

139 a. Les deux suites sont définies pour tout entier naturel n .

Les trois premiers termes à déterminer sont donc les termes d'indices 0, 1 et 2.

$$u_0 = 2 \times 0^2 - 1 = -1$$

$$u_1 = 2 \times 1^2 - 1 = 1$$

$$u_2 = 2 \times 2^2 - 1 = 7$$

$$v_0 = 2$$

$$v_1 = 2v_0^2 - 1 = 2 \times 2^2 - 1 = 7$$

$$v_2 = 2v_1^2 - 1 = 2 \times 7^2 - 1 = 97$$

b. Le cinquième terme est le terme d'indice 4.

$$u_4 = 2 \times 4^2 - 1 = 31$$

$$v_3 = 2v_2^2 - 1 = 2 \times 97^2 - 1 = 18\,817$$

$$v_4 = 2v_3^2 - 1 = 2 \times 18\,817^2 - 1$$

$$= 708\,158\,977.$$