
PROGRAMME DE COLLE N°10

I. RÉDUCTION DES ENDOMORPHISMES ET DES MATRICES CARRÉES

Tout le chapitre.

Sur le III, seule la connaissance des énoncés encadrés est exigible, aucun exemple n'ayant été traité.

Preuves à connaître :

- ▶ Caractérisation des valeurs propres pour $u \in L(E)$ avec $\dim(E) = n$ (Proposition 5).
- ▶ Utilisation des polynômes d'endomorphismes (Proposition 7).
- ▶ Nombre de valeurs propres d'une matrice et spectre complexe d'une matrice réelle (Corollaire 17).
- ▶ Les sous-espaces propres de u associés à des valeurs propres distinctes sont en somme directe (Proposition 21, premier point).
- ▶ Dimension d'un sous-espace propre (Proposition 23).
- ▶ Critères de diagonalisabilité pour un endomorphisme (Théorème 28).