



École Polytechnique Sousse
Département d'Informatique
SECTION : GÉNIE LOGICIEL, AU : 2022-2023
NIVEAU : 1^{ère} ANNÉE
Travaux Pratiques N°6
Atelier de programmation C

Exercice 1

Soit un tableau T de N ($1 < N \leq 50$) entiers. Une rotation entre les éléments de T s'effectue de la manière suivante : l'élément T[1] prend la valeur de T[0], T[2] prend la valeur de T[1], et le premier élément prend la valeur du dernier.

Écrire un programme qui permet d'effectuer k rotations entre les éléments de T.

Exercice 2

Soit un tableau T de N ($1 < N \leq 50$) entiers triés par ordre croissant. Écrire un programme qui permet d'insérer une valeur val (introduite à partir du clavier) dans T.

Exercice 3

Écrire un programme C qui permet de saisir les éléments d'un tableau T de N entiers positifs ou nuls et de déplacer tous les éléments nuls à la fin du tableau .

Exercice 4

Une matrice carrée, de dimension impaire, est dite magique si : la somme de chaque ligne = la somme de chaque colonne = la somme de chaque diagonale.

Exemple :

A :

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Cette Matrice est magique, car toutes les sommes sont égales à 15.

Écrire les fonctions que vous jugez nécessaires pour vérifier si une matrice donnée A est magique ou non.