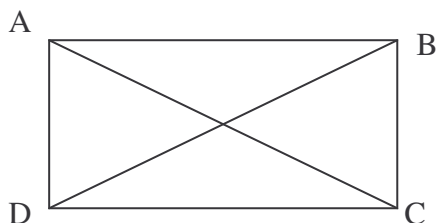


## Qu'un quadrilatère est un rectangle, un losange ou un carré ?

### Le rectangle

On considèrera à chaque fois la figure suivante :



#### Propriété 1 : (vue en 6°)

Un quadrilatère qui a quatres angles droits est un rectangle.

Hypothèses : Si  $ABC = BCD = CDA = DAB = 90^\circ$

Conclusion : Alors ABCD est un rectangle

#### Propriété 2 : (vue en 5°)

Un parallélogramme qui a un angle droit est un rectangle.

Hypothèses : Si ABCD est un parallélogramme  
et un de ses angles est droit

Conclusion : Alors ABCD est un rectangle

#### Propriété 3 : (vue en 5°)

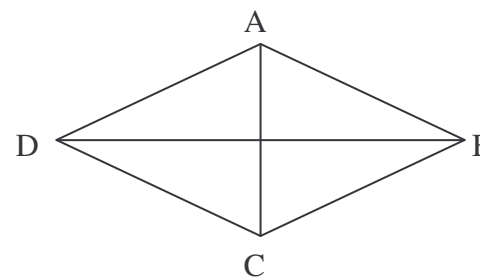
Un parallélogramme qui a ses diagonales qui ont la même longueur est un rectangle.

Hypothèses : Si ABCD est un parallélogramme  
et  $AC = BD$

Conclusion : Alors ABCD est un rectangle

### Le losange

On considèrera à chaque fois la figure suivante :



#### Propriété 1 : (vue en 6°)

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

Hypothèses : Si  $AB = BC = CD = DA$

Conclusion : Alors ABCD est un losange

Propriété 2: (vue en 5°)

Un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs de même longueur est un losange.

Hypothèses: Si ABCD est un parallélogramme  
et  $AB=BC$  ou  $AD=DC$  ou  $BC=CD$  ou  $DA=AB$

Conclusion: Alors ABCD est un rectangle

Propriété 3: (vue en 5°)

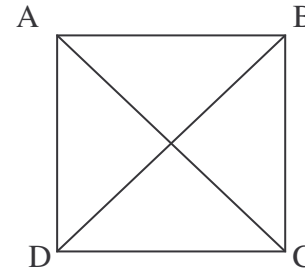
Un parallélogramme qui a ses diagonales perpendiculaires est un losange.

Hypothèses: Si ABCD est un parallélogramme  
et  $(AC) \perp (BD)$

Conclusion: Alors ABCD est un rectangle

Le carré

On considèrera à chaque fois la figure suivante :



Propriété 1: (vue en 6°)

Un quadrilatère qui est à la fois un rectangle et un losange est carré.

Hypothèses:

Si ABCD est un rectangle (avec les propriétés ci-dessus)  
et ABCD est un losange (avec les propriétés ci-dessus)

Conclusion:

Alors ABCD est un carré