

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

Soit $p : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ une fonction continue non-nulle et positive. Montrer que toute solution de

$$(E) \quad y'' + p(x)y = 0$$

s'annule au moins une fois.

Solution : Par l'absurde, si $y > 0$, $y'' = -py \leq 0$, y' est décroissante puis $y' = 0$, ensuite $p = 0$.

Références