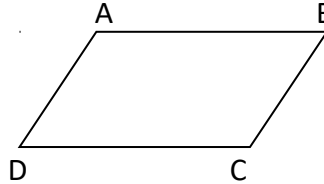


Parallélogrammes et parallélogrammes particuliers

Le parallélogramme :

1) j'ai un parallélogramme :



P1 : quand un quadrilatère est un parallélogramme, alors il a un centre de symétrie.

C'est le milieu des diagonales.

P2 : quand un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses diagonales se coupent en leur milieu.

P3 : quand un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont parallèles.

P4 : quand un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont de même longueur.

P5 : quand un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses angles opposés sont de même mesure.

Remarque : on dit que ABCD est un parallélogramme de centre O.

2) je cherche un parallélogramme

P6 : quand un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu, alors c'est un parallélogramme.

P7 : quand un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles, alors c'est un parallélogramme.

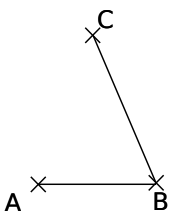
P8 : quand un quadrilatère (non croisé) a ses côtés opposés de la même longueur, alors c'est un parallélogramme.

P9 : quand un quadrilatère (non croisé) a deux côtés opposés parallèles et de même longueur, alors c'est un parallélogramme.

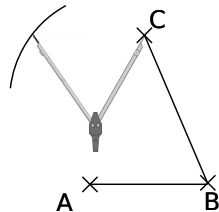
3) construction :

Placer D tel que ABCD soit un parallélogramme.

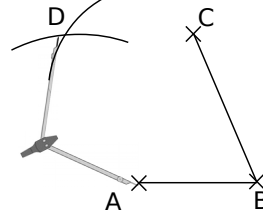
1. Figure de base.



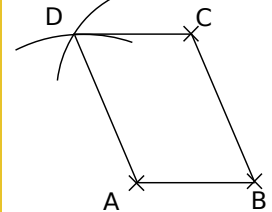
2. On reporte la longueur du côté [AB] à partir du point C.



3. À partir de A, on reporte la longueur du côté [BC].



4. Figure finale.



Le rectangle

1) j'ai un rectangle :

C'est un parallélogramme particulier : il a toutes les propriétés du parallélogramme.



De plus :

R1 : quand un quadrilatère est un rectangle, alors ses diagonales sont de la même longueur.

R2 : quand un quadrilatère est un rectangle, alors ses côtés consécutifs sont perpendiculaires.

2) je cherche un rectangle

a) c'est un parallélogramme particulier

R3 : Un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs perpendiculaires est un rectangle.

R4 : Un parallélogramme qui a ses diagonales de même longueur est un rectangle.

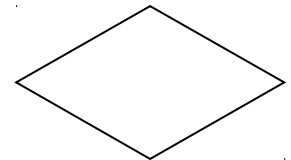
b) c'est un quadrilatère particulier

R5 : Un quadrilatère qui a trois angles droits est un rectangle.

Le losange

1) j'ai un losange:

C'est un parallélogramme particulier : il a toutes les propriétés du parallélogramme.



De plus :

L1 : Quand un quadrilatère est un losange, alors ses diagonales sont perpendiculaires.

L2 : Quand un quadrilatère est un losange, alors ses côtés consécutifs sont de la même longueur.

2) je cherche un losange

a) c'est un parallélogramme particulier

L3 : Un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs de même longueur est un losange.

L4 : Un parallélogramme qui a ses diagonales perpendiculaires est un losange.

b) c'est un quadrilatère particulier

L5 : Un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur est un losange.

Le carré

1) j'ai un carré:

C'est un rectangle particulier : il a toutes les propriétés du rectangle.

C'est un losange particulier : il a toutes les propriétés du losange.



2) je cherche un carré

a) c'est un rectangle particulier

C1 : Un rectangle qui a deux côtés consécutifs de même longueur est un carré.

C2 : Un rectangle qui a ses diagonales perpendiculaires est un carré.

b) c'est un losange particulier

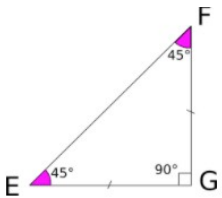
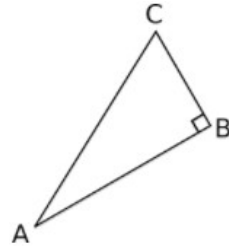
C3 : Un losange qui a deux côtés consécutifs perpendiculaires est un carré.

C4 : Un losange qui a ses diagonales de même longueur est un carré.

Remarque : pour démontrer que le quadrilatère est carré, il faut montrer que c'est un rectangle particulier ou un losange particulier.

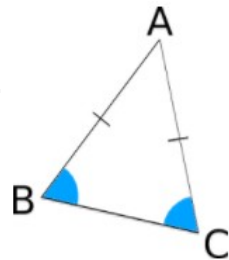
Les triangles particuliers

Le triangle rectangle :
il a un angle droit



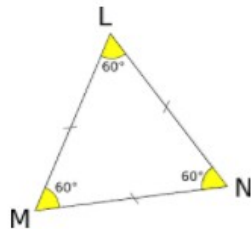
Le triangle isocèle et rectangle

Le triangle isocèle :
- il a deux côtés de même longueur
- il a deux angles de même mesure
- il a un axe de symétrie

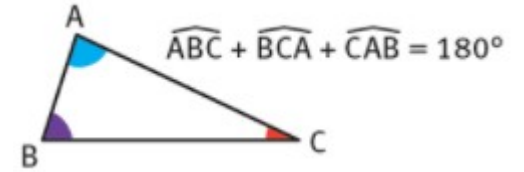


Le triangle équilatéral :

- il a trois côtés de même longueur
- il a trois angles de même mesure (60°)
- il a trois axes de symétrie



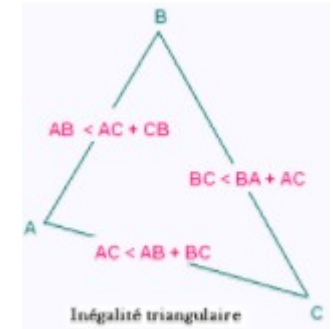
Dans un triangle,
la somme des angles est de 180°



Les triangles

Dans un triangle la longueur de chaque côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés

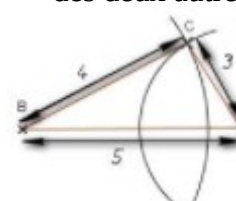
C'est quoi ?



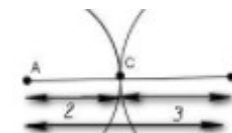
Inégalité triangulaire

À quoi ça sert ?

Le plus grand côté est inférieur à la somme des deux autres



Le plus grand côté est égal à la somme des deux autres



Le plus grand côté est supérieur à la somme des deux autres

