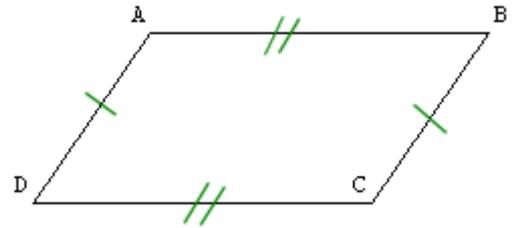


Parallélogrammes

1°) Le parallélogramme

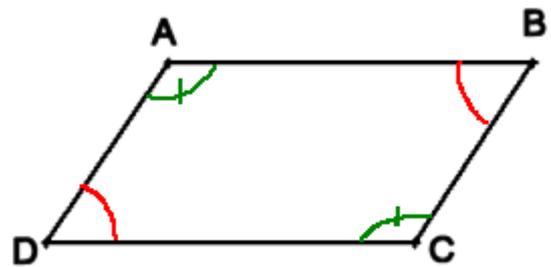
Définition: "Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés sont deux à deux parallèles"



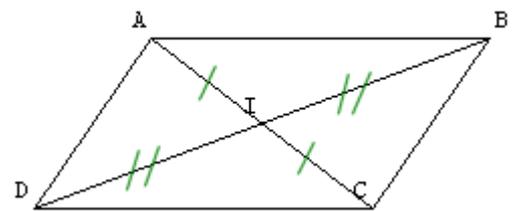
Propriétés:

- Les côtés opposés d'un parallélogramme sont égaux et parallèles

- Les angles opposés d'un parallélogramme sont égaux.



- Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu



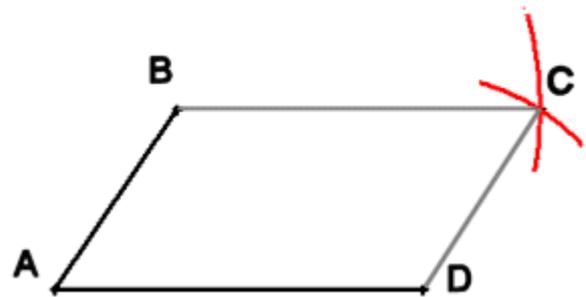
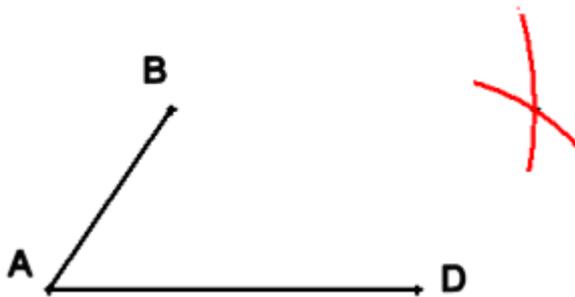
Théorèmes réciproques:

- "Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu, alors c'est un parallélogramme"

- "Si un quadrilatère a deux côtés égaux et parallèles, alors c'est un parallélogramme"

Ceci permet de construire facilement un parallélogramme au compas:

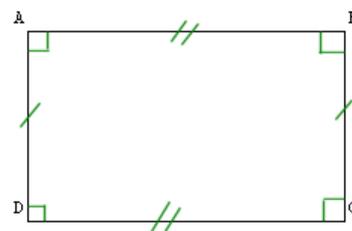
On prend un écartement de compas égal à AD et on place la pointe sur B : 1er arc de cercle.
On prend un écartement de compas égal à AB et on place la pointe sur D : 2ème arc de cercle.
A l'intersection de ces arcs de cercle, on trouve le point C tel que $ABCD$ soit un parallélogramme.



2°) Parallélogrammes particuliers

a) Le rectangle

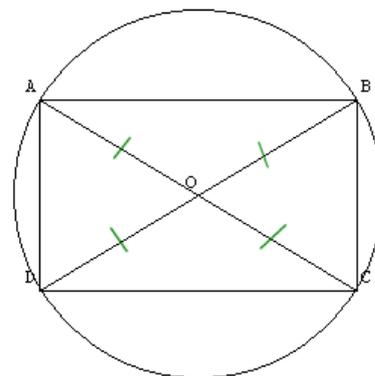
Définition: "Un rectangle est un parallélogramme ayant un angle droit"



Propriétés:

- Les côtés opposés d'un rectangle sont égaux et parallèles
- Les diagonales d'un rectangle sont égales et se coupent en leur milieu

Remarque: un rectangle est inscriptible dans un cercle de centre l'intersection de ses diagonales.



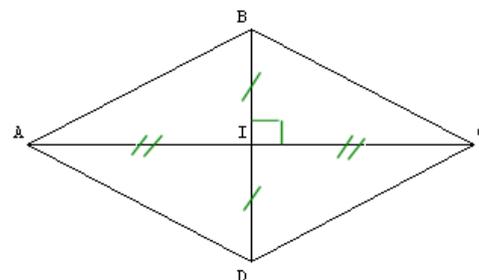
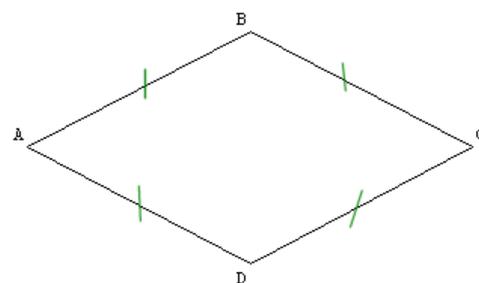
b) Le losange

Définition: "Un losange est un parallélogramme ayant deux côtés consécutifs égaux"

Propriétés:

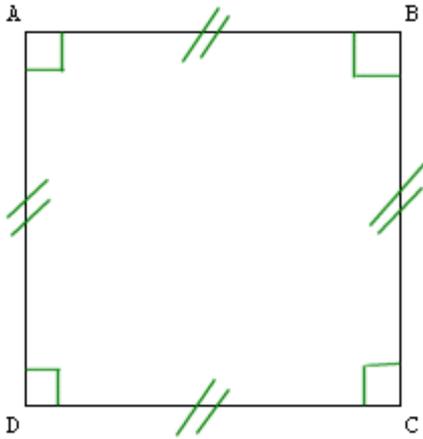
- "Les côtés d'un losange sont tous égaux et sont parallèles deux à deux".

- "Les diagonales d'un losange sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu"



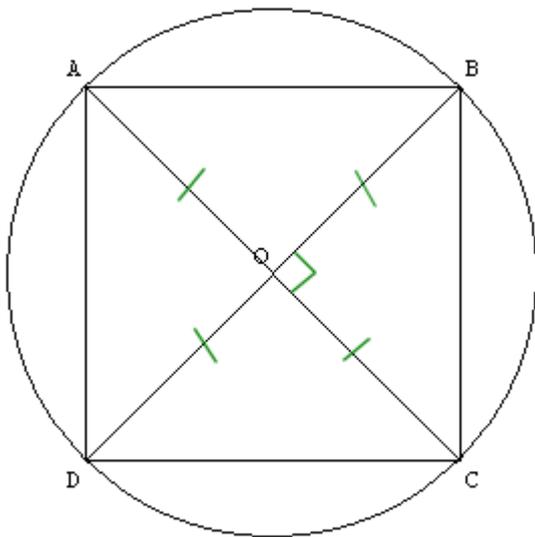
c) Le carré

Définition: Un carré est un parallélogramme ayant un angle droit et deux côtés consécutifs égaux.



Propriétés:

- "Les côtés d'un carré sont tous égaux et parallèles deux à deux"



- "Les diagonales d'un carré sont égales, perpendiculaires et se coupent en leur milieu"

Remarque: un carré est inscrit dans un cercle de centre l'intersection de ses diagonales.