

Déterminer le sens de variation d'une suite géométrique

Déterminer le sens de variation des suites géométriques (u_n) et (v_n) définies par :

a) $u_n = -4 \times 2^n$

b) $\begin{cases} v_0 = -2 \\ v_{n+1} = \frac{1}{2}v_n \end{cases}$

Correction

a) La suite géométrique (u_n) définie par $u_n = -4 \times 2^n$ est **décroissante** car :

$u_0 = -4$ donc $u_0 < 0$

et $q = 2$ donc $q > 1$

b) La suite géométrique (v_n) définie par $v_{n+1} = \frac{1}{2}v_n$ et $v_0 = -2$ est **croissante** car :

$v_0 = -2$ donc $v_0 < 0$

et $q = \frac{1}{2}$ donc $0 < q < 1$.