

Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron¹, Alain Soyeur², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

²Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

³, ,

3 juin 2023

Exercice 0.1 ★ Pas de titre

Soit (u_n) une suite réelle. Traduire à l'aide de quantificateurs :

1. La suite (u_n) est constante à partir d'un certain rang.
2. La suite (u_n) est croissante à partir d'un certain rang.
3. (u_n) ne converge pas vers 0.
4. la suite u_n n'est pas croissante à partir d'un certain rang.

Solution :

1. $\exists N \in \mathbb{N} : \forall n \in \mathbb{N}, n \geq N \Rightarrow u_n = u_{n+1}$
2. $\exists N \in \mathbb{N} : \forall n \in \mathbb{N}, n \geq N \Rightarrow u_n \leq u_{n+1}$
3. $\exists \varepsilon > 0 : \forall N \in \mathbb{N}, \exists n \in \mathbb{N} : n \geq N \text{ et } |u_n| \geq \varepsilon$
4. $\forall N \in \mathbb{N}, \exists n \in \mathbb{N} : n \geq N \text{ et } u_n \geq u_{n+1}$

Solution : je doute de la reponse 4. "A partir d'un certain rang" qui me fait dire : Il existe N entier tel que pour tout $n \geq N$ $u_n \geq u_{n+1}$

Références