

Connaître les quadrilatères

Je m'entraîne

8 a. $JK = 1,5 \text{ cm}$

En effet, $IJKL$ est un parallélogramme, donc ses côtés opposés ont la même longueur.

Donc $JK = IL = 1,5 \text{ cm}$

b. De même $LK = IJ = 3 \text{ cm}$.

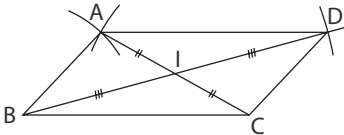
c. Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu donc M est le milieu de $[IK]$.

$MI = IK : 2 = 4,2 \text{ cm} : 2$

Donc $MI = 2,1 \text{ cm}$.

d. On ne peut pas calculer la longueur LJ .

48 a. et b. Échelle $\frac{1}{2}$



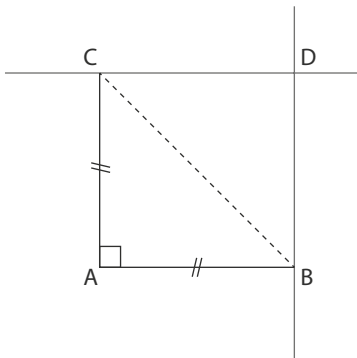
c. D est le symétrique de B par rapport à I , donc I est le milieu de $[BD]$.

I est à la fois le milieu de $[AC]$ et de $[BD]$.

Or, si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu alors c'est un parallélogramme.

$ABCD$ est donc un parallélogramme.

53 a.



Il semble que $BACD$ est un carré.

● Le triangle ABC est isocèle en A , donc $AB = AC$.

$BACD$ est un parallélogramme.

Or les côtés opposés d'un parallélogramme ont deux à deux la même longueur.

Donc $DC = AB$ et $AC = BD$.

Finalement $DC = AB = AC = BD$.

Le quadrilatère $BACD$ a ses côtés de même longueur : c'est un losange.

● Le triangle ABC est rectangle en A , donc $\widehat{BAC} = 90^\circ$.

Le losange $BACD$ a un angle droit : c'est un carré.