

Leçon 03 – Correction des "Exercez-vous"

Exercez-vous 5 : Soit $v_1 = (1, -1, 2)$, $v_2 = (2, 0, 3)$ et $v_3 = (-3, 3, 1)$.

1) Calculez $v_1 \cdot v_2$ et $v_1 \cdot v_3$.

2) Calculez λ pour que $v_1 \cdot (v_2 + \lambda v_3) = 0$.

Solution

1) $v_1 \cdot v_2 = 1 \times 2 + (-1) \times 0 + 2 \times 3 = 8$. De même $v_1 \cdot v_3 = -4$.

2) $v_1 \cdot (v_2 + \lambda v_3) = v_1 \cdot v_2 + \lambda v_1 \cdot v_3 = 8 - 4\lambda$. Et $v_1 \cdot (v_2 + \lambda v_3) = 0$ si et seulement si $\lambda = 2$.