

# Exercice 1 page 177

*Sésamath*

Maths 1S



Les vecteurs suivants sont-ils colinéaires ?

1  $\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} -6 \\ 2 \end{pmatrix}$

2  $\vec{u} \begin{pmatrix} 0 \\ 4 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \end{pmatrix}$

3  $\vec{u} \begin{pmatrix} -14 \\ 28 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} -8 \\ 12 \end{pmatrix}$

- 1 On peut remarquer que  $3 \times (-2) = -6$  et que  $-1 \times (-2) = 2$ ,

- 1 On peut remarquer que  $3 \times (-2) = -6$  et que  $-1 \times (-2) = 2$ , ce qui prouve que  $\vec{v} = -2\vec{u}$ , donc ces vecteurs sont colinéaires.

- 1 On peut remarquer que  $3 \times (-2) = -6$  et que  $-1 \times (-2) = 2$ , ce qui prouve que  $\vec{v} = -2\vec{u}$ , donc ces vecteurs sont colinéaires. On peut aussi utiliser la condition de colinéarité, ici on a :  $3 \times 2 - (-1) \times (-6) = 6 - 6 = 0$  donc ces vecteurs sont colinéaires.

2  $0 \times (-1) - 4 \times 0 = 0$  donc ces vecteurs sont colinéaires.

- 3  $-14 \times (12) - 28 \times (-8) = -168 + 224 = 56 \neq 0$  donc ces vecteurs ne sont pas colinéaires.