

1/ Construis un quadrilatère $ABCD$ **quelconque**. On appelle O le centre de ce quadrilatère.

2/ Construis les points I, J, K, L tels que

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$$

$$\overrightarrow{OJ} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$$

$$\overrightarrow{OK} = \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD}$$

$$\overrightarrow{OL} = \overrightarrow{OD} + \overrightarrow{OA}$$

3/ Précise la nature du quadrilatère $IJKL$.

4/ Que peut-on dire de ce quadrilatère si

(a) $AC = BD$?

(b) $AC = BD$ et les droites (AC) et (BD) sont perpendiculaires?