

Exercice 1

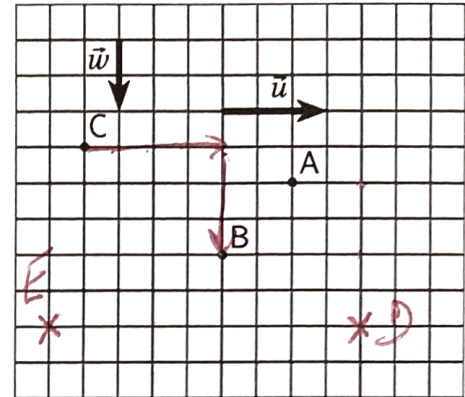
Vecteurs

1,5 points

1. Placer les points D et E tels que :

$$\vec{AD} = \frac{2}{3}\vec{u} + 2\vec{w}$$

$$\vec{BE} = \vec{AB} - \vec{u}$$



2. Exprimer le vecteur \vec{CB} en fonction des vecteurs \vec{u} et \vec{w} .

$$\vec{CB} = \frac{4}{3}\vec{u} + \frac{3}{2}\vec{w}$$

Exercice 2

Vecteurs

1,5 points

On considère les cinq points A, B, C, D et E situés sur la droite graduée ci-dessous.



Compléter par un nombre réel :

$$\vec{AC} = 2 \cdot \vec{EA}$$

$$\vec{ED} = -3 \cdot \vec{CB}$$

$$\vec{EA} = \frac{2}{3} \cdot \vec{DE}$$

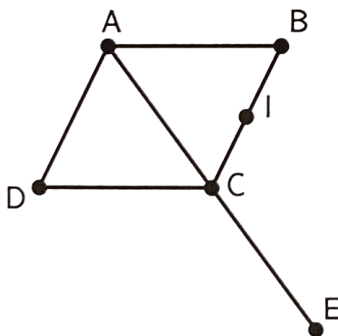
Exercice 3

Vecteurs

3 points

$ABCD$ est un parallélogramme. I est le milieu de $[BC]$.

E est le symétrique de A par rapport à C .



1. Réduire les sommes suivantes à l'aide des points de la figure :

$$\vec{AC} + \vec{IB} = \vec{AC} + \vec{CI} = \vec{AI}$$

$$\vec{AC} + \vec{DC} = \vec{CE} + \vec{DC} = \vec{DC} + \vec{CE} = \vec{DE}$$

$$\vec{CI} - \vec{IB} = \vec{CI} + \vec{BI} = \vec{CI} + \vec{IC} = \vec{CC} = \vec{0}$$

2. Exprimer le vecteur \vec{AI} en fonction des vecteurs \vec{DC} et \vec{DA} :

$$\begin{aligned} \vec{AI} &= \vec{AB} + \vec{BI} = \vec{DC} + \frac{1}{2}\vec{AD} \\ &= \vec{DC} - \frac{1}{2}\vec{DA} \end{aligned}$$

Exercice 4

Développement

4 points