

Auto-évaluation ex 4 page 9

Sésamath

Maths TS



(u_n) et (v_n) sont deux suites arithmétiques.

- 1 a) Que vaut u_{96} sachant que $u_0 = 3$ et que la raison de (u_n) est $\frac{1}{4}$?
b) À partir de quel rang a-t-on $u_n > 100$?
- 2 a) Quelle est la raison de la suite (v_n) sachant que $v_3 = 6$ et $v_8 = -5$?
b) En déduire v_{1000} .

- 1 a) D'après le cours,

1 a) D'après le cours,

$$u_{96} = 3 + 96 \times \frac{1}{4},$$

- 1 a) D'après le cours,
$$u_{96} = 3 + 96 \times \frac{1}{4},$$
donc, $u_{96} = 27.$

b) D'après le cours,

b) D'après le cours,

$$u_n = 3 + n \times \frac{1}{4},$$

b) D'après le cours,

$$u_n = 3 + n \times \frac{1}{4},$$

$$\text{or, } u_n > 100 \iff 3 + n \times \frac{1}{4} > 100 \iff n > \frac{97}{\frac{1}{4}},$$

b) D'après le cours,

$$u_n = 3 + n \times \frac{1}{4},$$

$$\text{or, } u_n > 100 \iff 3 + n \times \frac{1}{4} > 100 \iff n > \frac{97}{\frac{1}{4}},$$

cela équivaut à $n > 388$ donc pour $n = 389$.

2 a) Comme $v_8 = v_3 + (8 - 3) \times r$,

- 2 a) Comme $v_8 = v_3 + (8 - 3) \times r$,
on a $-5 = 6 + 5r$,

2 a) Comme $v_8 = v_3 + (8 - 3) \times r$,
on a $-5 = 6 + 5r$,
d'où $r = -\frac{11}{5}$.

- 2 a) Comme $v_8 = v_3 + (8 - 3) \times r$,
on a $-5 = 6 + 5r$,
d'où $r = -\frac{11}{5}$.
- b) On a donc, pour tout entier naturel n , $v_n = 6 - \frac{11}{5} \times (n - 3)$,

- 2 a) Comme $v_8 = v_3 + (8 - 3) \times r$,
on a $-5 = 6 + 5r$,
d'où $r = -\frac{11}{5}$.
- b) On a donc, pour tout entier naturel n , $v_n = 6 - \frac{11}{5} \times (n - 3)$,
d'où $v_{1000} = -2187,4$.