

---

## 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).