

$$a. u_0 = 6 \times 4^0 = 6 \times 1 = 6$$

$$u_1 = 6 \times 4^1 = 6 \times 4 = 24$$

$$u_3 = 6 \times 4^2 = 6 \times 16 = 96$$

b) On a  $u_{n+1} = u_n \times 4$

donc la suite  $(u_n)$  est géométrique de raison  $q = 4$  et de premier terme  $u_0 = 6$

c) On a une suite géométrique de raison  $q = 4 > 1$  avec  $u_0$  positif donc la suite  $(u_n)$  est strictement décroissante.

23p29

$$u_0 = -3 \times 0^2 + 2 \times 0 + 7 = 7$$

$$u_1 = -3 \times 1^2 + 2 \times 1 + 7 = 6$$

$$u_2 = -1$$

$$u_3 = -14$$

b.  $\frac{u_1}{u_0} = \frac{7}{6} \approx 1,166$  et  $\frac{u_2}{u_1} = -\frac{1}{6} \approx -0,167$  ;

les quotients sont différents donc la suite  $(u_n)$  n'est pas géométrique.

22 Soit  $(u_n)$  la suite définie sur  $\mathbb{N}$  par :  $u_n = 6 \times 4^n$ .

a. Calculer les 3 premiers termes de la suite  $(u_n)$ .

b. La suite est-elle géométrique ?

c. Déterminer le sens de variation de la suite  $(u_n)$ .

À RETENIR

$$a^n \times a = a^{n+1}$$

$$\begin{aligned} u_{n+1} &= 6 \times 4^{n+1} \\ &= 6 \times 4^n \times 4 \\ &= u_n \times 4 \end{aligned}$$

23 Soit  $(u_n)$  la suite définie sur  $\mathbb{N}$  par :

$$u_n = -3n^2 + 2n + 7.$$

a. Calculer les 4 premiers termes de la suite  $(u_n)$ .

b. La suite est-elle géométrique ?