

Matrices nilpotentes

Patrice Lassère¹

¹, Université Paul Sabatier, Toulouse

7 avril 2023

Exercice 0.1 ★ **Matrices nilpotentes**

Existe-t-il une matrice $A \in M_n(\mathbb{R})$ nilpotente à coefficients > 0 ?

Solution : Si une telle matrice existe la matrice A^k est encore à coefficients > 0 pour tout entier $k \in \mathbb{N}$; mais A nilpotente implique (Cayley-Hamilton par exemple) $A^n = 0$, contradiction.

Références