

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, ,

8 juin 2023

Exercice 0.1 ★ **Pas de titre**

On considère, pour un paramètre réel m , les sous-espaces vectoriels de \mathbb{R}^3 :

$$F = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x + my + z = 0 \quad \text{et} \quad mx + y - mz = 0\}$$
$$\text{et} \quad G = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x - my + z = 0\}$$

1. Déterminer la dimension de F et de G .
2. Discuter suivant les valeurs de m la dimension du sous-espace vectoriel $F \cap G$.

Références