

## Déterminer la position relative des deux droites

Démontrer que les droites  $d_1$  et  $d_2$  d'équations respectives  $6x - 10y - 5 = 0$  et

$-9x + 15y = 0$  sont parallèles.

### Correction

Le vecteur  $\vec{u} \begin{pmatrix} 10 \\ 6 \end{pmatrix}$  est un vecteur directeur de la droite  $d_1$ .

Le vecteur  $\vec{v} \begin{pmatrix} -15 \\ -9 \end{pmatrix}$  est un vecteur directeur de la droite  $d_2$ .

Calculons  $\det(\vec{u}; \vec{v})$  :

$$\det(\vec{u}; \vec{v}) = \begin{vmatrix} 10 & -15 \\ 6 & -9 \end{vmatrix} = 10 \times (-9) - 6 \times (-15) = 0$$

Donc  $\vec{u}$  et  $\vec{v}$  sont colinéaires et donc les droites  $d_1$  et  $d_2$  sont parallèles.