

# Séparabilité de $L^p(\Omega)$ , $1 \leq p \leq \infty$

Patrice Lassère<sup>1</sup>

<sup>1</sup>, Université Paul Sabatier, Toulouse

5 juin 2023

**Exercice 0.1** ★ **Séparabilité de  $L^p(\Omega)$ ,  $1 \leq p \leq \infty$**

Soit  $\Omega$  un ouvert de  $\mathbb{R}^d$ . Montrer que

1.  $L^p(\Omega)$  est séparable pour  $1 \leq p < \infty$ .
2.  $L^\infty(\Omega)$  n'est pas séparable.

## Références