

II. Les suites géométriques

Exercice(s) :

Faire les exercices 35 et 37 p. 32.

Propriété 9.24 :

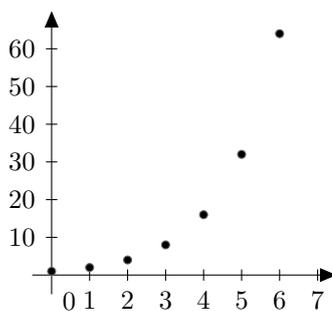
On considère la suite $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ géométrique de terme général $u_n = q^n$.

Alors :

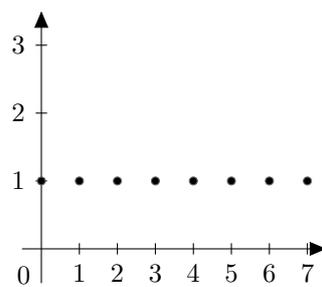
- si $q > 1$, alors la suite (u_n) diverge vers $+\infty$;
- si $q = 1$, la suite (u_n) reste constante à 1 ;
- si $-1 < q < 1$, alors la suite (u_n) converge vers 0 ;
- si $q \leq -1$, alors la suite (u_n) n'a pas de limite.

Remarque 9.25 :

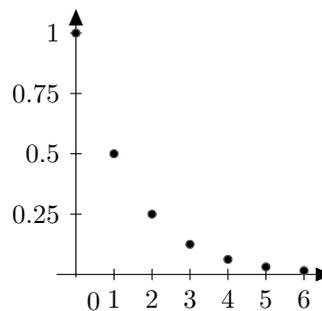
On illustre la dernière propriété avec les graphiques suivants :



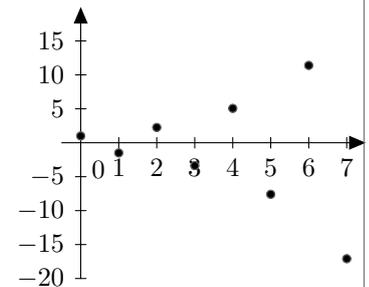
$q > 1$



$q = 1$



$-1 < q < 1$



$q \leq -1$

Exercice(s) :

Faire les exercices 51 p. 34.