

Cinquième séance de compléments d'analyse

Feuille de préparation

- Énoncer et démontrer l'inégalité de Cauchy-Schwarz pour les intégrales sur un intervalle $[a, b]$.
- Rappeler la définition de la convergence de l'intégrale $\int_a^b f$ pour une fonction f localement intégrable sur $[a, b[$.
Donner plusieurs méthodes pour étudier cette convergence ; illustrer par des exemples simples.
- Énoncer le théorème de Cauchy pour les intégrales impropres.
- Rappeler les différents modes de convergence d'une suite (série) de fonctions. Illustrer par des exemples simples.
- Énoncer les théorèmes de continuité et de dérivabilité pour une série de fonctions.
- Préparer les exercices 32 à 40 de la feuille d'exercices.