

EXERCICE 1

Soit ABC un triangle non aplati

Soit I le milieu du segment [AB]

Les points J et K sont définies par : $\vec{JC} = 2 \vec{JA}$ et $\vec{KB} = -\frac{1}{2} \vec{KC}$

1) Exprimer les vecteurs \vec{IJ} et \vec{IK} en fonction des vecteurs \vec{AB} et \vec{AC}

2) En déduire que les points I, J et K sont alignés

EXERCICE 2

ABCD est un parallélogramme

soient I et J les point définis par : $\vec{BI} = \frac{1}{2} \vec{AB}$ et $\vec{AJ} = 3 \vec{AD}$

1) Exprimer le vecteur \vec{IJ} en fonction des vecteurs \vec{AB} et \vec{AD}

2) Exprimer le vecteur \vec{IC} en fonction des vecteurs \vec{AB} et \vec{AD}

3) que peut-on en conclure pour les points I, J et C ?

EXERCICE 3

ABCD est un parallélogramme . Soit I le milieu du segment [BA]

Soit Q le symétrique de I par rapport à A

On définit le point P par :

$$\vec{AP} = \frac{1}{3} \vec{AD}$$

1) Exprimer le vecteur \vec{QP} en fonction de \vec{AB} et de \vec{AD}

2) Exprimer le vecteur \vec{QC} en fonction de \vec{AB} et de \vec{AD}

3) Conclure