



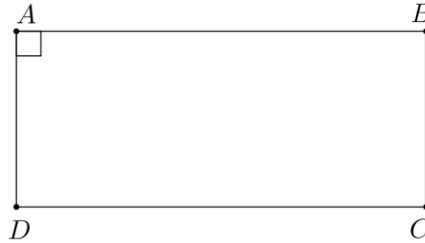
I_ Le rectangle :

1/ Définition :

Le rectangle est un parallélogramme qui a un angle droit

2/ Exemple :

Soit $ABCD$ un rectangle.



*/ Remarque importante : Toutes les propriétés du parallélogramme s'appliquent au rectangle.

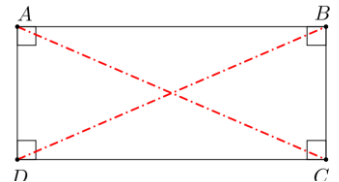
3/ Propriété des diagonales :

a)_ Propriété directe :

Si un quadrilatère est un rectangle, alors ses diagonales ont même longueur.

*/ Autrement dit :

Si $ABCD$ est un rectangle, alors : $AC = BD$



b)_ Propriété réciproque :

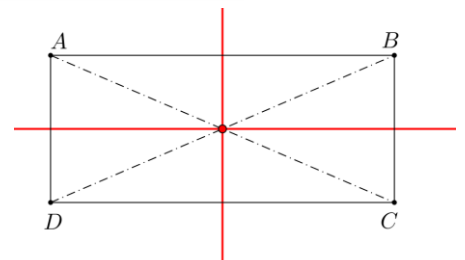
Si les diagonales d'un parallélogramme ont même longueur, alors c'est un rectangle.

*/ Autrement dit :

Si $ABCD$ est un parallélogramme tel que $AC = BD$, alors c'est un rectangle

4/ Axes et centre de symétrie d'un rectangle :

Le rectangle a deux axes de symétrie, sont les médiatrices de ses côtés et un centre de symétrie, c'est son centre



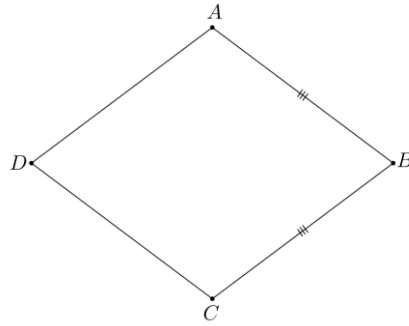
II_ Le losange :

1/ Définition :

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

2/ Exemple :

Soit $ABCD$ un losange.



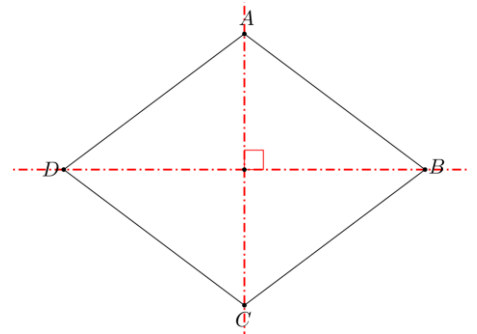
On a : $AB = BC$; $BC = CD$; $CD = DA$; $DA = AB$

*/ Remarque importante : Toutes les propriétés du parallélogramme s'appliquent au losange.

3/ Propriété des diagonales :

a)_ Propriété directe :

Si un quadrilatère est un losange, alors ses diagonales sont perpendiculaires.



*/ Autrement dit :

Si $ABCD$ est un losange, alors : $(AC) \perp (BD)$

b)_ Propriété réciproque :

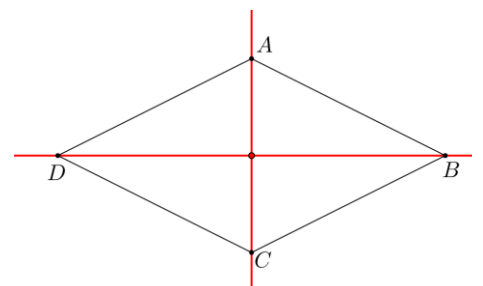
Si les diagonales d'un parallélogramme sont perpendiculaires, alors c'est un losange.

*/ Autrement dit :

Si $ABCD$ est un parallélogramme tel que $(AC) \perp (BD)$, alors c'est un losange.

4/ Axes et centre de symétrie d'un losange :

Le losange a deux axes de symétrie, sont ses diagonales et un centre de symétrie, c'est son centre.



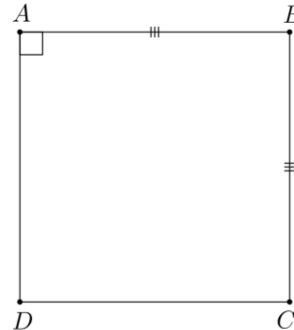
III_ Le carré :

1/ Définition :

Le carré est un parallélogramme qui a un angle droit et deux côtés consécutifs de même longueur

2/ Exemple :

Soit $ABCD$ un carré.



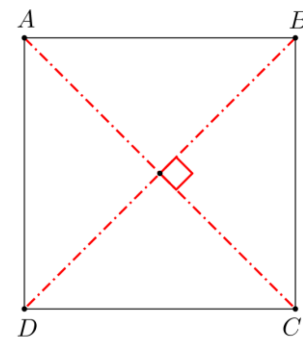
*/ Remarques importantes :

- 1/ Toutes les propriétés du parallélogramme s'appliquent au carré.
- 2/ Le carré est à la fois un rectangle et un losange.

3/ Propriété des diagonales :

a)_ Propriété directe :

Si un quadrilatère est un carré, alors ses diagonales sont perpendiculaires et ont même longueur.



*/ Autrement dit :

Si $ABCD$ est un carré, alors : $(AC) \perp (BD)$ et $AC = BD$

b)_ Propriété réciproque :

Si les diagonales d'un parallélogramme sont perpendiculaires et ont même longueur, alors c'est un carré.

*/ Autrement dit :

Si $ABCD$ est un parallélogramme tel que $(AC) \perp (BD)$ et $AC = BD$ alors c'est un carré.

4/ Axes et centre de symétrie d'un carré :

Le carré a quatre axes de symétrie, sont ses diagonales et les médiatrices de ses côtés, et un centre de symétrie, c'est son centre

