

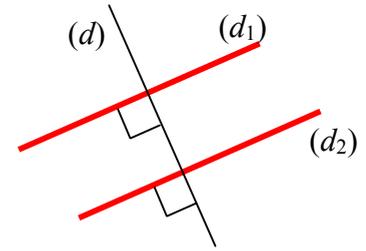
LE POINT EN GÉOMÉTRIE

1) Droites parallèles et droites perpendiculaires

a) Propriété 1 :

Si 2 droites sont perpendiculaires à une même 3^{ème} droite, alors ces 2 droites sont parallèles.

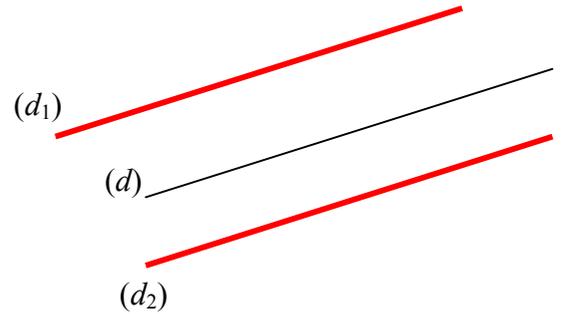
$(d_1) \perp (d)$ et $(d_2) \perp (d)$ alors $(d_1) \parallel (d_2)$.



b) Propriété 2 :

Si 2 droites sont parallèles à une même 3^{ème} droite, alors ces 2 droites sont parallèles.

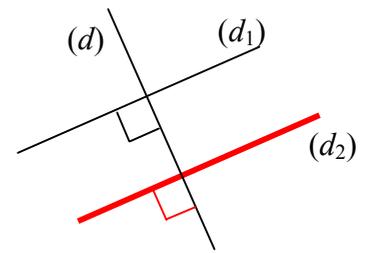
$(d_1) \parallel (d)$ et $(d_2) \parallel (d)$, alors $(d_1) \parallel (d_2)$.



c) Propriété 3 :

Si 2 droites sont parallèles, toute droite perpendiculaire à l'une est alors perpendiculaire à l'autre.

$(d_1) \perp (d)$ et $(d_1) \parallel (d_2)$, alors $(d_2) \perp (d)$.

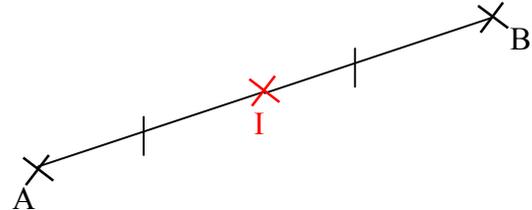


2) Milieu et médiatrice

a) Milieu d'un segment [AB] :

C'est le point du segment [AB] situé à égale distance des extrémités A et B.

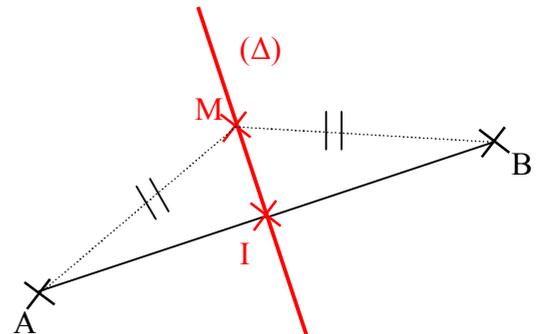
$I \in [AB]$ et $IA = IB$.



b) Médiatrice d'un segment [AB] :

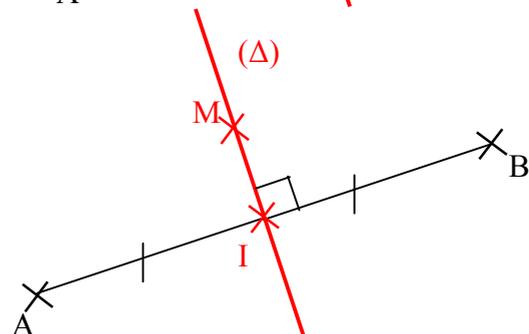
C'est la droite formée de tous les points situés à égale distance des extrémités A et B.

$MA = MB$.



c) Propriété :

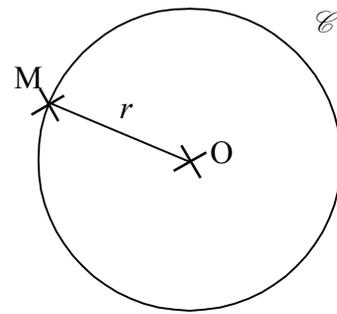
La médiatrice du segment [AB] est la droite passant par le milieu I de [AB] et qui est perpendiculaire à [AB].



d) Cercle :

C'est l'ensemble des points équidistants d'un point O, appelé le centre du cercle.

\mathcal{C} est un cercle de centre O et de rayon r .
 $M \in \mathcal{C}$. $OM = r$.



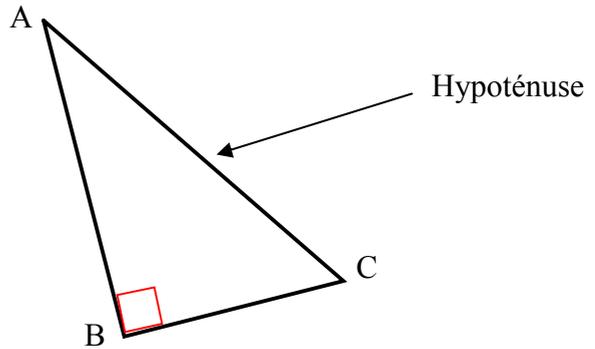
3) Triangles

a) Triangle rectangle :

C'est un triangle qui a **un angle droit**.

Le triangle ABC est rectangle en B.

$$\widehat{ABC} = 90^\circ.$$

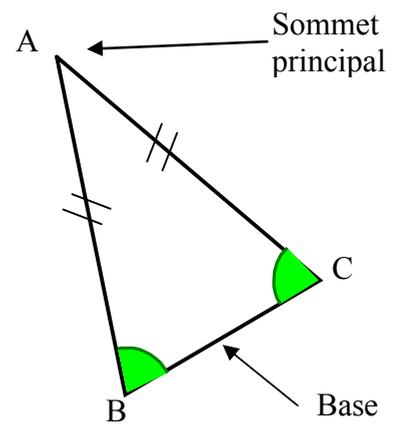


b) Triangle isocèle :

C'est un triangle qui a **2 côtés égaux**.

C'est un triangle qui a **2 angles égaux**.

$$AB = AC \text{ et } \widehat{ABC} = \widehat{ACB}.$$

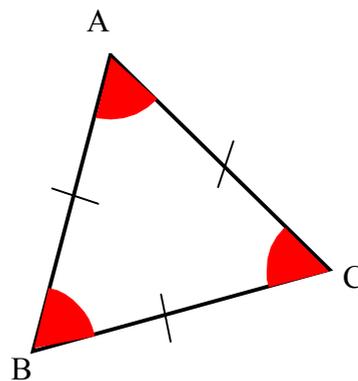


c) Triangle équilatéral :

C'est un triangle qui a **3 côtés égaux**.

C'est un triangle qui a **3 angles égaux**.

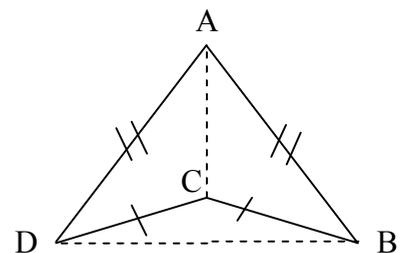
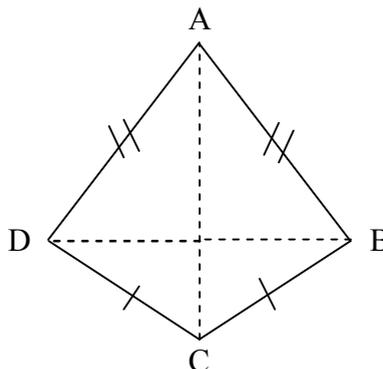
$$AB = BC = CA \text{ et } \widehat{ABC} = \widehat{ACB} = \widehat{BAC}.$$



4) Quadrilatères

a) Cerf-volant :

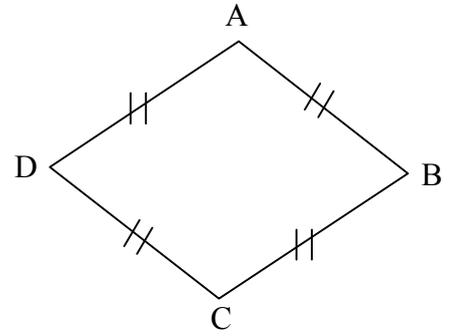
C'est un quadrilatère qui a 2 paires de côtés consécutifs égaux.



b) Losange :

C'est un quadrilatère qui a 4 côtés égaux.

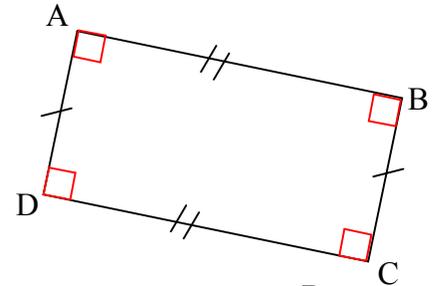
Propriété : Si un quadrilatère est un losange, alors les côtés opposés sont 2 à 2 parallèles et égaux.



c) Rectangle :

C'est un quadrilatère qui a 4 angles droits.

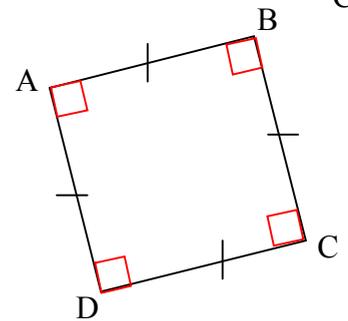
Propriété : Si un quadrilatère est un rectangle, alors les côtés opposés sont 2 à 2 parallèles et égaux.



d) Carré :

C'est un quadrilatère qui a ses 4 côtés égaux et 4 angles droits.

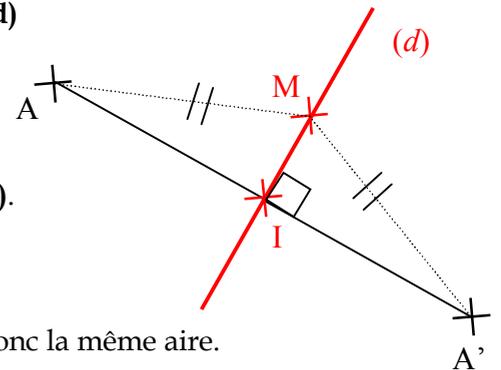
Un carré est à la fois un rectangle et un losange.



5) Symétrie axiale

a) Définition : A' est l'**image de A par la symétrie axiale d'axe (d)** si (d) est la médiatrice de $[AA']$.

On dit que A' est le **symétrique de A par rapport à la droite (d)**.



b) Propriété : Le symétrique d'une droite est une droite.
2 figures symétriques sont superposables et ont donc la même aire.

{ Le symétrique d'un segment est un segment de même longueur.
Le symétrique d'un angle est un angle de même mesure.
On dit que symétrie axiale conserve les longueurs et les angles.

