

## J'entre en Terminale – Correction exercice 41

Vecteurs et géométrie analytique Niveau 2 - Consolidation

### Énoncé

Déterminer si les vecteurs sont colinéaires :

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

2.  $\vec{u} \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ -6 \end{pmatrix}$

3.  $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix}$

4.  $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$  et  $\vec{v} \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$

### Correction détaillée

Deux vecteurs  $(x; y)$  et  $(x'; y')$  sont colinéaires si  $xy' - yx' = 0$ .

1.  $3 \times 2 - 6 \times 1 = 0$  : colinéaires.

2.  $(-2)(-6) - 4 \times 3 = 0$  : colinéaires.

3.  $2 \times 6 - 3 \times 4 = 0$  : colinéaires.

4.  $1 \times 5 - 2 \times 2 = 1 \neq 0$  : non colinéaires.