

Exercice 4

Soit un triangle ABC et les points:

I milieu de [AB],

J tel que $\vec{JC} = \frac{1}{3}\vec{AC}$,

K symétrique de B par rapport à C.

Faire une figure soignée.

1°) Géométrie vectorielle.

$\vec{\quad}$ $\vec{\quad}$ $\vec{\quad}$ $\vec{\quad}$

a) Exprimer les vecteurs JK et IK en fonction des vecteurs AC et BC.

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

2°) Géométrie analytique.

$\vec{\quad}$ $\vec{\quad}$

On se place maintenant dans le repère (A,AB,AC).

a) Déterminer les coordonnées des points A, B, C, I, J et K définis précédemment (Justifier).

b) Déterminer une équation de la droite (IJ).

c) Vérifier que le point K appartient à la droite (IJ).