QCM d'autoévaluation, exercice 78 page 151

Sésamath

Maths 1S

On considère la suite (w_n) définie par $w_0 = 4$ et $w_{n+1} = -2w_n + 3$ pour tout $n \in \mathbb{N}$.
L'expression de w_n en fonction de n est :

a) $w_n = 3n + 4$

b) $w_n = 3(-2)^n - 1$

c) $w_n = 3(-2)^n + 1$

d) $w_n = 3(-1)^n + 1$

D'après ce qui précède, la suite (t_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $t_n = w_n - 1$ est une suite géométrique de raison -2,

D'après ce qui précède, la suite (t_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $t_n = w_n - 1$ est une suite géométrique de raison -2,

donc pour tout entier naturel n, $t_n = t_0 \times (-2)^n$, D’après ce qui précède, la suite (t_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $t_n = w_n - 1$ est une suite géométrique de raison -2,

donc pour tout entier naturel n, $t_n = t_0 \times (-2)^n$,

c’est-à-dire $t_n = 3 \times (-2)^n$,

D'après ce qui précède, la suite (t_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $t_n = w_n - 1$ est une suite géométrique de raison -2,

donc pour tout entier naturel n, $t_n = t_0 \times (-2)^n$,

c'est-à-dire $t_n = 3 \times (-2)^n$,

donc $w_n = 3 \times (-2)^n + 1$,

D'après ce qui précède, la suite (t_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $t_n = w_n - 1$ est une suite géométrique de raison -2,

donc pour tout entier naturel n, $t_n = t_0 \times (-2)^n$,

c'est-à-dire $t_n = 3 \times (-2)^n$,

donc $w_n = 3 \times (-2)^n + 1$,

réponse c) .