



dans tout ce document :

u désigne $(u_n)_{n \in \mathbb{N}} = (u_0; u_1; u_2; \dots)$

v désigne $(v_n)_{n \in \mathbb{N}} = (v_0; v_1; v_2; \dots)$

• v géométrique de raison $q \iff \forall n \in \mathbb{N}, v_{n+1} = q \times v_n$

• v géométrique de raison $q \implies \forall n \in \mathbb{N}, v_n = v_0 \times q^n$

• $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

• $q \neq 1 \implies 1 + q + q^2 + \dots + q^n = \frac{q^{n+1} - 1}{q - 1}$

• u arithmétique de raison $r \iff \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = u_n + r$

• u arithmétique de raison $r \implies \forall n \in \mathbb{N}, u_n = u_0 + n \times r$



suite arithmético-géométrique :

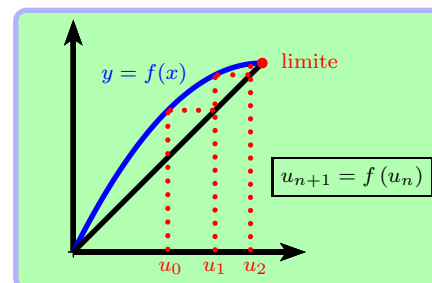
$$u_{n+1} = au_n + b \quad (a \neq 1)$$

\rightarrow se ramène à l'étude d'une suite géo. de raison a

• suite croissante :
 $u_0 \leq u_1 \leq u_2 \leq u_3 \leq \dots$

• suite décroissante :
 $u_0 \geq u_1 \geq u_2 \geq u_3 \geq \dots$

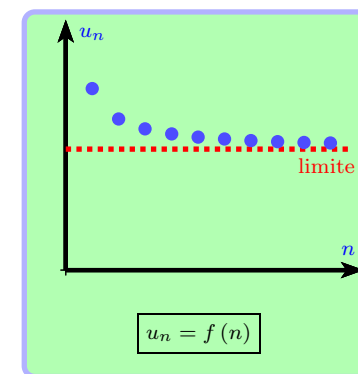
• $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} - u_n \begin{cases} \oplus & \implies u \text{ croissante} \\ \ominus & \implies u \text{ décroissante} \end{cases}$



Suites définies par réc.

Représentation graphique

Suites définies par une formule



Variations

Suites numériques

Suites arithmétiques et géométriques

Suites géo.

Calculs de sommes

Suites arithm.