

Nom:

Prénom:

G ■ Suites ■ DL

Nom:

Prénom:

D ■ Suites ■ DL

1. Compléter par des exemples :

(a) $\dots\dots \underset{x \rightarrow +\infty}{=} o(e^x)$

(b) $\dots\dots \underset{x \rightarrow 0}{=} o(x^2)$

(c) $\frac{\sin n}{n} \underset{n \rightarrow \infty}{=} o(\dots)$

2. Calculer u_n pour tout $n \in \mathbb{N}$ sachant que
$$\begin{cases} u_0 = -1, u_1 = 0 \\ u_{n+2} = 4u_{n+1} - 4u_n. \end{cases}$$
3. Étudier la convergence de la suite définie par
$$\begin{cases} u_0 = 6 \\ u_{n+1} = \sqrt{5 + 2u_n}. \end{cases}$$

1. Compléter par des exemples :

(a) $\dots\dots \underset{x \rightarrow 0}{=} o\left(\frac{1}{x}\right)$

(b) $\dots\dots \underset{x \rightarrow +\infty}{=} o(1)$

(c) $\frac{1}{n} e^n \underset{n \rightarrow \infty}{=} o(\dots)$

2. Calculer u_n pour tout $n \in \mathbb{N}$ sachant que
$$\begin{cases} u_0 = 0, u_1 = 1 \\ u_{n+2} = u_{n+1} + u_n. \end{cases}$$
3. Étudier la convergence de la suite définie par
$$\begin{cases} u_0 = 0 \\ u_{n+1} = \sqrt{5 + 2u_n}. \end{cases}$$