
PROGRAMME DE COLLE N°12

I. RÉDUCTION DES ENDOMORPHISMES ET DES MATRICES CARRÉES

Tout le chapitre, surtout la fin à partir du II.C.

Preuve à connaître :

- ▶ Critères de diagonalisabilité avec un polynôme annulateur (Théorème 32, énoncé complet mais preuve uniquement de $(i) \Rightarrow (ii)$).

II. SÉRIES ENTIÈRES

Cours jusqu'au III.A. inclus.

Preuves à connaître :

- ▶ Définition du rayon de convergence et comportement de la série pour z fixé (Théorème 3)
- ▶ Règle de d'Alembert pour les séries entières (Théorème 8).
- ▶ Produit de Cauchy de deux séries entières (Proposition 13).
- ▶ La série entière $\sum a_n x^n$ converge normalement sur tout segment inclus dans l'intervalle ouvert de convergence (Théorème 14).
- ▶ Classe \mathcal{C}^∞ et dérivation terme à terme d'une somme de série entière sur son intervalle ouvert de convergence (Théorème 16).