

Tracés de suites

Exercice :

1. En utilisant le graphique fourni ci-dessous (graphique 1), construire les 4 premiers termes de la suite (u_n) définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 0,5 \\ \forall n \in \mathbb{N}, \quad u_{n+1} = \frac{2}{u_n + 1} \end{cases}$$

2. En utilisant le graphique fourni ci-dessous (graphique 2), construire les 5 premiers termes de la suite (u_n) définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 2 \\ \forall n \in \mathbb{N}, \quad u_{n+1} = 0,5u_n - 1 \end{cases}$$

3. En utilisant le graphique fourni ci-dessous (graphique 3), construire les 5 premiers termes de la suite (u_n) définie par : $\begin{cases} \forall n \in \mathbb{N}, \quad u_{n+1} = u_n^2 + 4u_n \\ u_0 = -0,5 \end{cases}$

4. En utilisant le graphique fourni ci-dessous (graphique 4), construire les 4 premiers termes de la suite (u_n) définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ \forall n \in \mathbb{N}, \quad u_{n+1} = \sqrt{u_n + 1} \end{cases}$$

5. Avec votre calculatrice, calculer et représenter davantage de termes. Que pouvez-vous conjecturer pour chacune de ces suites (monotonie, limites) ?