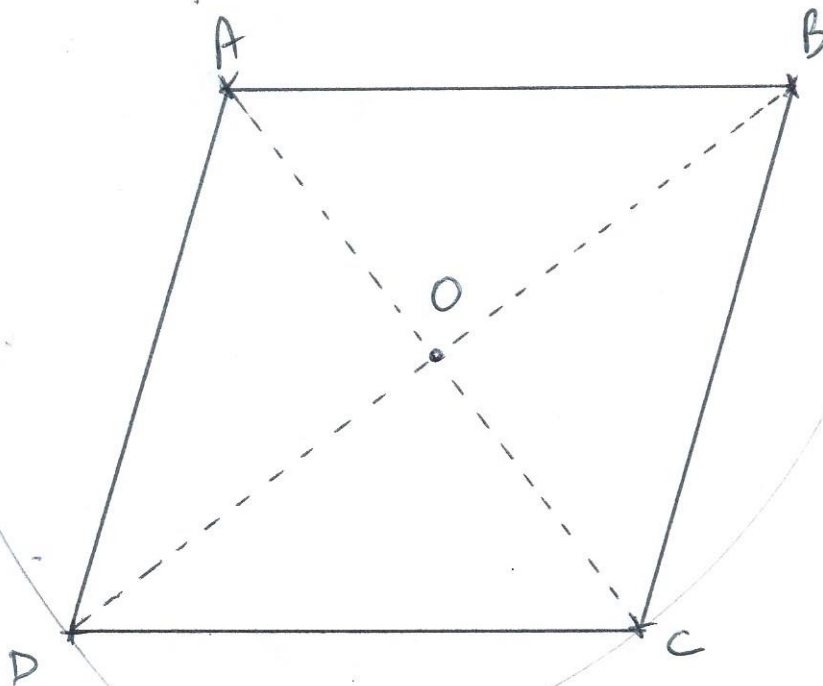


1) le centre O est le milieu des 2 diagonales AC et BD du parallélogramme.

$$AO = \frac{1}{2} AC = \underline{\underline{4,5 \text{ cm}}}$$

$$OB = \frac{1}{2} BD = \underline{\underline{6 \text{ cm}}}$$

2)



$$3) AB^2 = 7,5^2 = \underline{\underline{56,25 \text{ cm}^2}}$$

$$AO^2 = 4,5^2 = \underline{\underline{20,25 \text{ cm}^2}} \quad \text{et} \quad OB^2 = \underline{\underline{36 \text{ cm}^2}}$$

$$AO^2 + OB^2 = 20,25 + 36 = \underline{\underline{56,25}} = AB^2$$

Pour d'après la réciproque du Théorème de Pythagore, le triangle AOB est rectangle en O .

4) Si AOD est un triangle rectangle en O , alors les triangles BOC , COB et DOA sont également des triangles rectangles en O .
On remarque également que $AB^2 = AO^2 + OB^2 = AO^2 + OD^2 = AD^2$

Par comparaison, on voit que $AB = BC = DC = AD$.

Donc ABCD est un parallélogramme dont les côtés sont égaux.

Donc ABCD est un losange.