

# A. Les parallélogrammes:

## Définition:

Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés parallèles deux à deux.

## Propriété:

- Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont parallèles.
- Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont de même longueur
- Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent en leurs milieux

## Propriété: (caractérisante)

- Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles alors c'est un parallélogramme.
- Si un quadrilatère a ses côtés opposés de même longueur alors c'est un parallélogramme
- Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leurs milieux alors c'est un parallélogramme
- Si un quadrilatère possède un centre de symétrie alors c'est un parallélogramme.
- Si un quadrilatère a deux de ses côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme

# B. Les autres quadrilatères:

## 1. Le rectangle:

### Définition:

Un rectangle est un quadrilatère dont ses angles sont des angles droits.

### Propriété:

- Le rectangle possède les propriétés du parallélogramme;
- Les angles du rectangle sont des angles droits;
- Les diagonales du rectangle sont de même longueur.

## 2. Le losange:

### Définition:

un losange est un quadrilatère qui a tous ses côtés de la même longueur.

### Propriété:

- Le losange possède les propriétés du parallélogramme;
- Le losange a ses diagonales perpendiculaires;
- Le losange a tous ses côtés ont même longueurs.

## 3. Le carré:

### Définition:

Le carré est un quadrilatère qui a ses quatres côtés de même longueur et ses angles sont des angles droits

### Propriété:

Le carré possède toutes les propriétés du rectangle et toutes les propriétés du losange.

# C. Résumé des propriétés:

## Proposition:

- quatre angles droits
  - ses diagonales se coupent en leurs milieux
  - Ses côtés opposés sont parallèles et de même longueur
  - ses diagonales se coupent en leurs milieux
  - ses quatres côtés de même longueur
  - ses diagonales sont perpendiculaires
- } P } R } C  
} L }