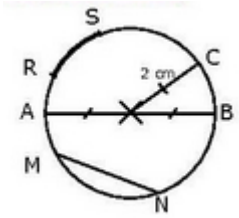
Cercle, triangle et quadrilatère

I. Le cercle

Définition :

Le cercle de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à une distance r du point O.

Exemple et vocabulaire :



Les points A, B et C sont à égale distance de O.

Ils sont sur le cercle de centre O et de rayon 2 cm.

On dit que le cercle :

- a pour rayon 2 cm;
- a pour rayon [OB],[OA] ou [OC];
- a pour diamètre 4 cm;
- a pour diamètre [AB].

RS est un arc de cercle et le segment [MN] s'appelle une corde.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

II Le triangle

1.Généralités

Définition :

Un triangle est un **polygone à trois côtés**.

Propriété:

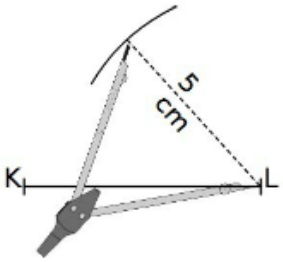
Un triangle a trois **sommets** et trois côtés.

2.Construction d'un triangle

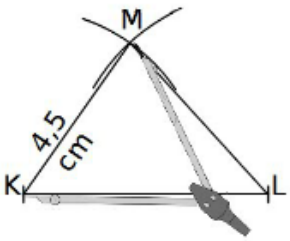
EXEMPLE :

Construire un triangle KLM tel que KL = 6 cm, LM = 5 cm et KM = 4,5 cm.

On trace un segment [KL] de longueur 6 cm.



Le point M est à 5 cm du point L : il appartient donc au cercle de centre L et de rayon 5 cm.



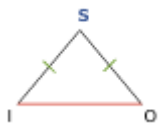
Le point M est à 4,5 cm du point K : il appartient donc au cercle de centre K et de rayon 4,5 cm. Le point M est le point d'intersection des deux arcs.

III. Triangles particuliers

1.Triangle isocèle

Définition :

Un triangle isocèle est un triangle qui possède deux côtés de même longueur.



Vocabulaire:

⋆ Le sommet commun aux côtés de même longueur est appelé le **sommet principal**.

⋆ Le côté opposé au sommet principal est appelé la **base**.

2.Triangle équilatéral

Définition :

Un triangle équilatéral est un triangle qui a ses trois côtés de même longueur.

3.Triangle rectangle

Définition :

Un triangle rectangle est un triangle qui possède un angle droit.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Vocabulaire:

Le côté opposé à l'angle droit est appelé l'**hypoténuse**.

IV. Les quadrilatères

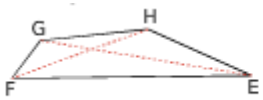
Définition :

Un quadrilatère est un polygone qui possède quatre côtés.

Vocabulaire:

Un quadrilatère a quatre sommets, quatre côtés et deux diagonales.

EXEMPLE :



- Le **sommet opposé** au sommet E est le sommet G.
- **Ses diagonales** sont les segments [EG] et [HF].
- Un **côté consécutif** au côté [FG] est le côté [EF] ou le côté [GH].

V. Quadrilatères particuliers

1.Le losange

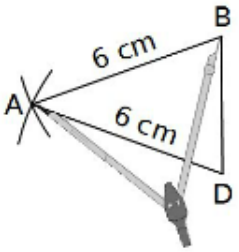
Définition :

Le losange est un quadrilatère qui a ses quatre côtés de même longueur.

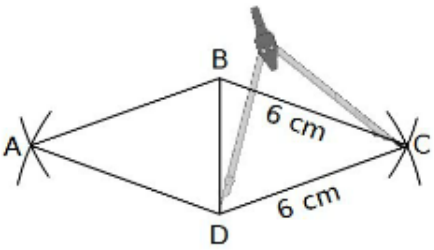
EXEMPLE :

Construire un losange ABCD tel que AB = 6 cm et BD = 4,2 cm.

On trace un segment [BD] de longueur 4,2 cm.



On construit un triangle ABD, isocèle en A, tel que AB = AD = 6 cm.



On construit le triangle CBD, isocèle en C, tel que CB = CD = 6 cm.

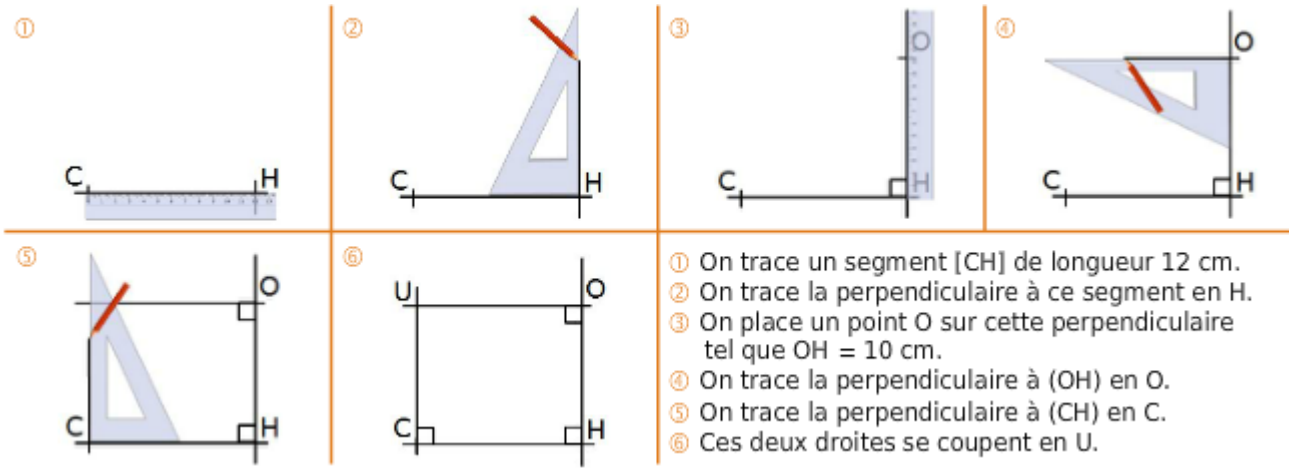
2. Le rectangle :

Définition :

Un rectangle est un quadrilatère qui a ses quatre angles droits.

EXEMPLE :

Construire un rectangle CHOU tel que CH = 12 cm HO = 10 cm.

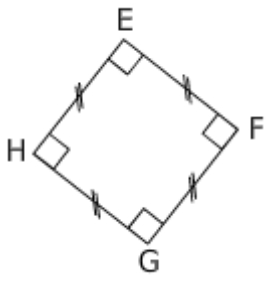


3. Le carré

Définition :

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Le carré est un quadrilatère qui a ses quatre côtés de même longueur et quatre angles droits.



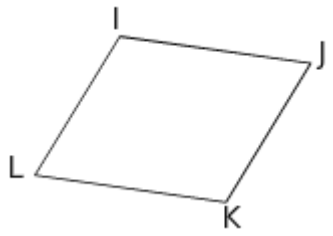
REMARQUE :

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

4. Le parallélogramme

Définition :

Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles deux à deux.



REMARQUE :

Le carré; le losange, le rectangle sont des parallélogrammes particuliers.