

Suites numériques

Définition. Sens de variation.

Suites arithmétiques et géométriques.

Suites arithmético-géométriques.

Pour ces trois types, ont été traités :

Expression du terme général, sommes de termes consécutifs, sens de variation.

Suites récurrentes linéaires d'ordre deux.

Limite réelle d'une suite numérique. Définition pour zéro puis pour l réel quelconque. Unicité.

Opérations sur les limites réelles.

La notion de partie entière a été vue.

Suites bornées (pas encore de suite monotone bornée). Produit d'une suite bornée par une suite tendant vers zéro.

Lien avec l'ordre. Théorème d'encadrement.

Comparaison locale : équivalence et négligeabilité. Opérations.

Limites infinies. Opérations sur les limites finies ou non. Techniques pour lever les formes indéterminées.

Comparaison de suites tendant vers un infini (quand $u_n \leq v_n$ ou $u_n \sim v_n$).

Limite des suites arithmétiques et géométriques. Comparaison à une suite géométrique.

Suites monotones bornées. Suites adjacentes.

Suites récurrentes du type $u_{n+1} = f(u_n)$. Notion d'intervalle stable.

Lien entre monotonie de u et monotonie de f . Valeur éventuelle de la limite.

Pour l'instant, aucun exemple n'a été traité avec f décroissante.

Visualisation des termes successifs de la suite à l'aide de la représentation graphique de f et de la droite d'équation $y = x$.