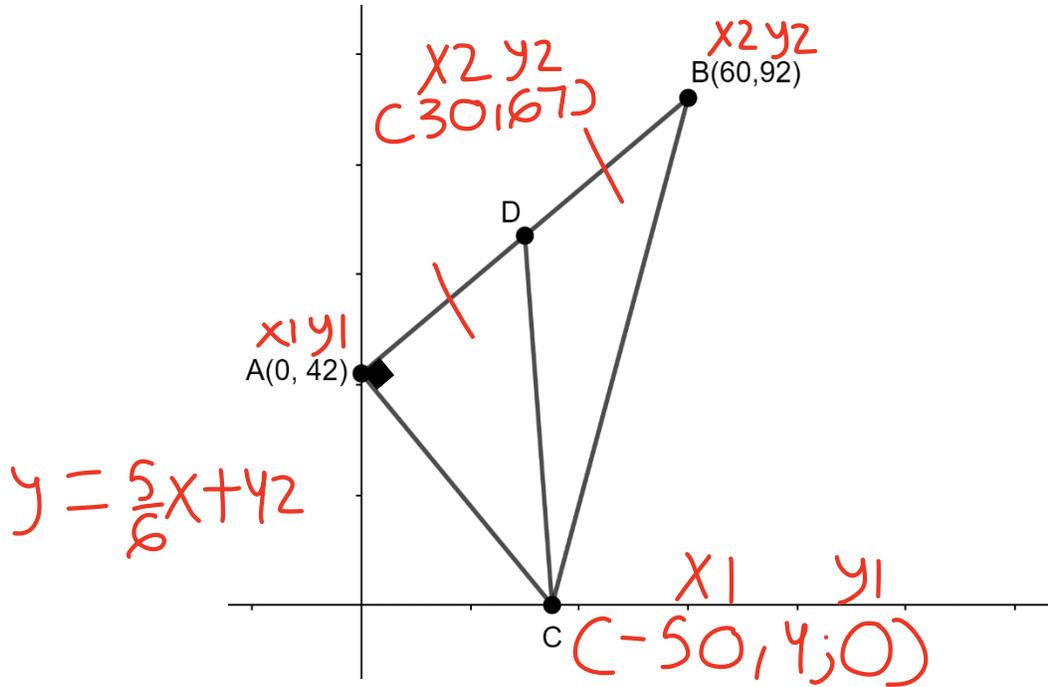


Problème 3

Dans le plan cartésien suivant :



- Le segment AB est perpendiculaire au segment AC ;
- Le point C est l'un des points de l'axe des x ;
- Le point D est l'un des points du segment AB ; *C (le point D est le milieu du segment AB)*
- $m\overline{AD} = m\overline{DB}$

Quelle est la mesure du segment de droite CD ?

1) $m\overline{CD} = d(C, D) = ?$

2) coordonnées du point C

3) coordonnées du point D facile!

1) Coordonnées du point D:

$$M(x_m, y_m)$$

$$x_m = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$x_m = \frac{0 + 60}{2}$$

$$x_m = 30$$

$$y_m = \frac{y_1 + y_2}{2}$$

$$y_m = \frac{42 + 92}{2}$$

$$y_m = 67$$

2) Coordonnées du point C:

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{92 - 42}{60 - 0} = \frac{5}{6}$$

$$y = \frac{5}{6}x + b \quad (0, 42)$$

$$y = \frac{5}{6}x + 42$$

$$y = \frac{5}{6}x + 42 \quad (x, 0)$$

$$0 = \frac{5}{6}x + 42$$

$$-42 = \frac{5}{6}x$$

$$x = -50,4$$

3) Mesure du segment CD:

$$\overline{CD} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$m_{CD} = \sqrt{(30 - (-50,4))^2 + (67 - 0)^2}$$

$$m_{CD} \approx 104,66 \text{ U}$$

La mesure du segment de droite CD est : 104,66 U