Interrogation du 3/11/2025

NOM Prénom:

1. Calculer $\sum_{k=0}^{n} \frac{2}{5^k}$

 $u_n = \frac{1}{3^n}$ 2. Étudier la monotonie de la suite (u_n) définie par: $\forall n \in \mathbb{N}$,

- 3. Donner le terme général des suites:
 - a) $u_0 = 6$ et pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} = u_n + 2$ b) $v_0 = 3$ et pour tout $n \in \mathbb{N}$, $v_{n+1} = 2v_n$

4. Déterminons l'expression explicite de la suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ définie par son premier terme $u_0=5$ et par la relation de récurrence, donnée par, pour tout $n\in\mathbb{N}$, $u_{n+1}=2u_n-3$.

5. Soit $(v_n)_{n\in\mathbb{N}}$ définie par, $v_0=0$, $v_1=-1$ et pour tout $n\in\mathbb{N}$, $v_{n+2}=4v_{n+1}-4v_n$. Déterminer le terme général de cette suite