

Pas de titre

Alain Soyeur¹, Emmanuel Vieillard-Baron², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

²Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

³, ,

22 septembre 2021

Exercice 0.1 ★ Pas de titre

Soient deux suites (u_n) , (v_n) telles que

1. $\forall n \in \mathbb{N}, 0 \leq u_n \leq 1$

2. $\forall n \in \mathbb{N}, v_n \leq 1$

3. $u_n v_n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} 1$

Montrer que (u_n) et (v_n) convergent vers 1.

Solution : Soit $n \in \mathbb{N}$. On a $u_n v_n \leq u_n \leq 1$. On peut alors affirmer, grâce au théorème des gendarmes, que (u_n) converge vers 1. De même pour (v_n) qui est positive à partir d'un certain rang.

Références