

Pour que ABCD soit un trapèze, il faut que les côtés BA et CD soient parallèles ou que les côtés BC et AD soient également parallèles.

D'après le dessin, il est évident que BC et AD ne sont pas parallèles.

Vérifions le parallélisme de BA et CD.

on voit que le triangle ABC est un triangle rectangle en B.

Cela signifie que  $BC \perp AB$  (BC perpendiculaire à AB)

CD est-il perpendiculaire à BC ?

Pour voir ça, étudions si le triangle BCD est rectangle en C

$$BC^2 = 12^2 = 144 \text{ cm}^2$$

$$CD^2 = 8^2 = 64 \text{ cm}^2$$

$$BD^2 = 13^2 = 169 \text{ cm}^2$$

$$BC^2 + CD^2 = 144 + 64 = 208 \neq 169 = BD^2$$

La réciproque du Théorème de Pythagore n'est pas respectée.

Donc BCD n'est pas un triangle rectangle en C

Donc CD n'est pas perpendiculaire à BC

Donc CD n'est pas parallèle à BA

Donc ABCD n'est pas un trapèze.