

Réduction d'un endomorphisme en dimension finie. Applications

Gabriel Peyré

1 - Diagonalisation, trigonalisation :

- . Définitions[?, p.394] [*espaces propres, polynôme caractéristique, polynôme minimal*]
- . Trigonalisation, diagonalisation
- . Espaces caractéristiques, décomposition de Dunford, de Jordan

2 - Applications :

- . Topologie de $M_n(\mathbb{C})$ [?, p.14] [*densité de $GL_n(\mathbb{C})$, $\chi_{AB} = \chi_{BA}$*]
- . Théorème de Brauer [*dans ce cas, on a une réponse simple au problème*]
- . Calcul des puissance d'une matrice [*suites récurrentes*]
- . Calcul de l'exponentielle d'une matrice, résolution de système différentiels linéaires[?, p.481]

3 - Autour des invariants de similitude :

- . Etude algébrique
- . $K[X]$ -modules, approche algorithmique
- . Application au problème de similitude

4 - Représentations linéaires :

- . Représentations irréductibles
- . Caractères [*insister sur le fait que les matrices de représentation sont diagonalisables*]
- . Application à la simplicité

8	Invariants de similitude, version algébrique	***
4	Représentation linéaire des groupes finis [<i>parler de représentations équivalentes, la simplicité</i>]	***