

TP4

Exercice 1

Ecrire un algorithme permettant à l'utilisateur de saisir M valeurs entières dans un tableau. Une fois la saisie terminée, le programme affichera :

- Le nombre de valeurs négatives (NEG)
- Le nombre de valeurs positives (POS)
- Le nombre des éléments pairs(P)
- Le nombre des éléments impairs(R)
-

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercice 2

Ecrire un algorithme constituant un tableau, à partir de deux tableaux de même longueur préalablement saisis. Le nouveau tableau sera la somme des éléments des deux tableaux de départ.

Tableau 1 :

4	8	7	9	1	5	4	6
---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 2 :

7	6	5	2	1	3	7	4
---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau à constituer :

11	14	12	11	2	8	11	10
----	----	----	----	---	---	----	----

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercice 3

Ecrire un algorithme qui :

- déclare un tableau de 100 entiers ;
- affecte aux éléments le valeurs 1, 2, 3, . . . , 100 ;
- lit deux valeurs entières comprises entre 1 et 100 ;
- inverse l'ordre des éléments du tableau qui sont compris dans l'intervalle donné.

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercice 4

Ecrire un algorithme qui réalise l'addition de deux matrices A et B de même dimensions N et M.

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercice 5

- a. Ecrire un algorithme qui permet de saisir une matrice carré ($n \times n$) et d'afficher les éléments de sa diagonale principale.
- b. Mettre à zéro les éléments de la diagonale principale de cette matrice. donnée.

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercices facultatifs

Exercice 1

Ecrire un algorithme qui cherche une valeur dans un tableau et de la remplacer par une autre valeur.

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercice 2

Ecrire un algorithme qui cherche la plus grande valeur dans un tableau.

Traduire cet algorithme en un programme Fortran

Exercice 3

Ecrire un algorithme qui cherche le nombre d'occurrences d'un élément dans un tableau.

Traduire cet algorithme en un programme Fortran