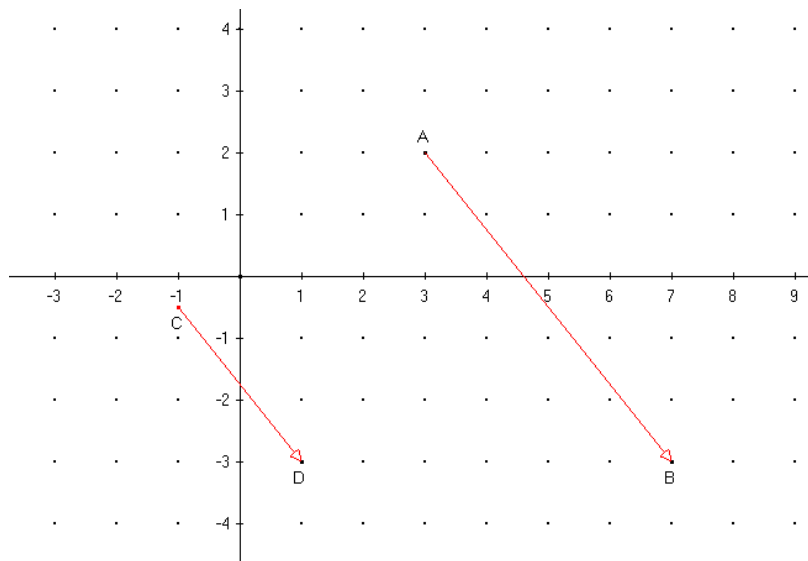


Le plan est rapporté à un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) .

Placer les points $A(3; 2)$, $B(7; -3)$, $C(-1; \frac{1}{2})$ et $D(1; -3)$.



Les droites (AB) et (CD) sont-elles parallèles ?

Pour que les droites (AB) et (CD) soient parallèles, il faut et il suffit que les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} soient *colinéaires*, donc qu'il existe un nombre k réel tel que $\overrightarrow{AB} = k \overrightarrow{CD}$.

$$\overrightarrow{AB}(x_B - x_A; y_B - y_A) \Rightarrow \overrightarrow{AB}(4; -5) \Rightarrow \overrightarrow{AB} = 4\vec{i} - 5\vec{j}.$$

$$\overrightarrow{CD}(x_D - x_C; y_D - y_C) \Rightarrow \overrightarrow{CD}(2; -\frac{5}{2}) \Rightarrow \overrightarrow{CD} = 2\vec{i} - \frac{5}{2}\vec{j}.$$

On constate que : $\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{CD}$.

Les droites (AB) et (CD) sont bien parallèles.