



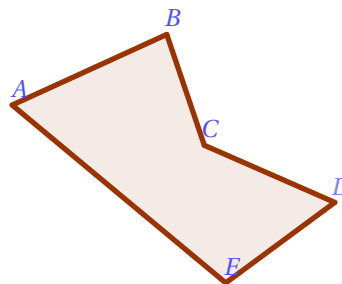
## I. Polygones

### Définition 1.

Un **polygone** est une **figure** géométrique **fermée** dont les **côtés** sont des **segments** de droites.

### Illustration

Le polygone  $ABCDE$  a 5 sommets et 5 côtés.



### Définition 2. Polygones réguliers

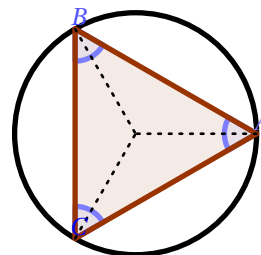
Un polygone est dit **régulier** lorsque tous ses côtés sont de **même longueur** et tous ses **angles** ont la **même** mesure.



### Remarque

Il existe un **cercle** qui passe par **tous les sommets** d'un polygone régulier.

### Illustration



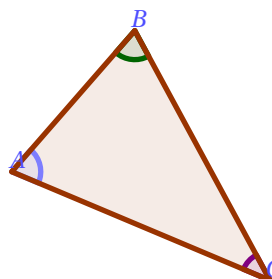
## II. Triangles

### Définition 3.

Un **triangle** est un polygone ayant **3 côtés**.

Un triangle a 3 sommets.

### Illustration



## 1. Triangles particuliers

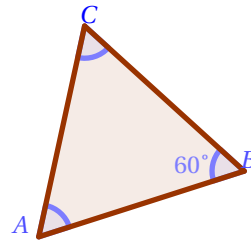
### Définition 4. *Triangle équilatéral*

Un triangle **équilatéral** est un triangle dont les trois côtés ont la même mesure.

### Propriété 1.

Dans un triangle équilatéral les **trois** angles ont la même mesure :  $60^\circ$ .

### Illustration



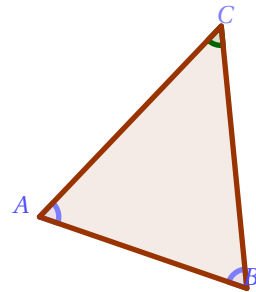
### Définition 5. *Triangle isocèle*

Un triangle **isocèle** est un triangle dont deux côtés ont la même mesure.

### Propriété 2.

Un triangle isocèle possède **deux** angles de **même mesure**.

### Illustration



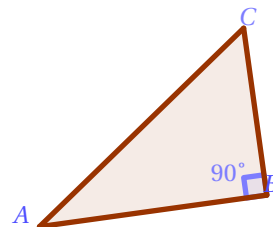
### Définition 6. *Triangle rectangle*

Un triangle **rectangle** est un triangle dont un **angle est droit** (sa mesure est de  $90^\circ$ ).

### Définition 7.

Dans un triangle rectangle, le côté opposé à l'angle droit s'appelle l' **hypoténuse** du triangle.

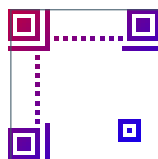
### Illustration



## 2. Construire un triangle



### Méthode



Construire un triangle dont on connaît la longueur des trois côtés

# III. Quadrilatères

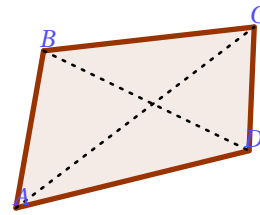
## Définition 8.

Un quadrilatère est un polygone qui a 4 côtés.

$ABCD$  est un quadrilatère.

Les segments  $[AC]$  et  $[BD]$  sont les diagonales de  $ABCD$ .

## Illustration



Scan le QR code pour les particularités qu'on peut trouver sur les quadrilatères.

## 1. Quadrilatères particuliers

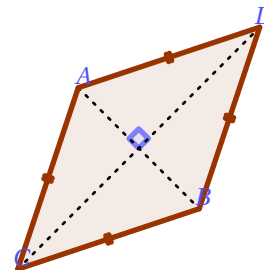
### Définition 9. Losange

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

### Propriété 3.

Les **diagonales** d'un losange sont **perpendiculaires**.

## Illustration



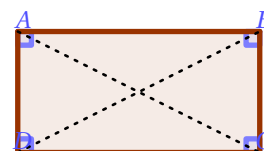
### Définition 10. Rectangle

Un **rectangle** est un quadrilatère qui possède **quatre angles droits**.

### Propriété 4.

Les **diagonales** d'un rectangle ont la **même longueur**.

## Illustration



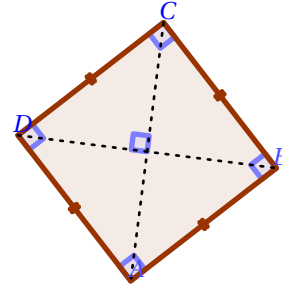
### Définition 11. Carré

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

### Propriété 5.

Les **diagonales** d'un carré sont **perpendiculaires** et de **même longueur**.

### Illustration



### Remarques

- Un carré est un **rectangle particulier**, c'est un rectangle qui a ses 4 côtés de même longueur.
- Un carré est un **losange particulier**, c'est un losange qui a 4 angles droits.

## IV. Cercles

### Définition 12.

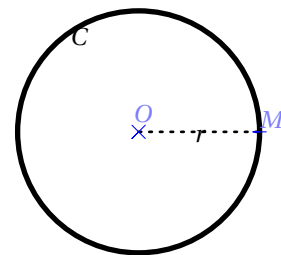
Le cercle de centre  $O$  et de rayon  $r$  est l'ensemble des points situés à une distance de  $O$  égale à  $r$ .



### Notation

$$M \in C(O; r) \Leftrightarrow OM = r$$

### Illustration

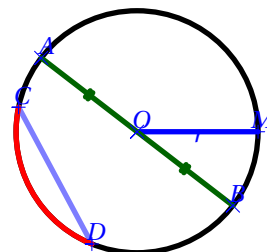


Scan le QR code pour voir l'animation.



- Les points  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  et  $M$  appartiennent au cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$ .
- Le segment  $[OM]$  est aussi appelé le **rayon** du cercle  $\mathcal{C}$ .
- Le segment  $[CD]$  est une **corde** du cercle  $\mathcal{C}$ .
- La corde  $[AB]$  est un **diamètre** du cercle  $\mathcal{C}$  car le centre  $O$  est le **milieu** de la corde.
- Le diamètre  $[AB]$  est le double du rayon  $[OM]$  :  $AB = 2 \times OM$
- La portion colorée en rouge du cercle  $\mathcal{C}$  est l'**arc de cercle**  $\widehat{CD}$

### Illustration



## V. Les savoir-faire du parcours

- Savoir décrire un polygone.
- Savoir reconnaître un polygone.
- Savoir coder une figure.
- Savoir reconnaître un polygone.
- Savoir construire un polygone.
- Savoir construire un cercle.
- Savoir comparer des distances avec un cercle.