

LES SUITES E03C

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

Soit (u_n) la suite géométrique de premier terme $u_0 = \frac{1}{9}$ et de raison $q = 3$.

Déterminer $S_8 = \sum_{k=0}^8 u_k$

$$S_8 = \sum_{k=0}^8 u_k = u_0 + u_1 + u_2 + u_3 + u_4 + u_5 + u_6 + u_7 + u_8 \quad (\text{On compte 9 termes})$$

Commençons par calculer u_8 .

(u_n) étant une suite géométrique de raison $q = 3$ et de premier terme $u_0 = \frac{1}{9}$, on peut écrire :

$$S_8 = \frac{1}{9} \times \frac{1-3^9}{1-3}$$

$S_8 \approx 1093,44$
