

$(ABCD)$ est un quadrilatère quelconque dont les diagonales se coupent en O .

Les points I, J, K, L sont définis par les égalités :

$$\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} \quad \overrightarrow{OJ} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$$

$$\overrightarrow{OK} = \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} \quad \overrightarrow{OL} = \overrightarrow{OD} + \overrightarrow{OA}.$$

En utilisant la relation de Chasles, montrer que $\overrightarrow{IJ} = \overrightarrow{LK}$.

Que peut-on en déduire ?