

Étudier une série, de terme général noté u_n , c'est étudier la suite formée par $u_0, u_0 + u_1, u_0 + u_1 + u_2, \dots$

On considère ainsi la suite $(S_n)_{n \in \mathbb{N}}$ des sommes partielles de la série $\sum_{n \geq 0} u_n$, définie par :

$$\forall n \in \mathbb{N}, \quad S_n = \sum_{k=0}^n u_k.$$

Il y a dans la notion de série, l'idée d'additionner les termes u_0, u_1, \dots

Prérequis

- Suites réelles
- Fonctions usuelles
- Comparaison locale des fonctions, appliquée au cas des suites

- Intégration sur un intervalle quelconque

Objectifs

- Acquisition des notions de convergence ou divergence pour les séries
- Détermination de la nature d'une série
- Calcul « exact », quand c'est possible, de la somme d'une série convergente