

Devoir Surveillé

INFORMATIQUE / TURBO PASCAL

Durée : 1 h 30 min, sans document, sans calculatrice.

Exercice 1 : Permutation circulaire (4 points)

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir trois valeurs entières A, B et C. Le programme permute ensuite les 3 valeurs de telle sorte que la valeur de A passe dans B, la valeur de B passe dans C et la valeur de C passe dans A et donne le résultat à l'utilisateur.

Exercice 2 : Calcul d'un prix TTC (6 points)

Ecrire un programme qui lit :

- le prix HT d'un article,
- le nombre d'articles,
- le taux de TVA (seulement 19.6% ou 5.5% sont acceptés)

et qui écrit le prix TTC correspondant.

Exercice 3 : Racines d'un polynôme (10 points)

Ecrire un programme qui lit les 3 valeurs a, b et c d'un polynôme du second degré du type :

$$a.x^2 + b.x + c = 0 \quad (\text{avec } a \neq 0 \text{ obligatoirement})$$

et qui écrit les solutions suivant la valeur du discriminant (faire les trois cas). Pour le résultat complexe, on cherchera à afficher une solution lisible et compréhensible

Pour répondre en partie à l'exercice, utiliser les fonctions suivantes :

sqr(y) retourne le carré de y & **sqrt(z)** retourne la racine carrée de z

Remarques pour les trois exercices :

Chaque programme sera écrit lisiblement, présenté correctement de telle façon à faire apparaître les décalages dans les instructions, et commenté aux endroits où vous jugez nécessaire pour faciliter la compréhension. Eviter les erreurs de syntaxe (mot réservé mal orthographié, point-virgule ou parenthèse manquante, ...). Attention aux types des variables utilisées.