

# Suites arithmétiques et suites géométriques

Soit  $(u_n)$  la suite arithmétique de premier terme  $u_1 = -28$  et de raison 5.

Q1	$u_6 = 2$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q2	$\exists p \in \mathbb{N}$ tel que $u_p > p$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q3	$\exists p \in \mathbb{N}$ tel que $u_p u_{p+1} < 0$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q4	$\exists p \in \mathbb{N}$ tel que $u_1 + u_p = 1999$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q5	$u_1 + u_2 + \dots + u_n = \frac{5n^2 - 61n}{2}$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas

Soit  $(v_n)$  la suite définie par  $u_0 = 1$ ,  $u_1 = 2$  et  $u_{n+2} = \frac{3}{2}u_{n+1} - \frac{1}{2}u_n$ .  
On pose  $v_n = u_{n+1} - u_n$ .

Q1	$u_7 = \frac{1}{32}$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q2	$(v_n)$ est une suite géométrique	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q3	$\forall n \in \mathbb{N} : v_n = \left(\frac{3}{2}\right)^n$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q4	$\forall n \in \mathbb{N} : u_n = 1 - \frac{1}{2^{n-1}}$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
Q5	$v_1 + v_2 + \dots + v_n = -2 \left[ 1 - \left(\frac{3}{2}\right)^n \right]$	<input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux <input type="checkbox"/> Je ne sais pas