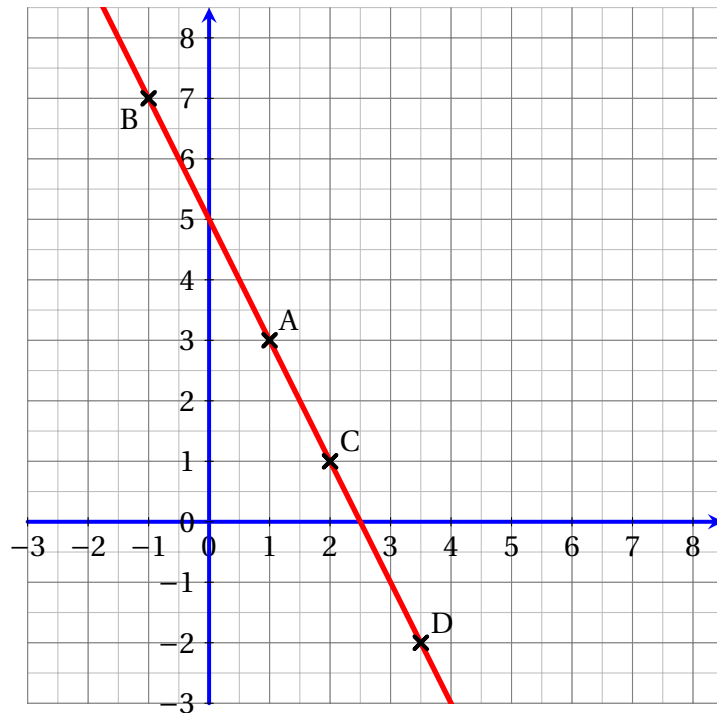


Exercice 12 p 91 :

On a les points A (1 ; 3) et B (-1 ; 7) dans le repère (O ; I,J).



1. $x_A \neq x_B$, donc la droite (AB) admet une équation du type $y = mx + p$.

$$m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{7 - 3}{-1 - 1} = \frac{4}{-2} = -2.$$

La droite (AB) admet donc une équation du type $y = -x + p$.

Comme A appartient à cette droite, ses coordonnées vérifient l'équation précédente, c'est-à-dire $y_A = -2x_A + p$.

$$\text{On obtient donc } 3 = -2 \times 1 + p \Leftrightarrow 3 = -2 + p \Leftrightarrow 5 = p.$$

La droite (AB) admet donc pour équation $y = -2x + 5$.

2. La figure est au-dessus.

Puisque C appartient à la droite (AB), ses coordonnées vérifient l'équation précédente, c'est-à-dire $y_C = -2x_C + 5$.

$$\text{On obtient donc } y_C = -2 \times 2 + 5 = 1.$$

L'ordonnée du point C est 1.

3. La figure est au-dessus.

Puisque D appartient à la droite (AB), ses coordonnées vérifient l'équation précédente, c'est-à-dire $y_D = -2x_D + 5$.

$$\text{On obtient donc } -2 = -2 \times x_D + 5 \Leftrightarrow 2x_D = 5 + 2 \Leftrightarrow x_D = \frac{7}{2}.$$

L'abscisse du point D est $\frac{7}{2}$.