

TD N°2 : Conditionnel

Exercice 1 :

Écrire un programme qui lit deux entiers et indique le plus petit et le plus grand des deux. Plusieurs solutions sont possibles :

1. if-else avec deux variables d'aide « min » et « max ».
2. if-else sans variables d'aide.
3. opérateur conditionnel et deux variables d'aide « min » et « max ».
4. opérateur conditionnel sans variables d'aide.

Exercice 2 :

Écrire un programme qui calcul la somme de deux durées exprimées en h:mn:s.

Exemple d'exécution :

Donnez la 1ère durée h : mn : s = 5:53:38

Donnez la 2ème durée h : mn : s = 4:38:49

La durée totale : 10h 32mn 27s

Exercice 3 :

Écrire un programme qui affiche le type de lettre (voyelle ou consonne) entrée au clavier en utilisant l'instruction **switch**.

Exercice 4 :

Écrire un programme qui demande trois coefficients a , b , c de type entier quelconque et indique l'ensemble des solutions de l'inéquation $ax^2 + bx + c > 0$ dans IIR

Exemple d'exécution :

Résolution de l'inéquation : $Ax^2 + Bx + C > 0$

Introduisez les valeurs pour a , b , et c : 1 2 1

$S =]-\infty, -1.00[\cup]-1.00, +\infty[$

Exercice 5 : Calcul d'un prix

Écrire un programme qui lit la quantité d'articles achetés et le prix unitaire normal.

Si la quantité est supérieure à 100 alors le prix unitaire est

$$PU = 0.6 * \text{prix unitaire normal}$$

*Sinon PU = prix unitaire normal
Le programme doit afficher le prix à payer*

Exercice 6 : Maximum

*Ecrire un programme qui lit 4 nombres et affiche la valeur du plus grand d'entre eux.
On n'étudie pas toutes les combinaisons mais on compare les maximums de deux couples.*

Exercice 7 : Valeur intermédiaire

Ecrire un programme qui lit trois nombres réels et affiche le nombre compris entre les deux autres.

Exercice 8 : Facture O.N.E

On veut établir la facture d'un abonné à l'O.N.E., connaissant le dernier et l'avant-dernier du compteur. On sait d'autre part, que la tarification se fait par tranches :

Si la quantité d'électricité est inférieure à 100 kWh, le prix du kilowatt/heure est de 50 centimes ;

Si la quantité d'électricité est supérieure à 100 kWh, les 100 premiers kWh sont à 50 centimes et au delà à 70 centimes.

Le coût forfaitaire de location du compteur est de 2500 centimes hors taxes.

Ecrire un programme qui donne le montant de la facture en centimes toute taxe comprise (T.V.A = 20%)

Exercice 9 : Prix d'un billet de voyage

Ecrire un programme qui calcule et affiche le montant d'un billet de voyage sachant que :

Le prix d'un km est de 0.35 DH.

Pour une distance comprise entre 100 km et 300 km, une réduction de 10% est accordée sur le prix global.

Au delà de 300 km, la réduction est portée à 15% du prix global

En outre, les jeunes de moins de 18 ans jouissent d'une réduction de 25% du prix normal d'un billet.

Une réduction de 5% est accordée sur le prix normal d'un billet pour les voyages réalisés les week-ends.

On lit la distance, l'âge du voyageur, et le jour du voyage.