

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, ,

29 novembre 2022

Exercice 0.1 ★ Pas de titre

Soit E un \mathbb{K} -espace vectoriel de dimension 3 et $e = (e_1, e_2, e_3)$ est une base de E . On pose :

$$f_1 = e_1 + 2e_2 + 2e_3, \quad f_2 = e_2 + e_3$$

Montrer que (f_1, f_2) est libre et compléter cette famille en une base de E .

Solution : Les vecteurs f_1 et f_2 ne sont pas colinéaires. Ils forment une famille libre. On vérifie en procédant comme dans l'exercice précédent que la famille (e_2, f_1, f_2) est libre et forme donc une base de E .

Références