

TD TABLEAUX**EXERCICE 1 :**

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 25 cellules. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche le nombre de valeurs positives et le nombre de valeurs négatives du tableau.

EXERCICE 2 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 125 cellules. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche le nombre de présence de Val dans le tableau. Val est saisi par l'utilisateur.

EXERCICE 3 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 225 cellules. Le programme affiche son contenu, remplace toutes les valeurs égales à VAL par DVAL. Les valeurs de VAL et DVAL sont saisies.

EXERCICE 4 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 55 cellules. Le programme affiche son contenu avant et après tri dans l'ordre croissant.

EXERCICE 5 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 55 cellules. Le programme affiche son contenu, effectue des décalages cycliques d'un rang à droite de chaque valeur du tableau et affiche le tableau après décalage.

EXERCICE 6 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 55 cellules. Le programme affiche son contenu, effectue des décalages cycliques de K rangs à droite de chaque valeur du tableau et affiche le tableau après décalage. K est saisi par l'utilisateur.

EXERCICE 7 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 55 cellules. Le programme affiche son contenu, effectue des décalages cycliques d'un rang à gauche de chaque valeur du tableau et affiche les valeurs du tableau après décalage.

EXERCICE 8 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 55 cellules. Le programme affiche son contenu, effectue des décalages cycliques de K rangs à gauche de chaque valeur du tableau et affiche les valeurs du tableau après décalage. K est saisi par l'utilisateur.

EXERCICE 9 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 125 cellules. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche le nombre de présence de nombres premiers du tableau.

EXERCICE 10 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau d'entiers de 125 cellules. Le programme affiche son contenu, transfère le contenu du tableau dans une matrice de N lignes et M colonnes avec $N \times M = 125$ tout en affichant le contenu de la matrice.

EXERCICE 11 :

Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme affiche son contenu ainsi que le nombre de valeurs positives et le nombre de valeurs négatives.

EXERCICE 12 :

Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice carrée d'entiers d'ordre 9. Le programme crée deux tableaux T1 et T2 contenant respectivement les valeurs des diagonales principale et secondaire de la matrice. Le programme affiche les contenus de la matrice et des deux tableaux

EXERCICE 13 :

Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche les valeurs extrêmes de chaque ligne de la matrice.

EXERCICE 14 :

Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche les valeurs extrêmes de chaque colonne de la matrice.

EXERCICE 15 :

Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche les valeurs extrêmes de la matrice.

EXERCICE 16 :

*Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme affiche son contenu, détermine et affiche le minMax et le maxMin de la matrice. **minMax** représente le minimum des maximas des lignes de la matrice et **maxMin** représente le maximum des minimas des lignes de la matrice.*

EXERCICE 17 :

Ecrire un programme qui permet de remplir deux matrices d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme crée leur matrice somme et affiche les contenus des trois matrices.

EXERCICE 18 :

Ecrire un programme qui permet de remplir deux matrices d'entiers de 9 lignes et 7 colonnes. Le programme crée un tableau contenant toutes les valeurs de la première matrice qui ne sont pas dans la deuxième matrice. Le programme affiche les valeurs des matrices et du tableau.

Exercice 19 :

Écrire un programme qui permet de remplir un tableau de 50 étudiants. Le programme détermine et affiche l'étudiant le plus âgé et le moins âgé. Un étudiant est caractérisé par son code, son nom son prénom et son année de naissance.

Exercice 20 :

Ecrire un programme qui permet de remplir une matrice de trajets de N lignes et C colonnes. Le programme détermine et affiche le trajet le plus long, le trajet le plus cher et le trajet le moins cher. Un trajet est caractérisé par son code, son prix, son heure de départ (en minutes) et son heure d'arrivée (en minutes).

Exercice 21 :

Ecrire un programme qui permet de remplir deux matrices Mat1 et Mat2 d'entiers respectivement de N lignes et C colonnes, C lignes et K colonnes. Le programme crée leur produit matriciel Mat et affiche les contenus des trois matrices.

Exercice 22 :

Ecrire un programme qui remplit et affiche une matrice carrée de 10000 produits. Le programme détermine et affiche le pourcentage de présence des produits dont leur libellé contient le mot « OK », le montant total des produits se trouvant sur la diagonale principale et le nombre de produits se trouvant sur la diagonale secondaire dont le libellé commence par la lettre « A » et se termine par la lettre « E ».

PRODUIT (code(chaine(15), libelle(chaine(75)), prix(entier), quantite(réel))

EXERCICE 23 :

Ecrire un programme qui permet de remplir un tableau de 1500 cellules d'ordinateurs. Le programme détermine et affiche le pourcentage de présence d'ordinateurs par pays de fabrication.

ORDINATEUR (marque(chaine), modele(chaine), pays de fabrication(chaine), prix(entier))