 faire

Afficher (Tab[i])

i <- i - 1

FinTant que

Fin