

# Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron<sup>1</sup>, Alain Soyeur<sup>2</sup>, and François Capaces<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Paris

<sup>2</sup>Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

<sup>3</sup>, ,

6 février 2023

## **Exercice 0.1** ★★ **Pas de titre**

Soient trois  $\mathbb{K}$ -espaces vectoriels  $E$ ,  $F$ ,  $G$  et deux applications linéaires  $f \in L(E, F)$ ,  $g \in L(F, G)$ . Montrer que :

1.  $\text{Ker}(gof) = \text{Ker } f \iff \text{Ker } g \cap \text{Im } f = \{O_E\}$  ;
2.  $\text{Im}(gof) = \text{Im } g \iff \text{Ker } g + \text{Im } f = F$ .

## Références