

On se propose d'écrire un programme pour remplir un tableau T par n entiers de 5 chiffres (n est un entier saisi entre 8 et 20). Les n entiers doivent commencer par le même chiffre.

On veut, dans une première phase, trier les chiffres de chaque case $T[i]$ en ordre croissant. Dans une deuxième phase, on se propose de trier le tableau T en ordre croissant puis l'afficher.

Exemple : $n=8$

Remplissage de T

T	$i=1$	2	3	4	5	6	7	8
	48521	49507	43524	48795	46875	45424	47585	40218

Première phase : Tri des chiffres de chaque case de T

T	$i=1$	2	3	4	5	6	7	8
	85421	97540	54432	98754	87654	54442	87554	84210

Deuxième phase : Tri du tableau T

T	$i=1$	2	3	4	5	6	7	8
	98754	97540	87654	87554	85421	84210	54442	54432

Questions :

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