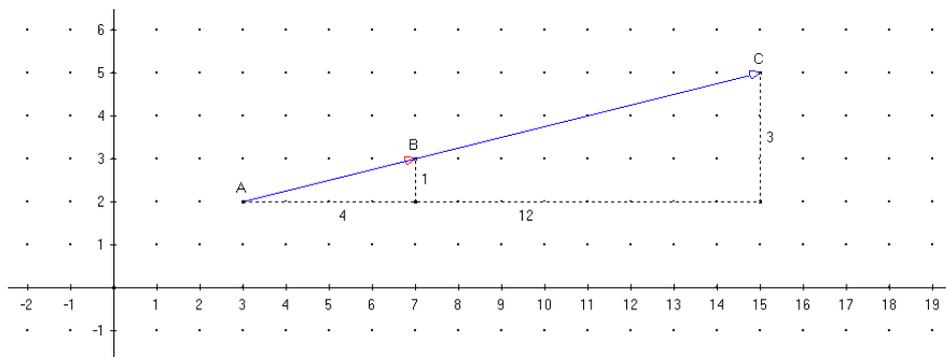


Le plan est rapporté à un repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

Placer les points  $A(3 ; 2)$ ,  $B(7 ; 3)$  et  $C(15 ; 5)$ .



Ces points sont-ils alignés ?

$\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{AC}$  colinéaires  $\Leftrightarrow (AB) \parallel (AC)$ .

Ces deux vecteurs ayant le point  $A$  en commun, le *parallélisme* se transforme en *alignement* des points.

Vérifions la colinéarité de  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{AC}$ , que le graphique permet de *conjecturer* :

$$\overrightarrow{AB}(x_B - x_A ; y_B - y_A) \Leftrightarrow \overrightarrow{AB}(7 - 3 ; 3 - 2) \Leftrightarrow \overrightarrow{AB}(4 ; 1) \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = 4\vec{i} + \vec{j}.$$

$$\overrightarrow{AC}(x_C - x_A ; y_C - y_A) \Leftrightarrow \overrightarrow{AC}(15 - 3 ; 5 - 2) \Leftrightarrow \overrightarrow{AC}(12 ; 3) \Leftrightarrow \overrightarrow{AC} = 12\vec{i} + 3\vec{j}.$$

On constate :  $\overrightarrow{AC} = 3\overrightarrow{AB}$ , d'où l'alignement des points  $A$ ,  $B$  et  $C$ .