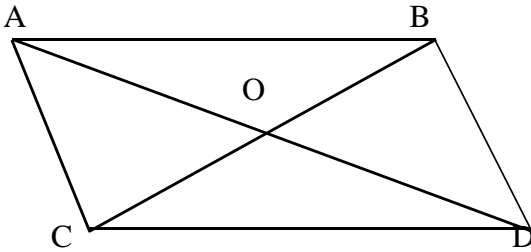


Parallélogrammes particuliers

I Rappels sur le parallélogramme :



Propriétés : Le parallélogramme a :

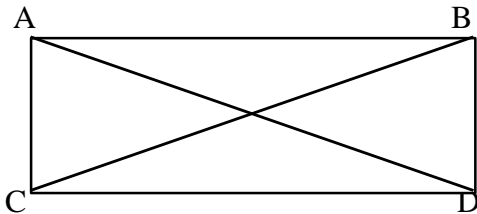
- ses côtés opposés parallèles et égaux.
- ses diagonales qui se coupent en leur milieu.
- ses angles opposés égaux.

Comment démontrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme ?

- Si ses diagonales se coupent en leur milieu
alors c'est un parallélogramme.
- Si les côtés opposés sont parallèles
alors c'est un parallélogramme.

II Parallélogrammes particuliers

A) Le rectangle :



Propriétés :

- Le rectangle est un parallélogramme particulier donc il en a toutes les propriétés.
- Le rectangle a 4 angles droits.
- Les diagonales du rectangle ont même longueur.

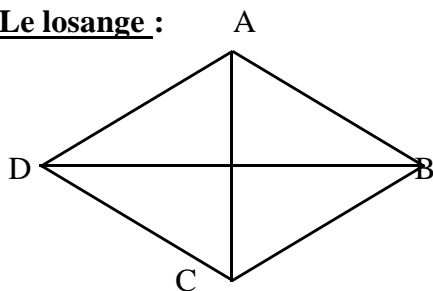
Comment démontrer qu'un quadrilatère est un rectangle ?

- Si un quadrilatère a 3 angles droits
alors c'est un rectangle.
- Si un quadrilatère a ses diagonales de même longueur et qui se coupent en leur milieu
alors c'est un rectangle.

Comment démontrer qu'un parallélogramme est un rectangle ?

- Si un parallélogramme a un angle droit
alors c'est un rectangle.
- Si un parallélogramme a ses diagonales de même longueur
alors c'est un rectangle.

B) Le losange :



Propriétés :

- Le losange est un parallélogramme particulier donc il en a toutes les propriétés.
- Le losange a 4 côtés de même longueur.
- Le losange a ses diagonales perpendiculaires.

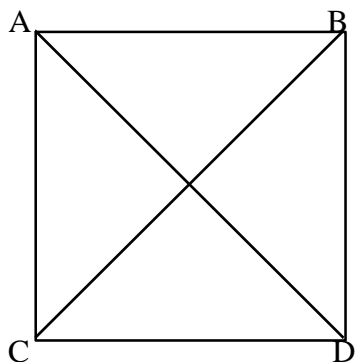
Comment démontrer qu'un quadrilatère est un losange ?

- **Si** un quadrilatère a ses 4 côtés de même longueur
alors c'est un losange.
- **Si** un quadrilatère a ses diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu
alors c'est un losange

Comment démontrer qu'un parallélogramme est un losange ?

- **Si** un parallélogramme a 2 côtés consécutifs de même longueur
alors c'est un losange.
- **Si** un parallélogramme a ses diagonales perpendiculaires
alors c'est un losange.

C) Le carré :



Propriétés :

- Le carré est un parallélogramme particulier donc il en a toutes les propriétés.
- Le carré est un losange particulier donc il en a toutes les propriétés.
- Le carré est un rectangle particulier donc il en a toutes les propriétés.

Comment démontrer qu'un quadrilatère est un carré ?

- **Si** un quadrilatère est à la fois un losange et un rectangle
alors c'est un carré.
- **Si** un quadrilatère a ses diagonales perpendiculaires, de même longueur et qui se coupent en leur milieu
alors c'est un carré.