
PROGRAMME DE COLLE N°14

I. SÉRIES ENTIÈRES

Tout le chapitre, surtout la fin.

Preuve à connaître :

- ▶ Formule de Taylor avec reste intégral (Théorème 25).

Les développements en série entière du tableau p.11 doivent être connus, ainsi qu'une façon de les obtenir.

II. INTÉGRATION

Cours jusqu'au II.C inclus.

Preuves à connaître :

- ▶ Une fonction continue par morceaux sur un segment est bornée.
- ▶ Formule de la moyenne (preuve dans le cas où $(a, b) \in \mathbb{R}^2$ avec $a < b$, $g \in \mathcal{C}([a, b], \mathbb{R})$ et $f \in \mathcal{C}_m([a, b], \mathbb{R}_+)$).
- ▶ Théorème fondamental de l'analyse (Théorème 8, uniquement la preuve de F est dérivable en tout point de continuité de f).
- ▶ Exemples fondamentaux (Proposition 11).
- ▶ Cas des fonctions paires/impaires (Corollaire 19).