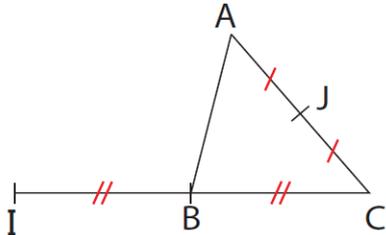


Pour aller plus loin

90 a) $\bullet 2\vec{IB} = \vec{IC}$



donc $2\vec{IA} + 2\vec{AB} = \vec{JA} + \vec{AC}$.

$$\vec{IA} = -2\vec{AB} + \vec{AC}$$

$$\vec{AI} = 2\vec{AB} - \vec{AC}$$

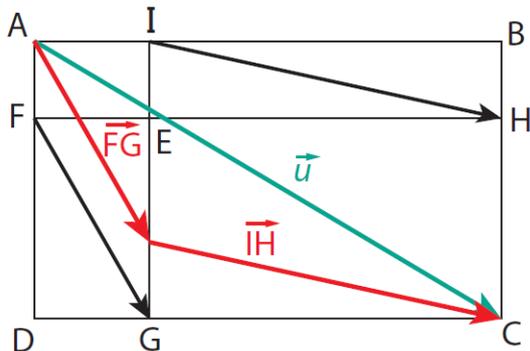
$\bullet \vec{BJ} = \vec{BA} + \vec{AJ}$

Or J est le milieu de [AC] donc $\vec{AJ} = \frac{1}{2}\vec{AC}$

ainsi $\vec{BJ} = -\vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{AC}$.

b) $\vec{IA} = 2\vec{BJ}$; les vecteurs \vec{IA} et \vec{BJ} sont colinéaires, les droites (IA) et (BJ) sont parallèles.

94 a)



b) Les quadrilatères FEGD, AIEF et IBCG ont leurs côtés opposés parallèles deux à deux, ce sont des parallélogrammes.

On a donc $\vec{FE} + \vec{FD} = \vec{FG}$ et $\vec{IB} + \vec{IE} = \vec{IH}$.

$$\begin{aligned} \text{Donc } \vec{FG} + \vec{IH} &= \vec{FE} + \vec{FD} + \vec{IE} + \vec{ID} \\ &= \vec{AI} + \vec{FD} + \vec{AF} + \vec{ID} \\ &= \vec{AI} + \vec{ID} + \vec{AF} + \vec{FD} \\ &= \vec{AD} + \vec{AC} \\ &= \vec{AC} \end{aligned}$$