

## Test « Suites arithmétiques »

*Ce test comporte trois questions indépendantes.*

1. La suite  $(u_n)$  est définie par : 
$$\begin{cases} u_0 = 4 \\ u_{n+1} = u_n - 3 \end{cases}$$

- a) Reconnaître la nature de la suite  $(u_n)$ .
  - b) Déterminer  $u_n$  en fonction de  $n$ . En déduire  $u_9$ .
  - c) Rappeler la formule de la somme des termes d'une suite arithmétique puis calculer  $u_0 + u_1 + \dots + u_9$ .
2. La suite  $(v_n)$  est la suite arithmétique de premier terme  $v_1 = 3$  et de raison  $-2$ .  
Donner le terme général de  $v_n$ .
3. Rappeler la formule de la somme  $1 + 2 + 3 + \dots + n$  puis calculer  $1 + 2 + 3 + \dots + 40$ .