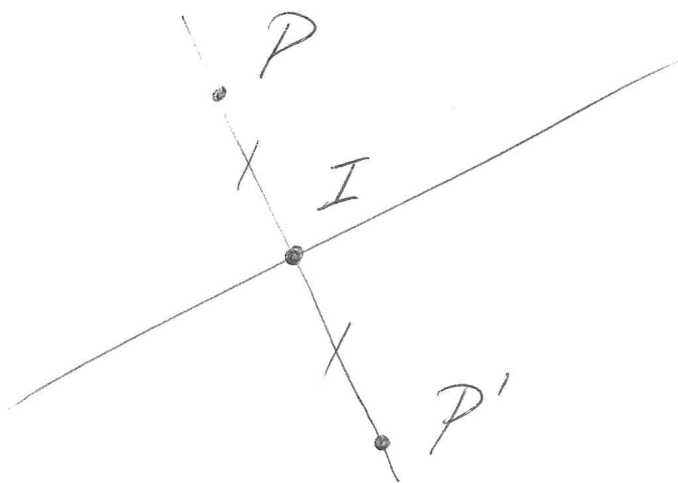


$$d: 3y + 3 = 2x$$

$$P(-5; 13)$$



d On détermine tout d'abord l'équation de la perpendiculaire à d passant par P.

$$d_{\perp}: 3x + 2y + k = 0$$

$$\text{Calcul de } k: -15 + 26 + k = 0$$

$$\Rightarrow 11 + k = 0 \quad | \quad k = -11$$

$$\text{Ainsi, } d_{\perp}: 3x + 2y - 11 = 0$$

Il faut ensuite trouver I, l'intersection

$$\text{de } d \text{ et } d_{\perp}: \begin{cases} 2x - 3y - 3 = 0 \\ 3x + 2y - 11 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6x - 9y - 9 = 0 \\ 6x + 4y - 22 = 0 \end{cases} \quad \begin{aligned} 13y - 13 &= 0 \\ \Rightarrow y &= 1 \quad / \quad x = 3 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \underline{I} = (3; 1)$$

On peut enfin calculer les coordonnées du point P' comme suit :

$$P' = \underline{I} + \overrightarrow{PI}$$

$$P' = (3; 1) + \begin{pmatrix} 8 \\ -12 \end{pmatrix} = (11; -11)$$