

- 3) Cette suite converge vers \sqrt{x} . Ecrire l'algorithme d'une fonction qui permet de déterminer la valeur approchée de \sqrt{x} à 10^{-4} près. Il s'agit de calculer les premiers termes de cette suite jusqu'à ce que la différence entre deux termes successifs devienne inférieure ou égale à 10^{-4} . Le dernier terme calculé est une valeur approchée de \sqrt{x} .

Problème (10 points)

On se propose de :

- ✓ Remplir une matrice carré M d'ordre n ($2 \leq n \leq N_{\max}$, n impair) avec N_{\max} une constante=15.
- ✓ Vérifier et afficher si la matrice M est magique ou non.

Remarque : Une matrice est dite magique si la somme sur chaque ligne, sur chaque colonne et sur les deux diagonales est la même.

Exemple :

$$M = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 8 & 1 & 6 \\ \hline 3 & 5 & 7 \\ \hline 4 & 9 & 2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} = 15 \\ = 15 \\ = 15 \end{array} \quad \text{est une matrice magique}$$
$$15 = \begin{array}{ccc} = & = & = \\ 15 & 15 & 15 \end{array} = 15$$

T.A.F

- 1) Analyser le problème en le décomposant en modules et déduire l'algorithme du programme principal.
- 2) Analyser chacun des modules envisagés précédemment en déduire les algorithmes correspondants.



Bon Travail