

Semaine n° 9 du 25 novembre au 29 novembre 2024.

Limite et continuité de fonctions vectorielles.

cf. Programme précédent,

Intégration sur un intervalle quelconque.

Convergence, divergence d'une intégrale généralisée (impropre).

Exemples de références : Riemann en $+\infty$, en 0 ; exponentielle, ln en 0.

Intégrales de fonctions positives : comparaison, utilisation d'un équivalent.

Critères de Riemann. Exemple d'application : intégrales de Bertrand.

Convergence absolue.

Intégrale semi-convergente.

Fonction intégrable sur un intervalle I . Espace $L^1(I, \mathbb{K})$.

Semaine n° 10 du 2 décembre au 6 décembre 2024.

Intégration sur un intervalle quelconque.

Programme précédent et :

Comparaison série-intégrale.

Théorème de convergence dominée.

Théorème d'intégration terme à terme de la somme d'une série de fonctions intégrables.

Intégrales à paramètre.