

Chapitre 10 : Suites numériques - Bilan

Bilan des définitions à connaître

- Suite majorée, minorée, bornée
- Suite croissante, décroissante, monotone, stationnaire
- Suite convergente vers un réel, un complexe
- Suite divergente vers $+\infty$, $-\infty$
- Suites adjacentes
- Suite extraite
- Suites de référence : arithmétique, géométrique, arithmético-géométrique
- Suite récurrente linéaire d'ordre 2
- Suite récurrente d'ordre 1 (linéaire ou non)

Bilan des méthodes à maîtriser

- Connaître et savoir manipuler la définition de la convergence d'une suite vers un réel
- Savoir montrer que $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = l$ en majorant $|u_n - l|$ par une suite qui tend vers 0
- Savoir utiliser que la limite d'une suite de la forme $(a_n b_n)$ où (a_n) est bornée et $\lim_{n \rightarrow +\infty} b_n = 0$ est 0
- Savoir montrer qu'une suite converge ou diverge à l'aide des suites extraites de ses rangs pairs et impairs
- Connaître et savoir utiliser le théorème d'encadrement pour calculer une limite
- Savoir prouver l'existence d'une limite :
 - en utilisant le théorème de la limite monotone
 - en utilisant le théorème des suites extraites
- Savoir établir les expressions générales et les limites de suites :
 - arithmétiques
 - géométriques
 - arithmético-géométriques
 - récurrentes linéaires d'ordre 2
- Savoir étudier une suite récurrente d'ordre 1 générale (monotonie, limite éventuelle, représentation graphique)