



On considère un quadrilatère ABCD dont les diagonales sont de même longueur et se coupent en leur milieu I.
Soit M le milieu de $[AB]$.

1/

a/ Montrer que (MI) est la médiatrice de $[AB]$.

b/ Montrer que $2\overrightarrow{MI} = \overrightarrow{AC}$

c/ En déduire que $(AB) \perp (AC)$

2/ Démontrer que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

3/ Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?