

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, ,

17 mai 2023

Exercice 0.1 ★ Pas de titre

On considère $u : \begin{cases} \mathbb{R}^4 & \longrightarrow \mathbb{R}^2 \\ (x, y, z, t) & \longmapsto (2x + y, t - x) \end{cases}$

1. Montrer que u est une application linéaire et déterminer $\text{Ker } u$ et $\text{Im } u$.
2. La famille $((u(1, 0, 0, 0), u(1, 1, 1, 1)))$ est-elle libre dans \mathbb{R}^2 ?

Références