

On considère un réel x fixé. On définit alors deux suites par

$$\forall n \in \mathbb{N}, \quad u_n = \frac{E(10^n x)}{10^n} \quad \text{et} \quad v_n = \frac{E(10^n x)}{10^n} + \frac{1}{10^n}.$$

1. Montrer que les deux suites $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ et $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ sont adjacentes.
2. Montrer qu'elles convergent toutes les deux vers x .