

Devoir n°11 - Suites - 1ère spé maths

23 mars 2021 - 30 min

Exercice 1 (3 pts) : La suite (u_n) est définie par $u_0 = 2$
et par $u_{n+1} = u_n + 2 \times 3^n$ pour tout entier naturel n .

1. Calculer u_1 et u_2 .
2. En utilisant ces résultats, justifier que cette suite n'est pas géométrique.
3. Cette suite est-elle définie sous forme explicite ou par récurrence ?
4. Etudier les variations de (u_n) .

Exercice 2 (4 pts) : La suite (u_n) est définie pour tout entier naturel n par $u_n = -4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$.

1. (u_n) est-elle géométrique ? Si oui préciser sa raison et son premier terme.
2. Calculer u_8 .
3. Calculer la somme $S = u_0 + u_1 + \dots + u_8$.
(on donnera la valeur exacte simplifiée, puis une valeur approchée à l'unité)

Exercice 3 (3 pts) : La suite (u_n) est une suite géométrique de raison q et premier terme u_0 .
On donne $u_5 = -32$ et $u_8 = 256$.

Calculer q et u_0 .