

# serie d'exercice n°3

(Le sous programmes)

## Exercice 1 :

On désire écrire l'application tab-chaine qui permet de remplir un tableau **T** par **N** chaînes de caractères avec ( $5 \leq N \leq 50$ ), sachant que la taille des chaînes de caractères ne doit pas dépasser les **10** caractères, puis remplir un deuxième tableau **TR** par les mêmes chaînes renversées et enfin afficher **T** et **TR**.

### Exemple :

<b>T</b>	« analyse »	« année »	« info »	« devoir »	« elle »
----------	-------------	-----------	----------	------------	----------

<b>TR</b>	« esylana »	« éenna »	« ofni »	« rioved »	« elle »
-----------	-------------	-----------	----------	------------	----------

## Exercice 2 :

On désire réaliser un programme qui permet de :

- ✓ Remplir un tableau **T** par **N** entiers ( $N > 0$ ).
- ✓ Remplir un tableau **W** par **M** entiers ( $M > 0$ ).
- ✓ Calculer et afficher la somme **S** selon le principe suivant :
- ❖ Multiplier chaque élément du tableau **T** par chaque élément du tableau **W**.
- ❖ Additionner le tout.

Exemple

<b>T</b>	4	8	7	12
----------	---	---	---	----

<b>W</b>	3	6
----------	---	---

$$S = 279 = 3*4 + 3*8 + 3*7 + 3*12 + 6*4 + 6*8 + 6*7 + 6*12$$

## Exercice 3 :

Ecrire un programme qui s'assure si une matrice est un carré magique ou non. Une matrice est dite carrée magique si

- Elle est carrée
- Elle contient des valeurs toutes différentes les unes des autres
- La somme d'une ligne, d'une colonne ou d'une diagonale quelconque est toujours égale au même nombre

## Exercice 4 :

Soit **T** un tableau de **n** caractère ( $2 < N < 20$ ), on se propose d'afficher le nombre d'occurrences d'un caractère **C** donne, dans le tableau **T**.

Appliquez l'analyse modulaire pour résoudre ce problème.

Réalisée par : zemzemi hajer