

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTRE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013 Epreuve pratique d'informatique	Durée : 1h	Coefficient : 0,5
SECTIONS : Mathématiques + Sciences Expérimentales + Sciences Techniques		Date : 27 mai 2013 à 9 h 30	

Important

- 1) Une solution modulaire au problème est exigée.
- 2) Enregistrez au fur et à mesure votre programme dans le dossier **BAC2013** se trouvant sur la racine c:\ en lui donnant comme nom votre numéro d'inscription.

Soit N un entier positif non nul et T un tableau de N entiers positifs. On dit que T est un **dérangement** si :

- T contient tous les entiers de 1 à N
- L'entier i n'est pas à la position i ($i \neq T[i]$).

Exemple 1 : Pour $N = 7$, le tableau T suivant est un dérangement, car il est formé par les chiffres de 1 à 7 et qu'aucun chiffre i n'est à la position i .

T	5	6	2	1	7	4	3
	1	2	3	4	5	6	7

Exemple 2 : Pour $N = 7$, le tableau T suivant n'est pas un dérangement car le chiffre 4 est à la position 4.

T	6	3	2	4	7	5	1
	1	2	3	4	5	6	7

Exemple 3 : Pour $N = 7$, le tableau T suivant n'est pas un dérangement car il n'est pas formé par les chiffres de 1 à 7. En effet la case 2 contient la valeur 34 qui n'appartient pas à l'intervalle $[1..7]$.

T	5	34	2	1	7	4	3
	1	2	3	4	5	6	7

Travail demandé

Ecrire un programme Pascal qui permet de saisir un entier N ($5 \leq N \leq 20$), puis de remplir un tableau T par N entiers positifs et d'afficher si T est un dérangement.

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
• Décomposition en modules	2
• Appels des modules	2
✓ Si exécution et tests réussis avec respect des contraintes	16
Sinon	
✓ Structures de données adéquates au problème posé	3
✓ Saisie de N	1
✓ Remplissage de T	2
✓ Vérification que T est un dérangement	8
✓ Affichage du résultat	2