S'entraîner 44 page 121

Sésamath

Maths 1S

Dans chacun des cas suivants, (u_n) est une suite arithmétique de raison r. Écrire (u_n) en fonction de n.

1. $u_0 = -3$ $\qquad r = \frac{1}{2}$
2. $u_0 = 20$ $\qquad r = -2$
3. $u_1 = -\frac{1}{2}$ $\qquad r = -6$
4. $u_4 = 4$ $\qquad r = \frac{1}{5}$

correction

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n - k)r$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

1. $u_0 = -3$ $\quad r = \dfrac{1}{2}$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

1. $u_0 = -3$ $\qquad r = \dfrac{1}{2}$

$u_n = u_0 + (n-0) \times 1 = -3 + n$

correction

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

2. $u_0 = 20$ $\qquad$ $r = -2$

correction

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

2 $u_0 = 20$ $r = -2$

$u_n = u_0 + (n-0) \times (-2) = 20 - 2n$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

3. $u_1 = -\dfrac{1}{2}$ $r = -6$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

3. $u_1 = -\dfrac{1}{2}$ $\qquad$ $r = -6$

$$u_n = u_1 + (n-1) \times (-6) = -\frac{1}{2} - 6n + 6 = -\frac{1}{2} + \frac{12}{2} - 6n = \frac{11}{2} - 6n$$

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

correction

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

4. $u_4 = 4$ $\qquad r = \dfrac{1}{5}$

correction

(u_n) étant une suite arithmétique de raison r, pour tous entiers n et k, $u_n = u_k + (n-k)r$

4 $u_4 = 4$ $\qquad r = \frac{1}{5}$

$$u_n = u_4 + (n-4) \times \frac{1}{5} = 4 + \frac{n}{5} - \frac{4}{5} = \frac{20}{5} - \frac{4}{5} + \frac{n}{5} = \frac{16}{5} - \frac{n}{5}$$