Correction de la question a) de l'ex 24 p 73

D. Trémulot

Lycée Jean Pierre Timbaud

21 mars 2012

- v est la suite arithmétique de premier terme v_0 telle que $v_1 = 4$ et $v_2 = -8$.

- v est la suite arithmétique de premier terme v_0 telle que $v_1 = 4$ et $v_2 = -8$.
- Notons a la raison de la suite v.
  On a alors : $v_2 = v_1 + a$, donc $a = v_2 - v_1 = -8 - 4 = -12$.

- v est la suite arithmétique de premier terme v_0 telle que $v_1 = 4$ et $v_2 = -8$.
- Notons a la raison de la suite v.
  On a alors : $v_2 = v_1 + a$, donc $a = v_2 - v_1 = -8 - 4 = -12$.
- Par conséquent, comme $v_1 = v_0 + a$, on obtient $v_0 = v_1 - a = 4 - (-12) = 4 + 12 = 16$.

- v est la suite arithmétique de premier terme v_0 telle que $v_1 = 4$ et $v_2 = -8$.
- Notons a la raison de la suite v.
  On a alors : $v_2 = v_1 + a$, donc $a = v_2 - v_1 = -8 - 4 = -12$.
- Par conséquent, comme $v_1 = v_0 + a$, on obtient $v_0 = v_1 - a = 4 - (-12) = 4 + 12 = 16$.
- v est donc la suite arithmétique de premier terme $v_0 = 16$ et de raison $a = -12$.

- v est la suite arithmétique de premier terme v_0 telle que $v_1 = 4$ et $v_2 = -8$.
- Notons a la raison de la suite v.
  On a alors : $v_2 = v_1 + a$, donc $a = v_2 - v_1 = -8 - 4 = -12$.
- Par conséquent, comme $v_1 = v_0 + a$, on obtient $v_0 = v_1 - a = 4 - (-12) = 4 + 12 = 16$.
- v est donc la suite arithmétique de premier terme $v_0 = 16$ et de raison $a = -12$.
- Par conséquent, pour tout $n \in \mathbb{N}$:
  $v_n = v_0 + n \times a = 16 + n \times (-12) = -12n + 16$

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$:
  $v_n = -12n + 16$

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$:
  $v_n = -12n + 16$
- La somme cherchée est :
  $v_0 + v_1 + v_2 + ... + v_{48} + v_{49} = 50 \times \dfrac{v_0 + v_{49}}{2}$

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$:
  $v_n = -12n + 16$
- La somme cherchée est :
  $v_0 + v_1 + v_2 + \ldots + v_{48} + v_{49} = 50 \times \dfrac{v_0 + v_{49}}{2}$
- Or, $v_{49} = -12 \times 49 + 16 = -572$.

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$:
  $v_n = -12n + 16$
- La somme cherchée est :
  $v_0 + v_1 + v_2 + ... + v_{48} + v_{49} = 50 \times \dfrac{v_0 + v_{49}}{2}$
- Or, $v_{49} = -12 \times 49 + 16 = -572$.
- Donc,
  $v_0 + v_1 + v_2 + ... + v_{48} + v_{49} = 50 \times \dfrac{16 + (-572)}{2} = -13900$

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$:
  $v_n = -12n + 16$
- La somme cherchée est :
  $v_0 + v_1 + v_2 + ... + v_{48} + v_{49} = 50 \times \dfrac{v_0 + v_{49}}{2}$
- Or, $v_{49} = -12 \times 49 + 16 = -572$.
- Donc,
  $v_0 + v_1 + v_2 + ... + v_{48} + v_{49} = 50 \times \dfrac{16 + (-572)}{2} = -13900$
- La somme des 50 premiers termes de la suite v vaut -13900.