

On sait que E est le symétrique de D par rapport à I.

Or si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu alors ce quadrilatère est un parallélogramme.

Donc I est le milieu de [DE].

Donc BECD est un parallélogramme.

On sait que I est le milieu de [BC].

[DE] et [BC] sont les diagonales du quadrilatère BECD.