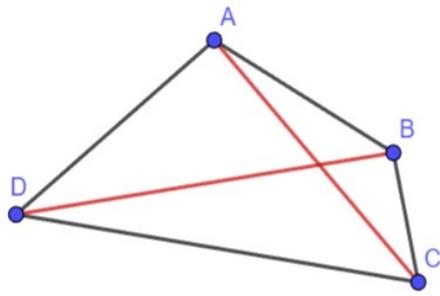


1 Les Quadrilatères

Définition 1. *Un quadrilatère est un polygone à quatre côtés.*

Exemple(s) 1.



Un quadrilatère a :

- *Quatre côtés : les segments $[AB]$ $[BC]$ $[CD]$ et $[DA]$*
- *Quatre sommets : les points A , B , C et D*
- *Deux diagonales : les segments $[AC]$ et $[BD]$*
- *Les côtés $[AB]$ et $[BC]$ sont consécutifs*
- *Les côtés $[AB]$ et $[CD]$ sont opposés*

2 Le Parallélogramme

Définition 2. *Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés opposés 2 à 2 parallèles.*

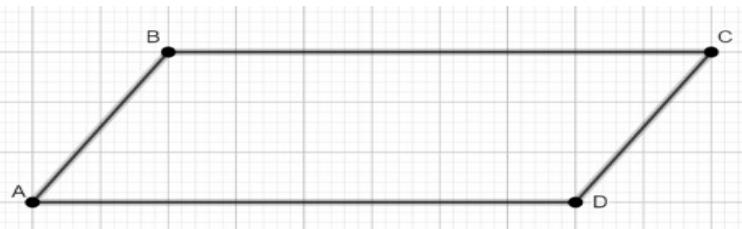
Exemple(s) 2.

On a :

$$(AB) \parallel (DC)$$

et

$$(BC) \parallel (AD).$$



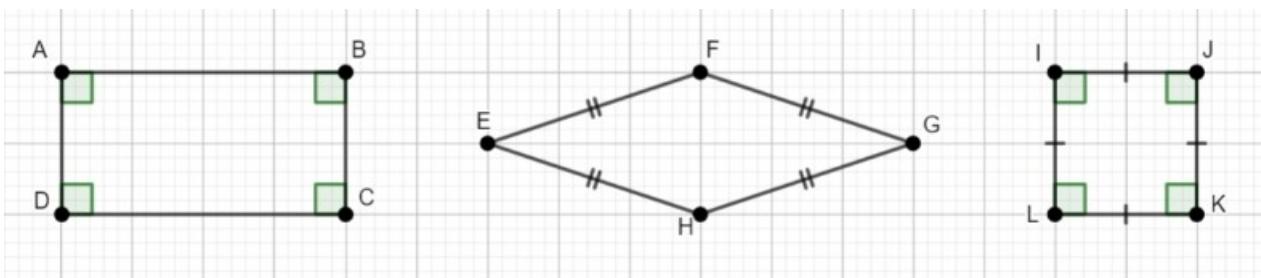
Propriété 1.

- *Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés opposés 2 à 2 de même longueur.*
Et réciproquement.
- *Un parallélogramme est un quadrilatère qui a 2 côtés opposés parallèles et de même longueur.*
Et Réciproquement.

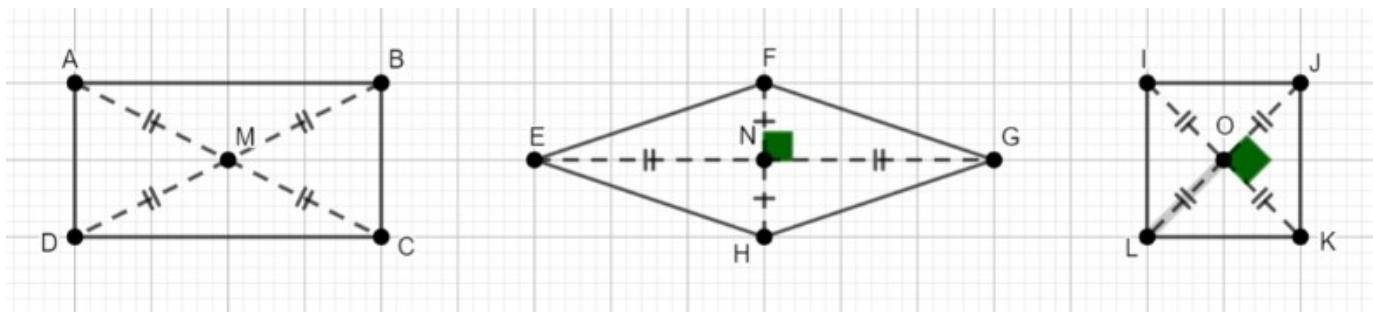
Propriété 2.

Un parallélogramme a ses diagonales qui se coupent en leur milieu. Et réciproquement.

3 Rectangle, Losange et Carré



Parallélogramme	Rectangle	Losange	Carré
Définition	4 angles droits	4 côtés de même longueur	4 angles droits et 4 côtés de même longueur
Diagonales : Se coupent en leur milieu et ...	De la même longueur	Perpendiculaires	Perpendiculaires et de même longueur



Propriété 3.

Et Réciproquement, si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu et :

- qui sont de la même longueur alors c'est un rectangle.
- qui sont perpendiculaires alors c'est un losange.
- qui sont de la même longueur et perpendiculaires alors c'est un carré.

Remarque 1.

Un carré est un rectangle et un losange.

En revanche, un rectangle n'est pas forcément un carré.

De même, un losange n'est, en général, pas un carré.

Remarque 2.

- Un quadrilatère qui a 3 angles droits est un rectangle.
- Un parallélogramme qui a 1 angle droit est un rectangle.