

**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.**

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.**

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).