

chapitre 5 : LES FIGURES USUELLES

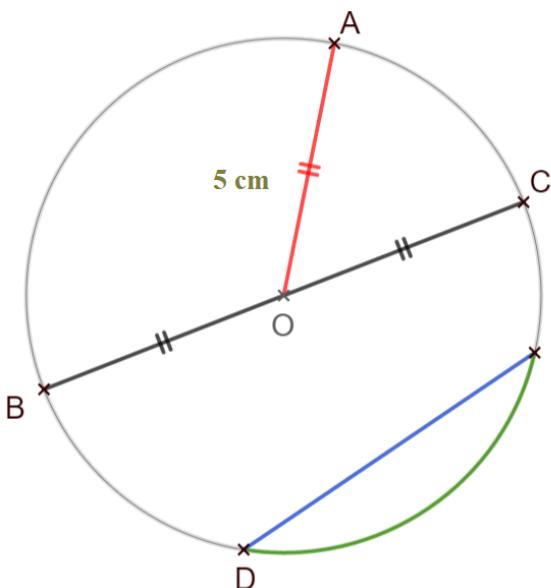
I. Le cercle

Définition : Un **cercle de centre** O est l'ensemble des **points** situés à une même distance du point O .

Cette distance est appelée **le rayon** du cercle.

Vocabulaire :

Traçons **le cercle de centre** O et **de rayon** 5 cm :



O : **le centre** du cercle

$[OA]$: **un rayon** du cercle

$[BC]$: **un diamètre** du cercle

$[DE]$: **une corde** du cercle

\widehat{DE} : **un arc** de cercle

Propriété 1 :

Diamètre = $2 \times$ **Rayon** et inversement **Rayon** = **Diamètre** : 2

Exemple : Ici, $BC = 2 \times OA$ et inversement $OA = BC : 2$

Propriété 2 :

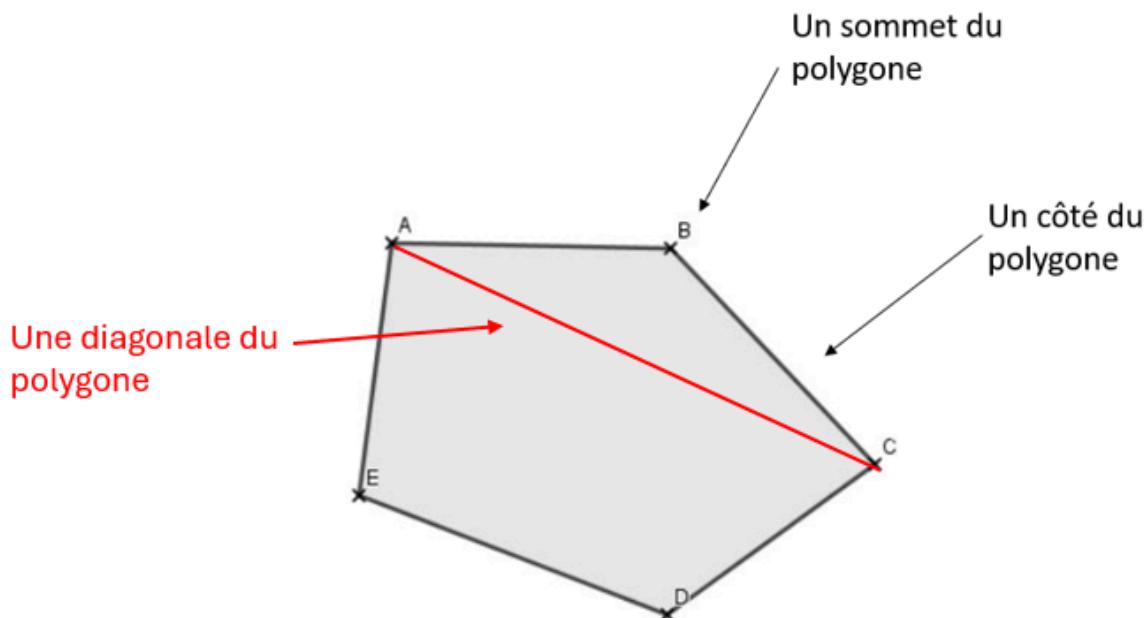
Le **centre** du cercle est le milieu de tout diamètre de ce cercle.

Exemple : Ici, O est le milieu de $[BC]$ et $OB = OC$

II. Les polygones

Définition : Un **polygone** est une **figure fermée à plusieurs côtés** (au moins 3).

Vocabulaire :



- Le polygone ABCDE **a plusieurs noms** : BCDEA ; CDEAB ; DEABC; EABCD ; AEDCB ; EDCBA ; DCBAE ; CBAED et BAEDC
- Le polygone ABCDE **a 5 côtés** : [AB] ; [BC] ; [CD] ; [DE] et [EA]
- Le polygone ABCDE **a 5 sommets** : A ; B ; C ; D et E
- Les **diagonales** du polygone ABCDE sont : [AC] ; [AD] ; [BE] ; [BD] et [CE]

III. Le triangle

1. Définition et construction

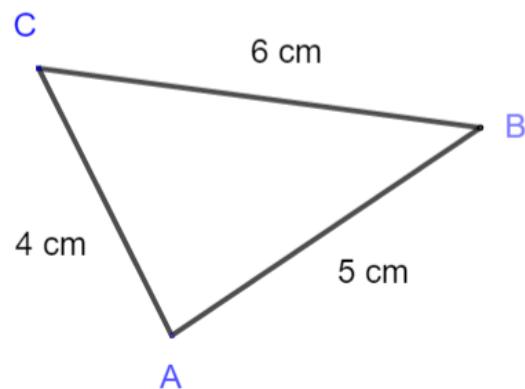
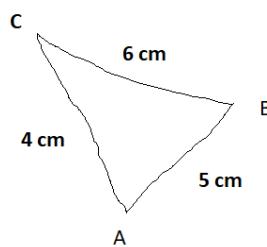
Définition : Un **triangle** est un **polygone à 3 côtés**.

Construction d'un triangle avec 3 longueurs :

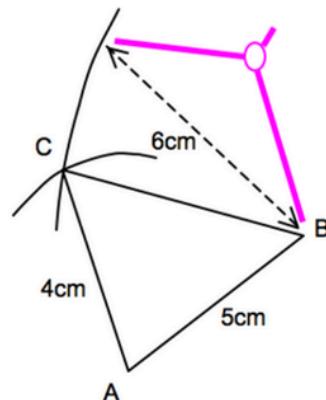
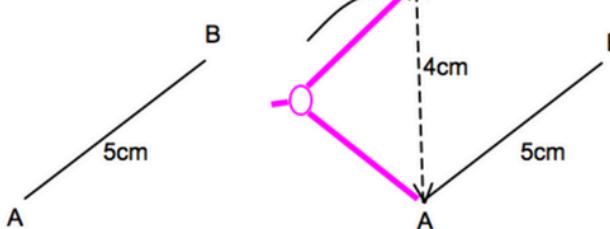
Construire le triangle ABC tel que $AB = 5 \text{ cm}$; $AC = 4 \text{ cm}$ et $BC = 6 \text{ cm}$

Croquis à main levée

(TOUJOURS avant de construire !!) :



Etapes de construction :



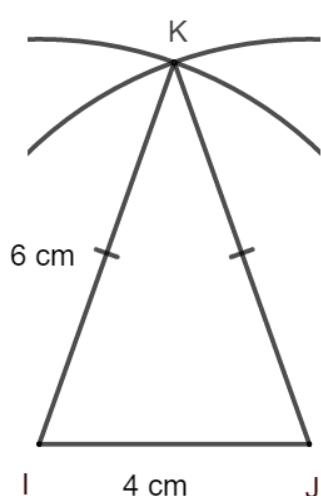
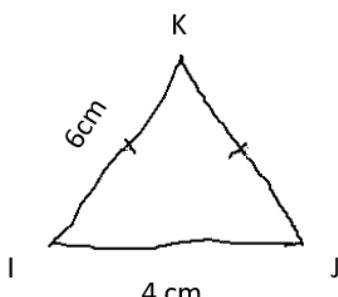
2. Triangle isocèle

Définition : Un **triangle isocèle** est un triangle qui a **deux côtés égaux**.

Exemples :

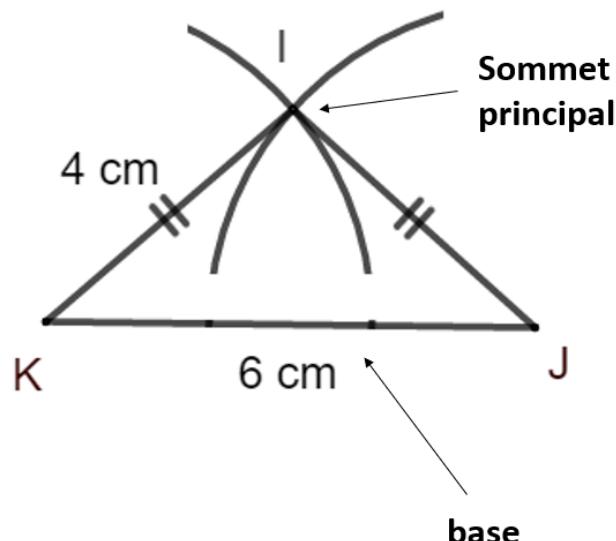
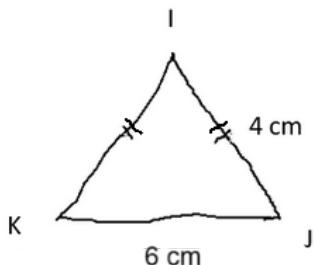
- Construire le triangle IJK isocèle en K tel que $IJ = 4 \text{ cm}$; $IK = 6 \text{ cm}$

Croquis/Schéma à main levée :



□ Construire le triangle IJK isocèle **en I** tel que $IJ = 4 \text{ cm}$; $JK = 6 \text{ cm}$

Croquis/Schéma à main levée :



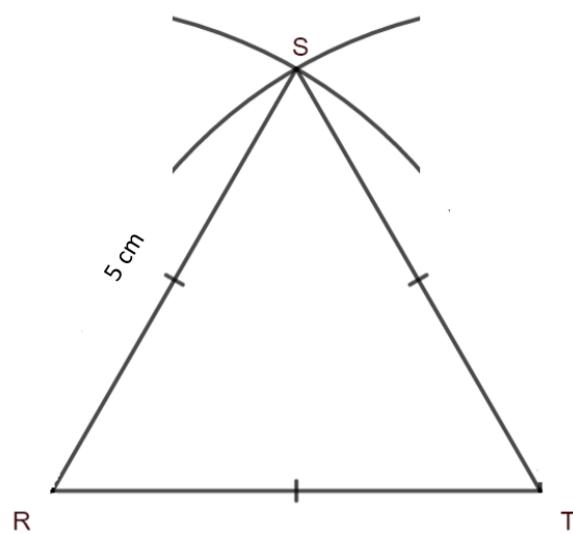
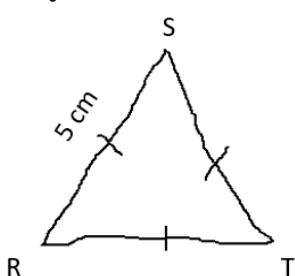
3. Triangle équilatéral

Définition : Un **triangle équilatéral** est un triangle qui a **trois côtés de même longueur**.

Exemple :

Construire le triangle équilatéral RST tel que $RS = 5 \text{ cm}$

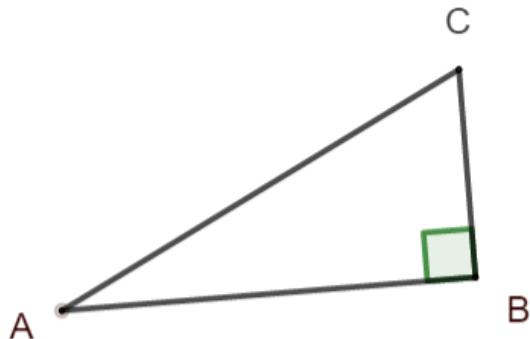
Croquis/Schéma à main levée :



4. Triangle rectangle

Définition : Un **triangle rectangle** est un triangle qui a **un angle droit**.

Exemple : ABC est un triangle rectangle **en B**

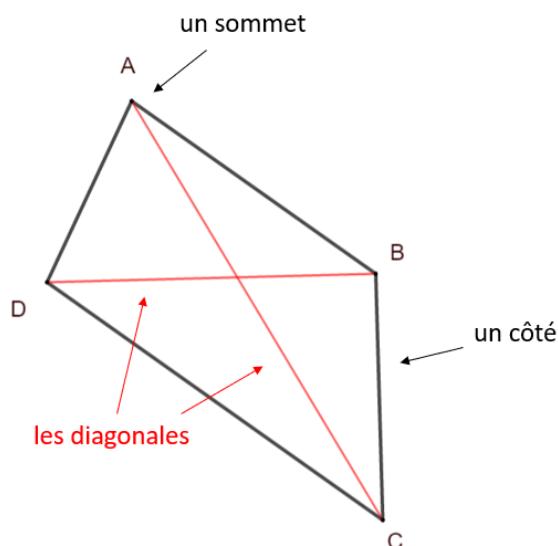


IV. Le quadrilatère

1. Définition et vocabulaire

Définition : Un **quadrilatère** est un polygone à 4 côtés.

Vocabulaire :



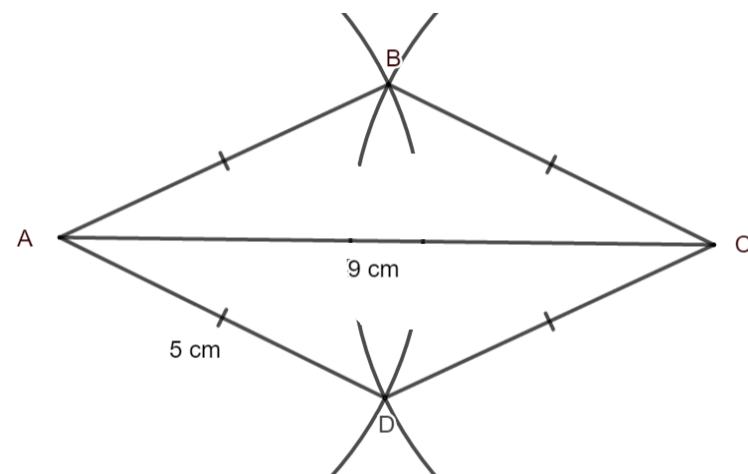
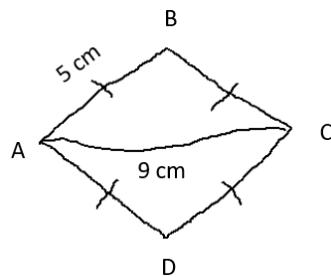
- Noms possibles du quadrilatère : ABCD, BCDA, CDAB, DABC, DCBA, CBAD, BADC et ADCB
- [AB] et [CD] sont des côtés **opposés**
- [AB] et [BC] sont des côtés **consécutifs**

2. Le losange

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

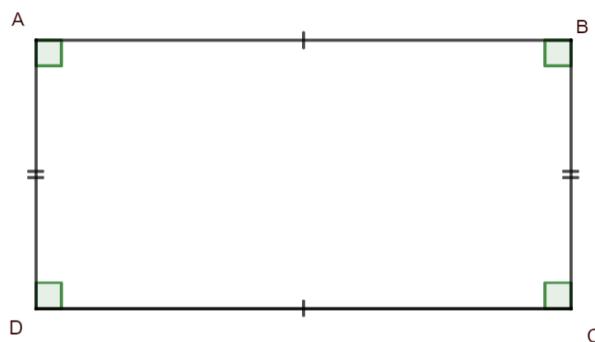
Exemple : Construire le losange ABCD tel que $AD = 5 \text{ cm}$ et $AC = 9 \text{ cm}$

Croquis à main levée :



3. Le rectangle

Définition : Un **rectangle** est un quadrilatère qui a **quatre angles droits**.



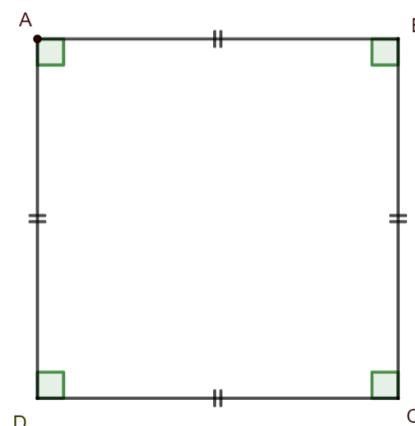
Propriété : Dans un rectangle, les côtés opposés sont égaux.

4. Le carré

Définition :

Un **carré** est un quadrilatère qui a
quatre côtés de même longueur **ET** quatre angles droits.

Un **carré** est donc à la fois **un losange ET un rectangle**



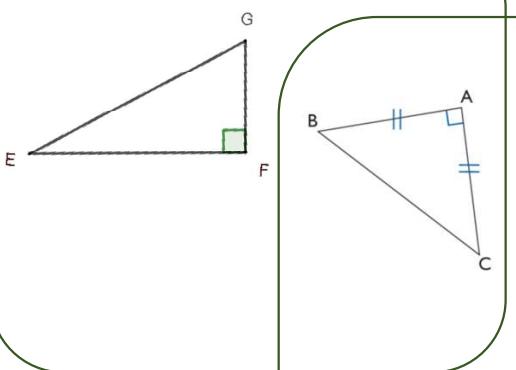
À la fin du chapitre, JE SAIS :

- Utiliser le vocabulaire du cercle (centre, rayon, diamètre ...).
- Utiliser les propriétés du cercle.
- Utiliser correctement les définitions et le vocabulaire des polygones (triangles/ quadrilatères).
- Reconnaître la nature d'un triangle ou d'un quadrilatère.
- Faire un schéma à main levé à l'aide d'un énoncé.
- Reproduire, compléter ou construire une figure à partir d'un modèle, d'un schéma ou d'un énoncé (construction d'un triangle, d'un losange ...).

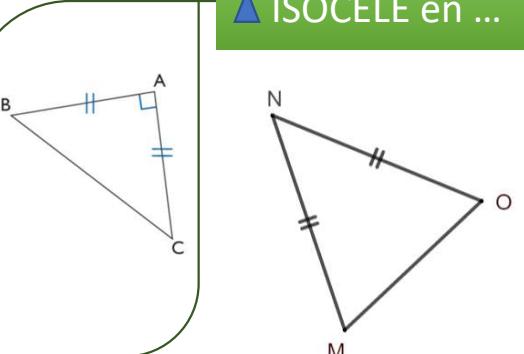
POLYGONES

TRIANGLES

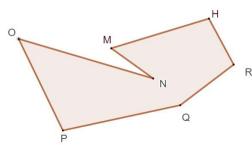
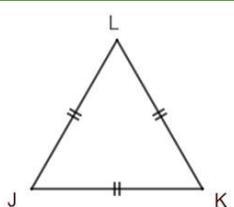
▲ RECTANGLE en ...



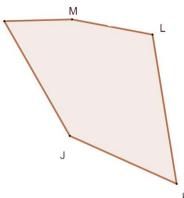
▲ ISOCELE en ...



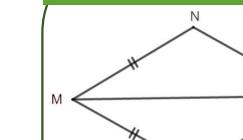
▲ EQUILATERAL



QUADRILATERES



LOSANGE



CARRE

