

# Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron<sup>1</sup>, Alain Soyeur<sup>2</sup>, and François Capaces<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

<sup>2</sup>Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

<sup>3</sup>, ,

12 janvier 2022

## 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.  $\forall N \in \mathbb{N}, \exists n \in \mathbb{N} : n \geq N \text{ et } u_n \geq u_{n+1}$

## Références