

Définition

Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles.

Propriétés

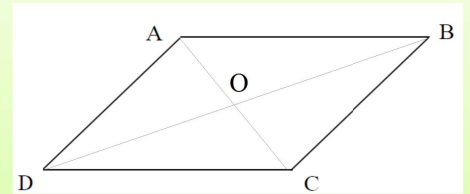
Un parallélogramme admet un centre de symétrie : le point d'intersection de ses diagonales.
 Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu.
 Les côtés opposés d'un parallélogramme ont la même longueur.
 Les angles opposés d'un parallélogramme ont la même mesure.

Exemple

Le quadrilatère ABCD ci-contre est un parallélogramme.

On peut donc en déduire que :

- $(AB) // (DC)$ et $(AD) // (BC)$.
- O est le centre de symétrie du parallélogramme ABCD.
- O est le milieu des segments $[AC]$ et $[BD]$.
- $AB = DC$ et $AD = BC$.
- $\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$ et $\widehat{DAB} = \widehat{DCB}$.

**Propriétés**

Un quadrilatère vérifiant une des 5 conditions suivantes est un parallélogramme :

- Les cotés opposés sont parallèles
- Les diagonales se coupent en leur milieu
- Les côtés opposés ont même longueur
- Les angles opposés ont même mesure
- Deux côtés opposés sont parallèles et ont même longueur

Exemple

Le quadrilatère ci-contre a ses diagonales qui se coupent en leur milieu. Il vérifie donc une des propriétés ci-dessus, on peut donc affirmer que c'est un parallélogramme.

