

## Déterminer une équation réduite de droite dont on connaît deux points

Soit  $A\left(\begin{smallmatrix} 4 \\ -1 \end{smallmatrix}\right)$  et  $B\left(\begin{smallmatrix} 3 \\ 5 \end{smallmatrix}\right)$  deux points d'une droite  $d$ . Déterminer une équation de la droite  $d$ .

### Correction

L'équation réduite de la droite  $d$  est de la forme  $y = mx + p$ .

- La pente (coefficient directeur) de  $d$  est :  $m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{5 - (-1)}{3 - 4} = \frac{6}{-1} = -6$ .

L'équation de  $d$  est donc de la forme :  $y = -6x + p$ .

- Comme  $A\left(\begin{smallmatrix} 4 \\ -1 \end{smallmatrix}\right)$  appartient à la droite  $d$ , ses coordonnées vérifient l'équation de  $d$ .

Soit :  $-1 = -6 \times 4 + p$ .

D'où  $p = -1 + 6 \times 4 = 23$ .

L'équation réduite de  $d$  est donc :  $y = -6x + 23$ .