Ministère de l'Education et de la Formation *LYCEE Al-MAHRES* **Devoir de Contrôle n°1**	Matière : Informatique A .S : 2024/2025 Classe : **4ème TEC 1** ★ Durée : **1 H** Prof : **MR. Anis MEKKI**

Nom et Prénom : …….. **Note :** **/ 20**

Important :

- Enregistrer, au fur et à mesure, votre travail sous le dossier **Bac2024** se trouvant dans la racine **C**:, en lui donnant comme nom votre **Nom & prénom**.
- **Une solution modulaire au problème est exigée**

On appelle **p** un point d'équilibre dans un tableau **T** contenant uniquement des chiffres, lorsque p sépare ce tableau en deux parties ayant la même somme (**S1=S2**).

Avec **S1** est la somme des éléments indicés de **0** à **p-1**

et **S2** est la somme des éléments indicés de **p+1** jusqu'à la fin du tableau T.

Exemple 1 : pour n= 9 et pour le tableau T ci-dessous

L'ordinateur a choisi au Hazard p = 2

T=	5	6	4	1	1	3	1	0	5
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
			p						

S1=11 S2=11

S1=S2 Alors le programme affichera L'indice 2 est un point d'équilibre

Exemple 2 : pour n= 12 et pour le tableau T ci-dessous

L'ordinateur a choisi au Hazard p=5

T=	6	1	3	8	2	9	4	1	1	5	3	4
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						p						

S1=20 S2=18

S1 ≠ S2 Alors le programme affichera : L'indice 5 n'est pas un point d'équilibre

Travail demandé :

Ecrire un programme Python qui permet de :

*Saisir un entier n, la taille du tableau T avec (**4 ≤ n ≤ 12**)

*Remplir un tableau T par n chiffres. (**de 0 à 9**)

* Afficher les éléments de **T**.

*L'ordinateur va choisir un entier « **p** », au hasard, compris entre **1** et **n-2**

*Calculer « **S1** » puis « **S2** »

*Afficher si l'indice **p** est un point d'équilibre du tableau **T** ou non.