

156 : Exponentielle de matrices. Applications.

Soit $\mathbb{K} = \mathbb{R}$ ou \mathbb{C} , $n \in \mathbb{N}^*$, $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{K})$ et $B \in \mathcal{M}_n(\mathbb{K})$.

On définit une norme sur $\mathcal{M}_n(\mathbb{K})$: si $A = (a_{ij}) \in \mathcal{M}_n(\mathbb{K})$, on pose $\|A\| = \max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n |a_{ij}|$.

I) Généralités

1) Définitions et exemples

Proposition 1

On a $\|AB\| \leq \|A\|\|B\|$.

Définition 1

On a $\|AB\| \leq \|A\|\|B\|$.

Proposition 2

On a $\|AB\| \leq \|A\|\|B\|$.