

Ex 4: Les points $P(-3;2)$, $Q(7;6)$ et $R(22;12)$ sont-ils alignés ?

Coefficient directeur de (PQ) : $m = \frac{y_Q - y_P}{x_Q - x_P} = \frac{6-2}{7-(-3)} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

Coefficient directeur de (PR) : $m' = \frac{y_R - y_P}{x_R - x_P} = \frac{12-2}{22-(-3)} = \frac{10}{25} = \frac{2}{5}$

Comme $m = m'$ alors les points P , Q et R sont alignés.

Ex 5: Soient (D_1) et (D_2) les droites d'équations :

(D_1) : $y = 2x - 3$

(D_2) : $y = -x + 4$

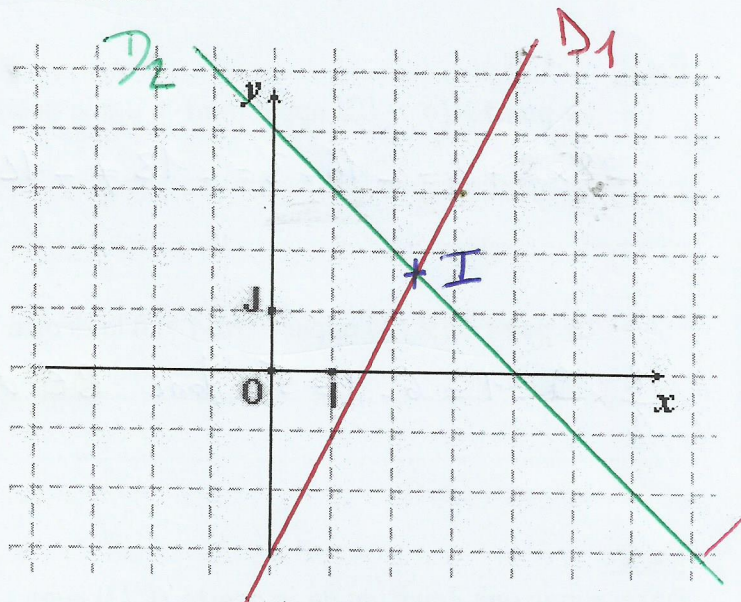
1) Construire les droites (D_1) et (D_2) dans le repère ci-dessous :

(D_1) :

x	0	2
y	-3	1

(D_2) :

x	0	4
y	4	0



2) Déterminer les coordonnées du point d'intersection I des droites (D_1) et (D_2) :

Les coordonnées du point d'intersection sont les solutions du système :

$$\begin{cases} y = 2x - 3 \\ y = -x + 4 \end{cases}$$

On résout alors $2x - 3 = -x + 4$

$$2x + x = 4 + 3$$

$$3x = 7$$

$$x = \frac{7}{3}$$

En remplaçant : $y = -\frac{7}{3} + 4$

$$y = -\frac{7}{3} + \frac{12}{3} = \frac{5}{3}$$

Donc $I\left(\frac{7}{3}; \frac{5}{3}\right)$