

Rappel sur les suites

Suite arithmétique	Suite géométrique
Relation de récurrence : $u_{n+1} = u_n + r$	Relation de récurrence : $u_{n+1} = q \times u_n$
Terme explicite (ou générale) : $u_n = u_0 + nr$	Terme explicite (ou générale) : $u_n = u_0 \times q^n$
Somme : $S_n = \frac{(\text{premier terme} + \text{dernier terme}) \times \text{nombre de terme}}{2}$ (exemple : $S_n = \frac{(u_0 + u_n) \times (n+1)}{2}$)	Somme : $S_n = (\text{premier terme}) \times \frac{1 - q^{\text{nombre de terme}}}{1 - q}$ (exemple : $S_n = u_0 \times \frac{1 - q^{n+1}}{1 - q}$)

Questions – Réponses sur les Suites

Questions	Réponses
Démontrer que (u_n) est croissante/décroissante ? Étudier la monotonie d'une suite ?	Étudier le signe de $u_{n+1} - u_n$
Démontrer qu'une suite est convergente ?	Toute suite croissante et majorée converge Toute suite décroissante et minorée converge
Démontrer qu'une suite est géométrique ? Puis, exprimer u_n en fonction de n ?	Démontrer que (u_n) est de la forme : $u_{n+1} = u_n \times q$ Utiliser la formule $u_n = u_0 \times q^n$
Démontrer qu'une suite est arithmétique ? Puis, exprimer u_n en fonction de n ?	Démontrer que (u_n) est de la forme : $u_{n+1} = u_n + r$ Utiliser la formule $u_n = u_0 + n \times r$
Calcul des limites d'une suite ?	Si $q \in]-1; 1[$ alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} q^n = 0$