

Recueil d'exercices N° 5

Structures Conditionnelles : Niveau 2

Exercice 1 * :**

Ecrivez un programme qui convertit des valeurs du système métrique en valeurs du système de mesure américain. On fournit des mesures à votre programme, en mètres, grammes ou degrés Celcius et vous devez les convertir respectivement en pieds, livres et degrés Fahrenheit.

Voici les règles de conversion à utiliser :

- 1 pied = 0.3048 mètres
- 1 gramme = 0.002205 livres
- Température en degrés Fahrenheit = $32 + (1.8 * \text{Température en degrés Celcius})$.

Exemple : 12.3 m \rightarrow 40.354331 p

Exercice 2 *:**

Ecrivez un programme correspondant à la table de vérité suivante :

a	b	c	résultat
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Votre programme doit être le plus simple possible.

Vous devez lire trois lignes sur l'entrée, contenant chacune un entier valant 0 ou 1 : a, puis b, puis c.

Votre programme doit afficher une ligne sur la sortie : 0 ou 1, suivant la valeur de la colonne résultat de la table de vérité, correspondant aux valeurs d'entrée.

Exemple :

0
0

1

→ 0

Exercice 3 *:**

On veut calculer le montant des impôts d'un salarié. La grille à utiliser est la suivante :

Salaire brut (sb)	Taux d'impôt
$sb < 150$ dt	5%
$150 \text{ dt} \leq sb < 300$ dt	10 %
$300 \leq s < 600$ dt	20%
$600 \text{ dt} \leq s$	25 %

Écrire un programme qui saisit le salaire et affiche le montant des impôts et le salaire net.

Exercice 4 *:**

Un étudiant passe trois examens. Il est déclaré admis si :- soit, il a au moins 9 points à chaque examen.- soit, la moyenne des trois examens est au moins égale à 10 points et la plus basse note est au moins égale 8 points. * S'il n'est pas admis alors il est refusé. Ecrire le programme Pascal correspondant.

Exercice 5 *:**

Pour les parents qui sortent le soir, une garde d'enfants offre pour eux ses services pour les prix suivants :

- 1,250 dinars l'heure entre 18 h et 21 h.
- 4,800 dinars l'heure entre 21h et minuit.

On désire connaître le montant que doit payer les parents qui ont laissé leur(s) enfant(s) dans cette garde de l'heure h1 à l'heure h2.

Exercice 6 (Bac TP 2001) *:**

Ecrire un programme Pascal qui permet de saisir les coordonnées des trois sommets A, B et C d'un triangle puis détermine et affiche la nature du triangle (isocèle, équilatéral ou quelconque).

Exercice 7 *:**

Écrire un programme qui saisit une date donnée sous la forme : nombre jour, mois, année. Il affiche ensuite son lendemain sous forme décrite ci-dessous.

LE CLUB D'ALGORITHMIQUE

LYCEE PILOTE KAIROUAN

Exemple :

28

2

2005

→ 1 mars 2005

LE CLUB D'ALGORITHMIQUE
KAIROUAN

LYCEE PILOTE