
Suites

Thèmes

- ▶ Généralités sur la convergence. Caractère asymptotique. Les suites convergentes sont bornées. Unicité de la limite.
- ▶ Passage à la limite dans les inégalités larges. « \mathbb{R}_+^* est ouvert ».
- ▶ Suites tendant vers $\pm\infty$. Ensemble $\overline{\mathbb{R}}$.
- ▶ Théorèmes d'opérations sur les suites convergentes.
- ▶ Théorèmes d'encadrement, de minoration de majoration.
- ▶ Théorème de la limite monotone. Suites adjacentes. Segments emboîtés.
- ▶ Théorème de Cesàro.
- ▶ Suites extraites : définitions et premières propriétés.
- ▶ Théorème de Bolzano-Weierstrass. Notion de valeur d'adhérence.
- ▶ Caractérisations séquentielles (de l'adhérence, de la borne supérieure, de la densité).
- ▶ Extension aux suites complexes, dont Bolzano-Weierstrass.
- ▶ Exemples d'études de suites vérifiant une relation de récurrence $u_{n+1} = f(u_n)$.

Questions de cours

- ▶ Une suite convergente est bornée.
- ▶ Passage à la limite dans les inégalités larges.
- ▶ Théorèmes d'opération.
- ▶ Théorème des gendarmes.
- ▶ Théorème de la limite monotone.
- ▶ Théorème de Cesàro.
- ▶ Bolzano-Weierstrass complexe (en utilisant le cas réel).