

EXERCICE 1 :

On considère le parallélogramme ABCD de centre O. Soit E un point du segment [AC] distinct de O. La droite parallèle à (AB) passant par E coupe (AD) en I et (BC) en J. La droite parallèle à (AD) passant par E coupe (AB) en K et (CD) en L.

Démontrer que IJKL est un trapèze.

Démontrer que les triangles AIK et CJL sont semblables.

Les droites (IL) et (KJ) se coupent en F. Démontrer que F est sur la droite (AC).

On suppose que $AC = 3AE$. Démontrer que l'aire du triangle CJL est égale à 4 fois l'aire du triangle AIK.

EXERCICE 2 :

Un rectangle a pour périmètre p et pour aire s . Montrer que p^2 est supérieur ou égal à $16s$.

Est-il possible que $p^2 = 16s$?

EXERCICE 1 :

On considère le parallélogramme ABCD de centre O. Soit E un point du segment [AC] distinct de O. La droite parallèle à (AB) passant par E coupe (AD) en I et (BC) en J. La droite parallèle à (AD) passant par E coupe (AB) en K et (CD) en L.

Démontrer que IJKL est un trapèze.

Démontrer que les triangles AIK et CJL sont semblables.

Les droites (IL) et (KJ) se coupent en F. Démontrer que F est sur la droite (AC).

On suppose que $AC = 3AE$. Démontrer que l'aire du triangle CJL est égale à 4 fois l'aire du triangle AIK.

EXERCICE 2 :

Un rectangle a pour périmètre p et pour aire s . Montrer que p^2 est supérieur ou égal à $16s$.

Est-il possible que $p^2 = 16s$?