

# $f$ et $f''$ de carrés sommables

Michel Quercia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agrégé, Lycée Carnot, Dijon

20 avril 2024

**Exercice 0.1** ★★  $f$  et  $f''$  de carrés sommables

Soit  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  de classe  $\mathcal{C}^2$  telle que  $\int_{t=0}^{+\infty} f^2(t) dt$  et  $\int_{t=0}^{+\infty} f''^2(t) dt$  convergent. Montrer que  $\int_{t=0}^{+\infty} f'(t) dt$  converge.

## Références