

100. $u_{n+1} - u_n = (5(n+1) - 2) - (5n - 2) = 5n + 5 - 2 - 5n + 2 = 5$. La suite (u_n) est arithmétique de raison 5 et de premier terme $u_0 = 5 \times 0 - 2 = -2$.

$$\frac{v_{n+1}}{v_n} = \frac{\frac{3^{2(n+1)}}{4}}{\frac{3^{2n}}{4}} = \frac{3^{2n+2}}{3^{2n}} = \frac{3^{2n} \times 3^2}{3^{2n}} = \frac{3^{2n} \times 9}{3^{2n}} = 9.$$

La suite (v_n) est géométrique de raison 9 et de premier terme $v_0 = \frac{3^0}{4} = \frac{1}{4}$.

$$w_{n+1} - w_n = \left(\frac{4(n+1)}{5} + 3 \right) - \left(\frac{4n}{5} + 3 \right) = \frac{4n+4}{5} + 3 - \frac{4n}{5} - 3 = \frac{4}{5}.$$

La suite (w_n) est arithmétique de raison $\frac{4}{5}$ et de premier terme $w_0 = \frac{4 \times 0}{5} + 3 = 3$.