

# Matrices en damier

Michel Quercia<sup>1</sup>

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

11 avril 2024

**Exercice 0.1** ★★ **Matrices en damier**

Soit  $M = (a_{ij}) \in \mathfrak{M}_n(\mathbb{K})$ . On dit que  $M$  est en damier si  $a_{ij} = 0$  pour  $j - i$  impair. On note  $\mathcal{D}$  l'ensemble des matrices  $n \times n$  en damier. Montrer que  $\mathcal{D}$  est une sous-algèbre de  $\mathfrak{M}_n(\mathbb{K})$ . Quelle est sa dimension ?

## Références