

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

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

$$\begin{aligned}\overrightarrow{OI} &= \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} & \overrightarrow{OJ} &= \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} \\ \overrightarrow{OK} &= \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} & \overrightarrow{OL} &= \overrightarrow{OD} + \overrightarrow{OA} .\end{aligned}$$

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

Que peut-on en déduire ?