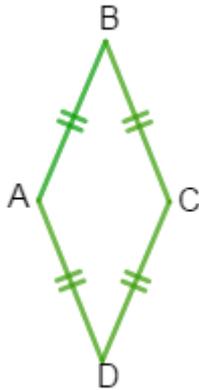




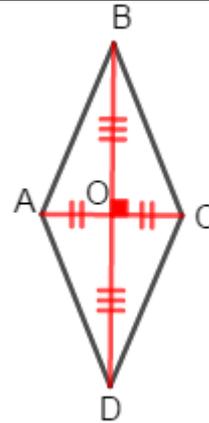
# Losange

## Propriété :

Si un quadrilatère est un losange,  
Alors ses diagonales sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu.



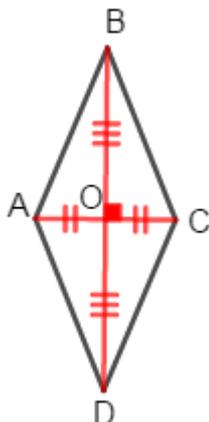
Si ABCD est un losange,



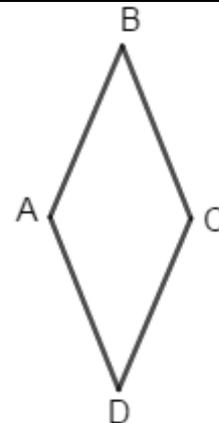
Alors  $(BD) \perp (AC)$  ,  
On a aussi  $BO = OD$  et  $AO = OC$

## Propriété réciproque :

Si un quadrilatère a ses diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu,  
Alors c'est un losange.



Si  $(BD) \perp (AC)$  et  $(BD)$  et  $(AC)$  se  
coupent en leur milieu,



Alors ABCD est un losange



# Rectangle

## Propriété :

Si un quadrilatère est un rectangle,  
Alors les côtés opposés sont parallèles et ont la même longueur.

Si ABCD est un rectangle,	Alors $(AB) // (DC)$ et $(AD) // (BC)$ , On a aussi $AB = DC$ et $AD = BC$

## Propriété :

Si un quadrilatère a trois angles droits,  
Alors ce quadrilatère est un rectangle.

Si le quadrilatère ABCD a 3 angles droits,	Alors $(AB) \perp (AD)$ et ainsi ABCD est un rectangle

## Propriété :

Si un quadrilatère est un rectangle,  
Alors ses diagonales se coupent en leur milieu et ont la même longueur.

Si ABCD est un rectangle,	Alors O est le milieu de $[AC]$ et de $[BD]$ . On a aussi $AC = BD$

## Propriété réciproque :

Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu et ont la même longueur,  
Alors c'est un rectangle.



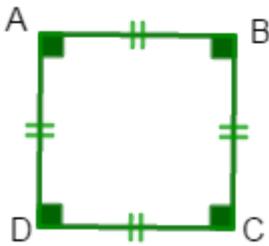
# Carré

Un carré est à la fois un rectangle et à la fois un losange

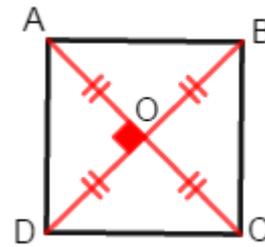
Donc toutes les propriétés du rectangle  
et toutes les propriétés du losange  
sont valables pour le carré.

## Propriété :

Si un quadrilatère est un carré,  
Alors ses diagonales se coupent en leur milieu, ont la même longueur et sont perpendiculaires.



Si ABCD est un carré,



Alors  $AC = BD$ ,  
On a aussi  $(AC) \perp (BD)$   
On a également O milieu de  $[AC]$  et de  $[BD]$

## Propriété réciproque :

Si un quadrilatère a ses diagonales se coupent en leur milieu, ont la même longueur et sont perpendiculaires,  
Alors c'est un carré.