

PROGRAMME DE COLLE N°16

I. INTÉGRATION

Tout le chapitre.

Preuves à connaître :

- ▶ Comparaison série/intégrale (Exemple 9).
- ▶ Si l'intégrale généralisée $\int_a^b f$ converge absolument alors elle converge (Théorème 22, premier point).
- ▶ $L^1(I, \mathbb{K})$ est un \mathbb{K} -espace vectoriel (Proposition 24).
- ▶ Théorème de continuité des intégrales à paramètre (Théorème 30).

II. ENDOMORPHISMES DES ESPACES EUCLIDIENS

Cours uniquement (pas d'exercice), seulement le I.A.

Preuve à connaître :

- ▶ M est orthogonale si et seulement si ses colonnes forment une famille orthonormée de $\mathcal{M}_{n,1}(\mathbb{R})$ (Proposition 3).