

Exercice 1

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 0}$ définie par $u_n = n(n+1)$.

Écrire un programme Python permettant d'afficher tous les termes de u_0 à u_{10} .

Exercice 2

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 1}$ définie par $u_n = 3 \times 2^{n+1}$.

Écrire un programme Python permettant d'afficher tous les termes de u_1 à u_{12} .

Exercice 3

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 0}$ définie par $u_0 = 5$ et pour tout $n \geq 0$, $u_{n+1} = 0,8u_n + 7$.

Écrire un programme Python permettant de calculer u_{10} .

Exercice 4

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 1}$ définie par $u_1 = 10$ et pour tout $n \geq 1$, $u_{n+1} = 1,2u_n - 3$.

Écrire un programme Python permettant de calculer u_7 .

Exercice 5

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 0}$ définie par $u_0 = 2$ et pour tout $n \geq 0$, $u_{n+1} = 1,1u_n + 4$.

Écrire un programme Python permettant de déterminer la plus petite valeur n_0 telle que $u_{n_0} \geq 2000$.

Exercice 6

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 1}$ définie par $u_0 = 3$ et pour tout $n \geq 0$, $u_{n+1} = 0,9u_n + 10$.

Écrire un programme Python permettant de déterminer la plus petite valeur n_0 telle que $|u_{n_0} - 100| \leq 10^{-4}$.

Exercice 7

Soit la suite $(u_n)_{n \geq 0}$ définie par $u_0 = 2$ et pour tout $n \geq 0$, $u_{n+1} = 3u_n + 4$.

Écrire un programme Python permettant de calculer la somme $S = \sum_{k=0}^{12} u_k$.