
PROGRAMME DE COLLE N°11

I. RÉDUCTION DES ENDOMORPHISMES ET DES MATRICES CARRÉES

Tout le chapitre.

Preuves à connaître :

- ▶ 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).

II. SÉRIES ENTIÈRES

Jusqu'à la page 4 incluse.

Preuves à connaître :

- ▶ Définition du rayon de convergence et comportement de la série pour z fixé (Théorème 3)
- ▶ Les séries entières $\sum a_n z^n$ et $\sum n a_n z^n$ ont même rayon de convergence (Proposition 5, point 2).
- ▶ Règle de d'Alembert pour les séries entières (Théorème 7).