

TD n°4**Ex 1 :**

Ecrire un algorithme qui permet de remplir et d'écrire les éléments d'un tableau de 10 éléments entiers.

Ex 2 :

On considère un tableau de 10 éléments entiers. Ecrire un algorithme qui permet d'afficher le rang de l'élément et de dire si l'élément est positif, négatif ou nul selon le format suivant :

L élément de rang X est POSITIF.

Ex 3 :

Ecrire un algorithme qui permet de remplacer les éléments binaires par leurs compléments dans un tableau de 10 éléments binaires.

Ex 4 :

Ecrire un algorithme qui permet de compter les éléments positifs, les éléments négatifs et les éléments nuls dans un tableau de 10 éléments entiers.

Ex 5 :

Ecrire un algorithme qui permet de remplacer les éléments positifs par 1 et les éléments négatifs par -1 dans un tableau de 10 éléments entiers.

Ex 6 :

Ecrire un algorithme qui permet de faire la somme des éléments d'un tableau de 10 éléments (positifs).

Ex 7 :

Ecrire un algorithme qui permet de remplacer les éléments positifs par 1 et les éléments négatifs par 0 dans une matrice de 4 lignes et de 3 colonnes à éléments entiers.

Ex 8 :

Ecrire un algorithme qui permet de remplacer les éléments se trouvant au-dessus de la diagonale par 0 dans une matrice carrée de 3 lignes et 3 colonnes à éléments entiers.

Ex 9 :

Ecrire un algorithme qui permet de faire la somme des éléments pairs et le produit des éléments impairs dans une matrice de 3 lignes et 4 colonnes à éléments entiers.

Ex 10 :

Ecrire un algorithme qui permet de faire la somme de chaque ligne dans une matrice de 3 lignes et 4 colonnes à éléments entiers.

Ex 11 :

On considère 2 tableaux T1 et T2 de 10 éléments entiers chacun. Ecrire un algorithme qui permet d'obtenir un tableau T3 dont les éléments est la somme des éléments respectifs de T1 + T2.

Ex 12 :

Ecrire un algorithme qui, permet d'inverser les éléments d'un tableau de 10 éléments entiers.

Ex 13 :

Ecrire un algorithme qui permet de déterminer le maximum d'un tableau de 10 éléments.

Ex 14 :

Ecrire un algorithme qui permet de trier par ordre croissant les éléments d'un tableau de 10 éléments entiers.

Ex 15 :

Ecrire un algorithme qui permet d'imprimer les doubles des 5 premiers éléments et les moitiés de 5 derniers éléments dans un tableau de 10 éléments entiers.

Ex 16 :

Ecrire un algorithme qui permet d'obtenir une matrice symétrique (par rapport aux éléments supérieurs) à éléments entiers de 4 lignes et 4 colonnes.

Ex 17 :

Ecrire un algorithme qui permet de faire le produit de 2 matrices A et B. Le produit est une matrice C obtenue selon la formule suivante :

$$C_{ij} = \sum A_i B_j$$