

Sous-espaces stables d'un endomorphisme d'un espace vectoriel de dimension finie. Applications

Gabriel Peyré

1 - Réduction des endomorphismes :

- . Sous espaces propres, trigonalisation, diagonalisation
- . Sous espaces caractéristiques, réduction de Dunford, de Jordan [*application aux systèmes différentiels linéaires*]
- . Le langage des $K[X]$ -modules, les invariants de similitude [*expliquer la traduction des sous modules*]

2 - Représentation linéaire des groupes finis :

- . Définitions [*insister sur l'irréductibilité, la somme de représentations*]
- . Lemme de Schur, relation d'orthogonalité entre les caractères [*définir les caractères, le produit scalaire*]
- . Représentation des groupes classiques [*groupe diédrale, groupe du carré*]
- . Application à la simplicité

3 - Codes correcteurs cycliques :

- . Présentation des codes cycliques [*expliquer que l'on retrouve la notion de stabilité, d'idéaux*]
- . Automorphismes d'un code [*les codes sont les sous-espaces stables des endomorphismes*]
- . Automorphismes des codes QR complétés

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