

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, ,

9 juin 2023

Exercice 0.1 ★★ **Pas de titre**

Soit $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ de classe \mathcal{C}^2 telle que $\forall x \in \mathbb{R}, f''(x) + f(x) \geq 0$. Montrer que :

$$\forall x \in \mathbb{R}, f(x) + f(x + \pi) \geq 0$$

Solution : Considérer $g(x) = f''(x) + f(x)$ Résoudre l'équation différentielle avec l'hypothèse $g \geq 0$.

Références