

Corrigé

1. La suite (u_n) est géométrique de raison $q = 2,5$ supérieure à 1 et de premier terme 1 qui est positif, donc elle est croissante.
2. La suite (v_n) est géométrique de raison $q = 0,4$ comprise entre 0 et 1 et de premier terme 1 qui est positif, donc elle est décroissante.
3. La suite (w_n) est géométrique de raison $q = -1,8$ strictement inférieure à 0 et de premier terme 1 qui est positif, donc elle n'est pas monotone.
4. Pour tout entier $n \in \mathbb{N}$, $t_{n+1} = 3(n+1) + 5 = 3n + 8$
Pour tout entier $n \in \mathbb{N}$, $t_{n+1} - t_n = 3n + 8 - (3n + 5) = 3$
La suite (t_n) est arithmétique de raison $r = 3$ qui est supérieure à 0, donc elle est croissante.

Remarque : On peut également reconnaître que u_n est de la forme $u_0 + nr$ et déduire directement que (u_n) est arithmétique de raison $r = 3$ et de premier terme $u_0 = 5$.