

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, ,

30 juin 2022

Exercice 0.1 ★ **Pas de titre**

Dans le \mathbb{R} -espace vectoriel $E = \mathcal{F}([0, 2\pi], \mathbb{R})$, on considère les quatre fonctions :

$$f_1 : \begin{cases} [0, 2\pi] & \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & \cos x \end{cases} \quad f_2 : \begin{cases} [0, 2\pi] & \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & x \cos x \end{cases}$$
$$f_3 : \begin{cases} [0, 2\pi] & \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & \sin x \end{cases} \quad f_4 : \begin{cases} [0, 2\pi] & \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & x \sin x \end{cases}$$

Prouver que la famille (f_1, f_2, f_3, f_4) est libre.

Références