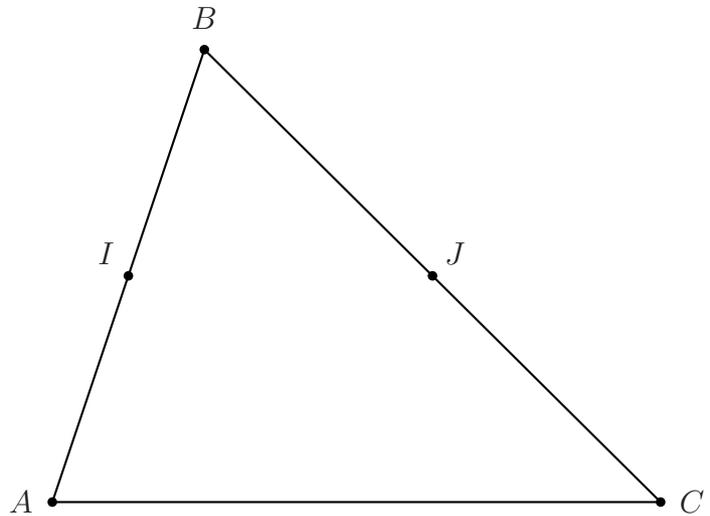


DÉMONSTRATION DU THÉORÈME DE LA DROITE DES MILIEUX

ABC est un triangle, et I et J sont les milieux des côtés $[AB]$ et $[AC]$.
Montrons que $(IJ) \parallel (BC)$ et que $IJ = \frac{1}{2}BC$.



En vous servant des données de l'énoncé, coder la figure.

On considère la symétrie centrale par rapport au point I :

Quel est le symétrique du point A par rapport à I ? Pourquoi? _____

Construire le point K symétrique de J par rapport à I . Coder la figure.

Que peut-on en déduire sur le quadrilatère $BJAK$? Justifier.

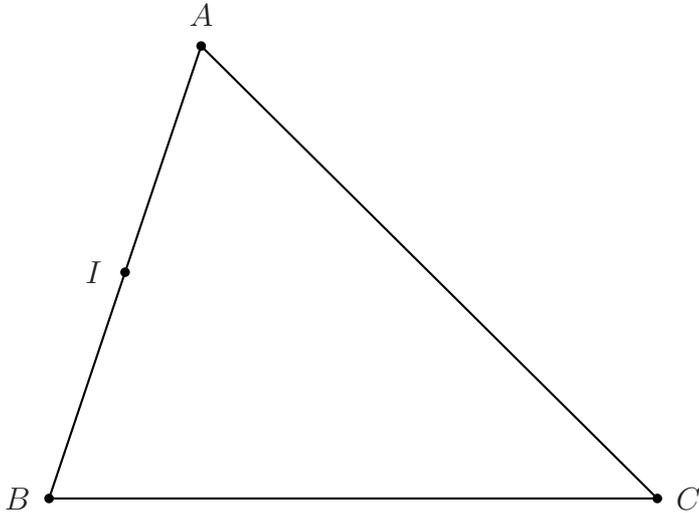
Quelle propriété en déduit-on? Quelles égalités de longueurs en déduit-on?

Que peut-on en déduire sur le quadrilatère $JCAK$? Justifier.

Conclure : que peut-on dire de (IJ) et de (BC) ? Quel rapport de longueurs a-t-on?

RÉCIPROQUE

ABC est un triangle, et I est le milieu du côté $[AB]$. J est le point d'intersection de la parallèle à (BC) passant par J avec le côté $[AC]$.
Montrons que J est le milieu de $[AC]$.



En vous servant des données de l'énoncé, construire J et coder la figure.
Par la méthode des parallèles, construire le point K tel que $IKCB$ soit un parallélogramme.
Justifier que les points I , J et K sont alignés.

Quelles propriétés possède le quadrilatère $AICK$? Justifier.

Quelle propriété en déduit-on pour le point J ?

Conclure : comment pourrait-on énoncer la propriété réciproque?
Dans un triangle ABC , si _____