

# chapitre 5 : LES FIGURES USUELLES

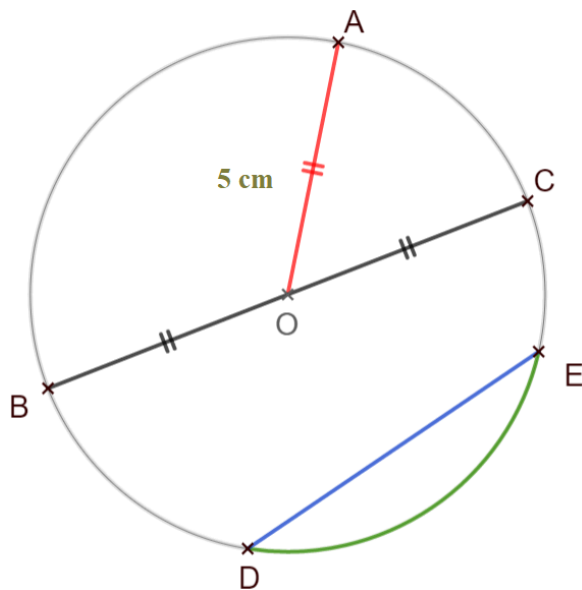
## I. Le cercle

**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 :

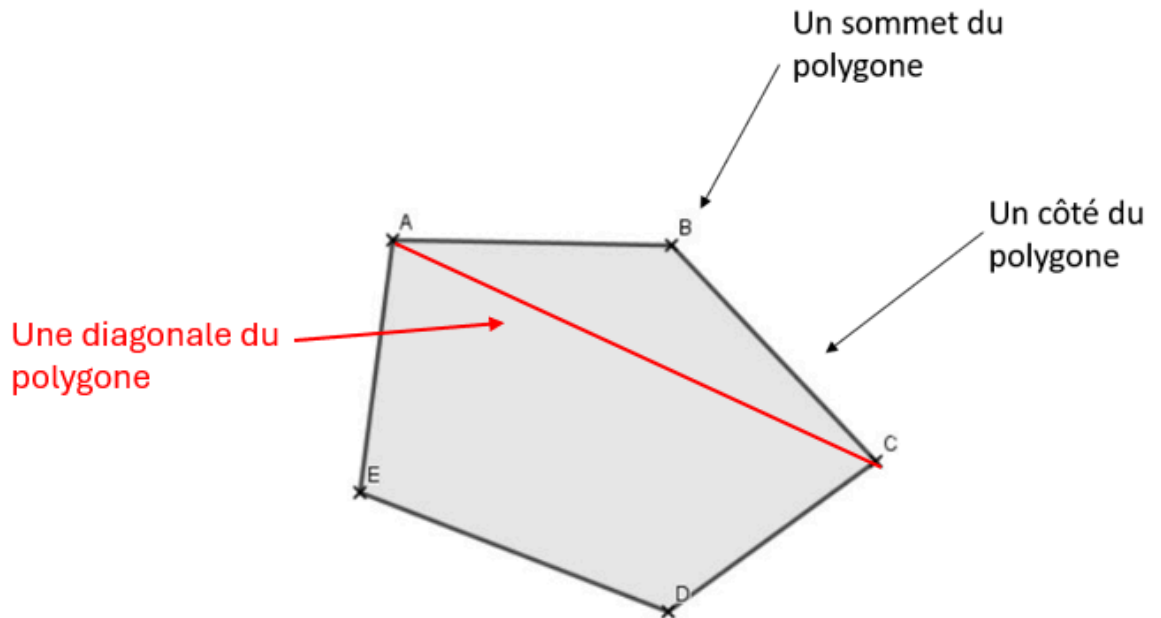
Le **centre** du cercle est le milieu de tout diamètre de ce cercle.

**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

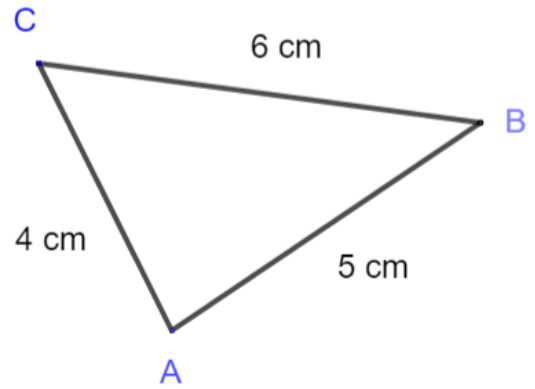
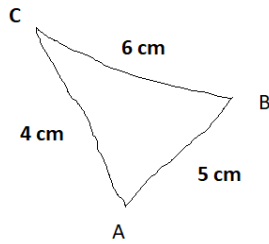
**Définition** : Un **triangle** est un polygone à 3 côtés.

### Construction d'un triangle avec 3 longueurs :

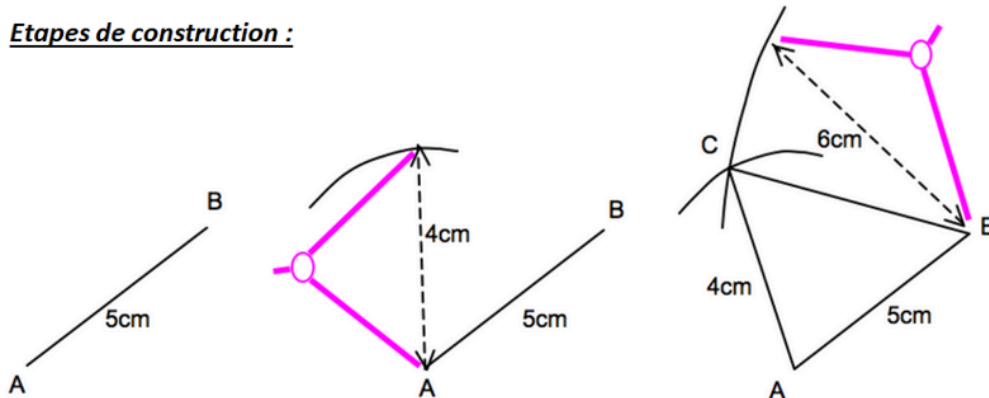
Construire le triangle ABC tel que  $AB = 5 \text{ cm}$  ;  $AC = 4 \text{ cm}$  et  $BC = 6 \text{ cm}$

Croquis à main levée

(**TOUJOURS** avant de construire !!) :



Etapas de construction :



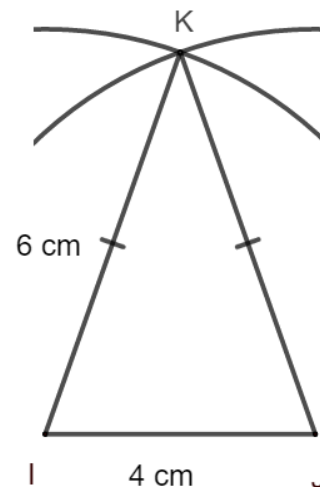
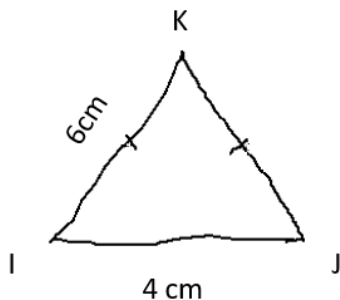
## 2. Triangle isocèle

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

**Exemples** :

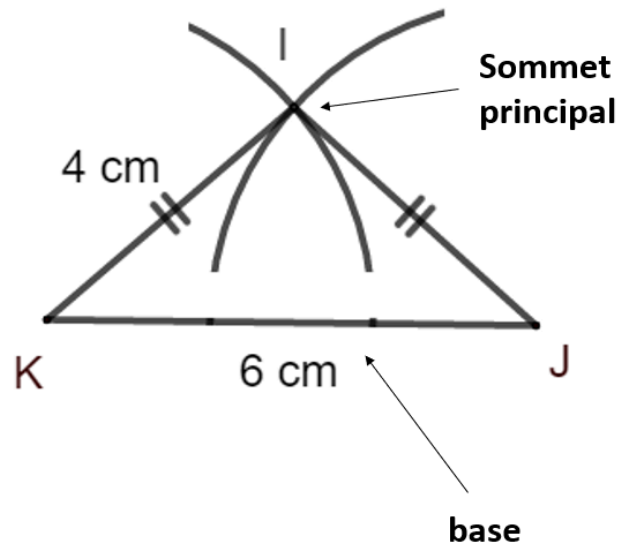
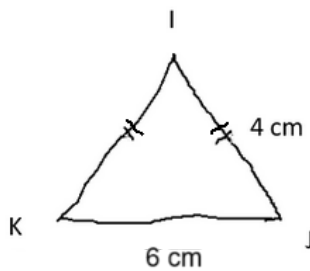
- Construire le triangle IJK isocèle **en K** tel que  $IJ = 4 \text{ cm}$  ;  $IK = 6 \text{ cm}$

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 :*



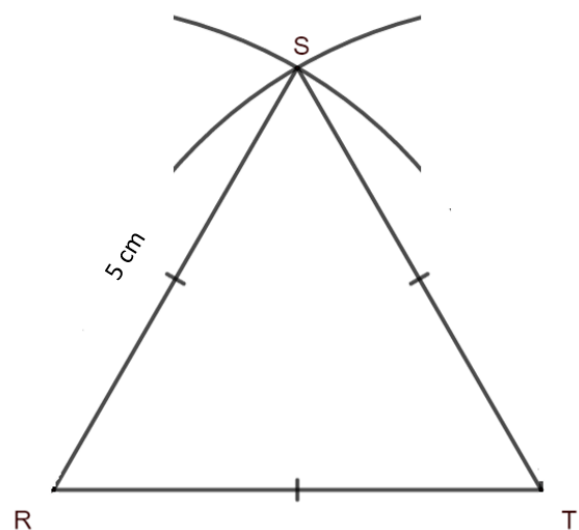
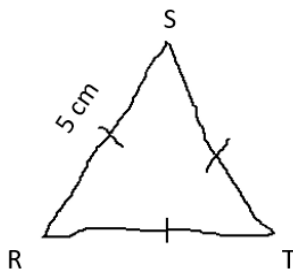
### 3. Triangle équilatéral

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

**Exemple :**

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

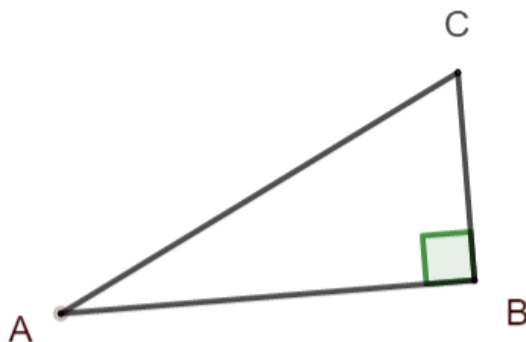
*Croquis/Schéma à main levée :*



## 4. Triangle rectangle

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

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

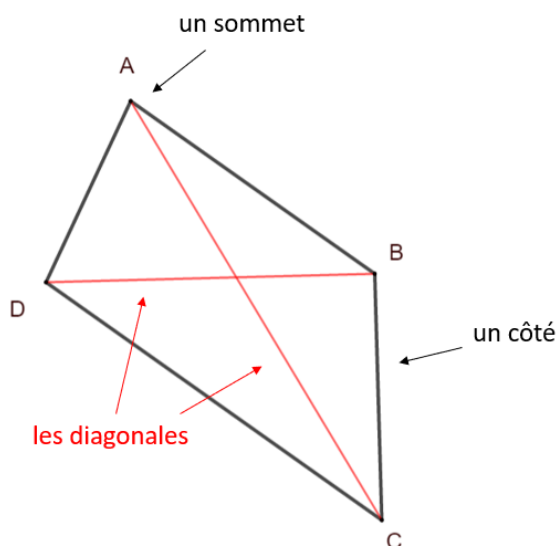


## IV. Le quadrilatère

### 1. Définition et vocabulaire

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

#### Vocabulaire :



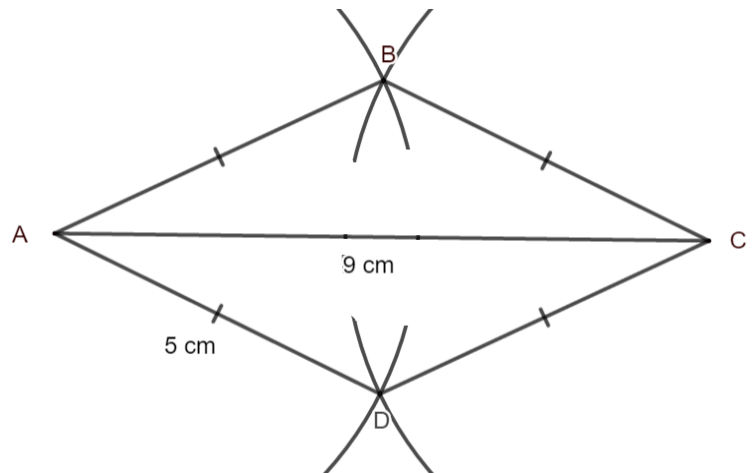
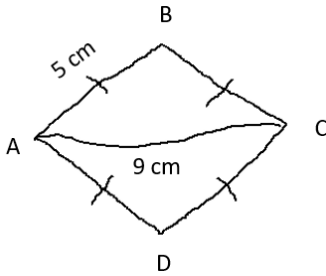
- Noms possibles du quadrilatère : ABCD, BCDA, CDAB, DABC, DCBA, CBAD, BADC et ADCB
- [AB] et [CD] sont des côtés **opposés**
- [AB] et [BC] sont des côtés **consécutifs**

### 2. Le losange

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

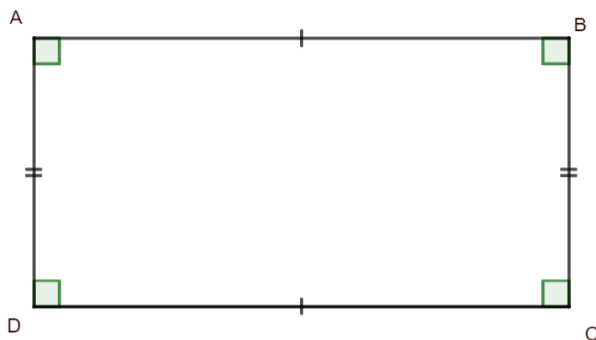
**Exemple** : Construire le losange ABCD tel que  $AD = 5 \text{ cm}$  et  $AC = 9 \text{ cm}$

*Croquis à main levée :*



### 3. Le rectangle

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



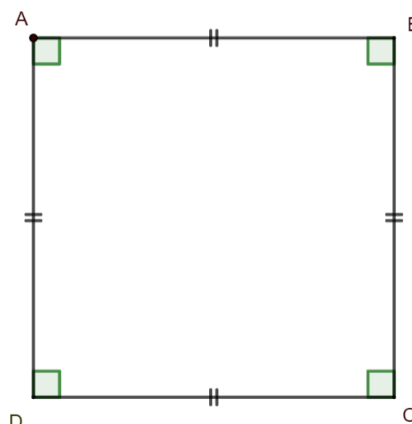
**Propriété** : Dans un rectangle, les côtés opposés sont égaux.

### 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 levée 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 ...).