

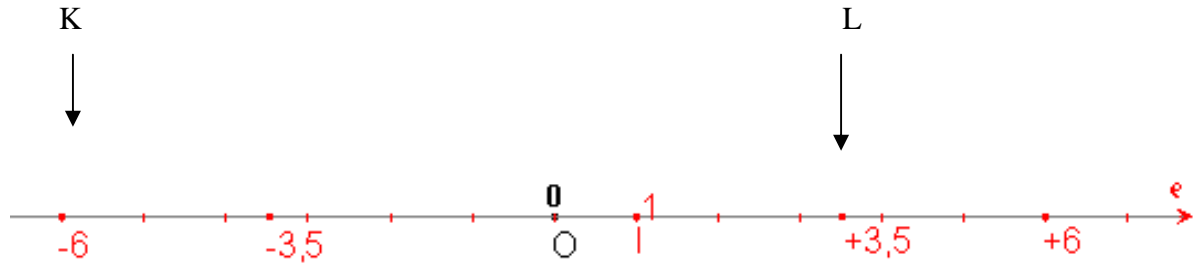
# Lexique illustré de géométrie.

## LEXIQUE GÉOMÉTRIE COLLÈGE

### A

#### Abscisse

● Sur un axe gradué

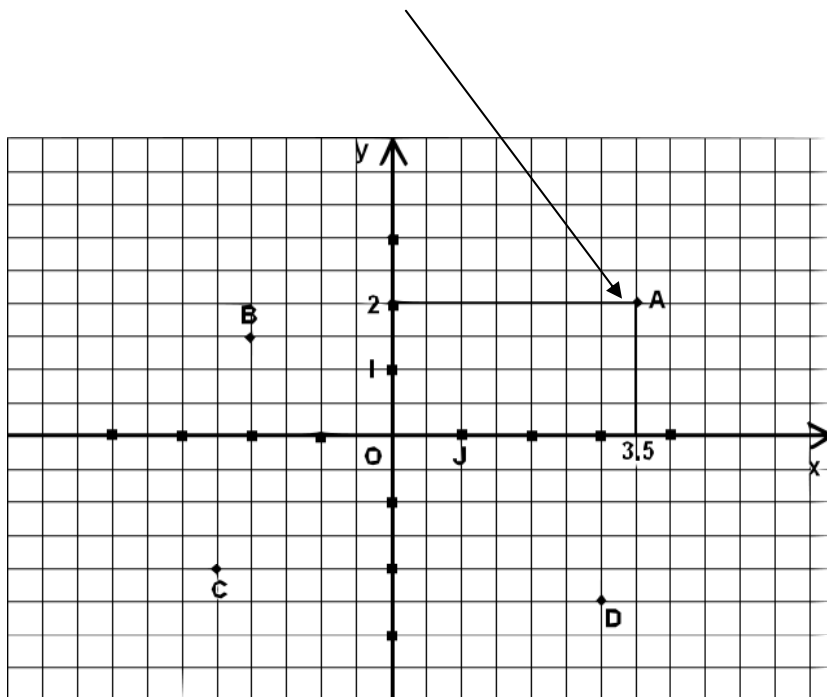


Le point K a pour abscisse -6.

Le point L a pour abscisse 3,5

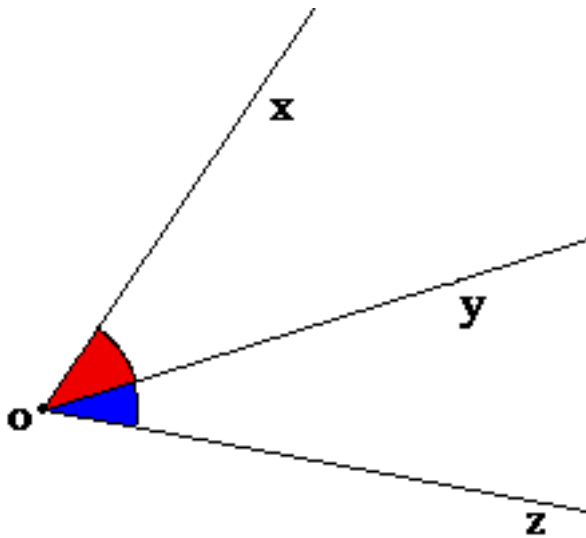
● Dans un repère

**Le point A a pour abscisse 3,5.**



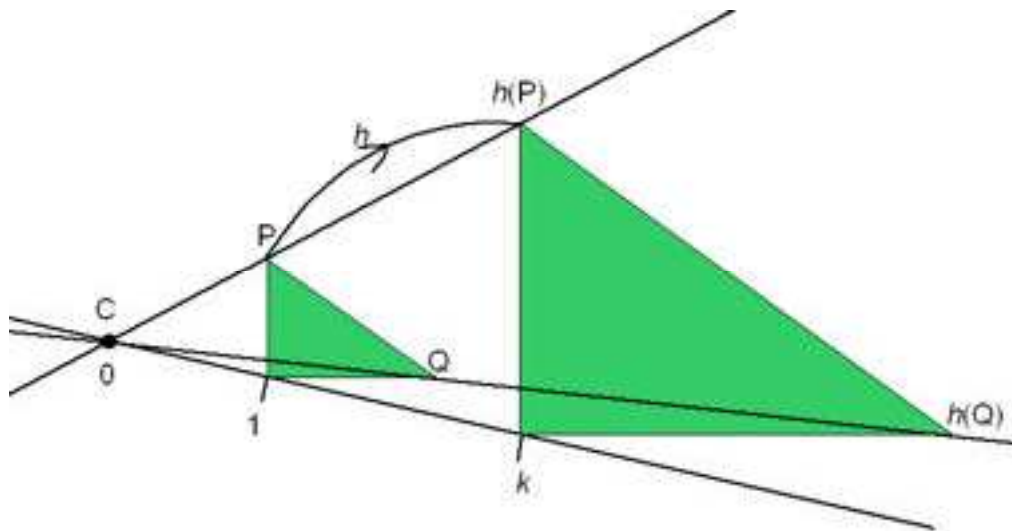
## Adjacents (angles)

---



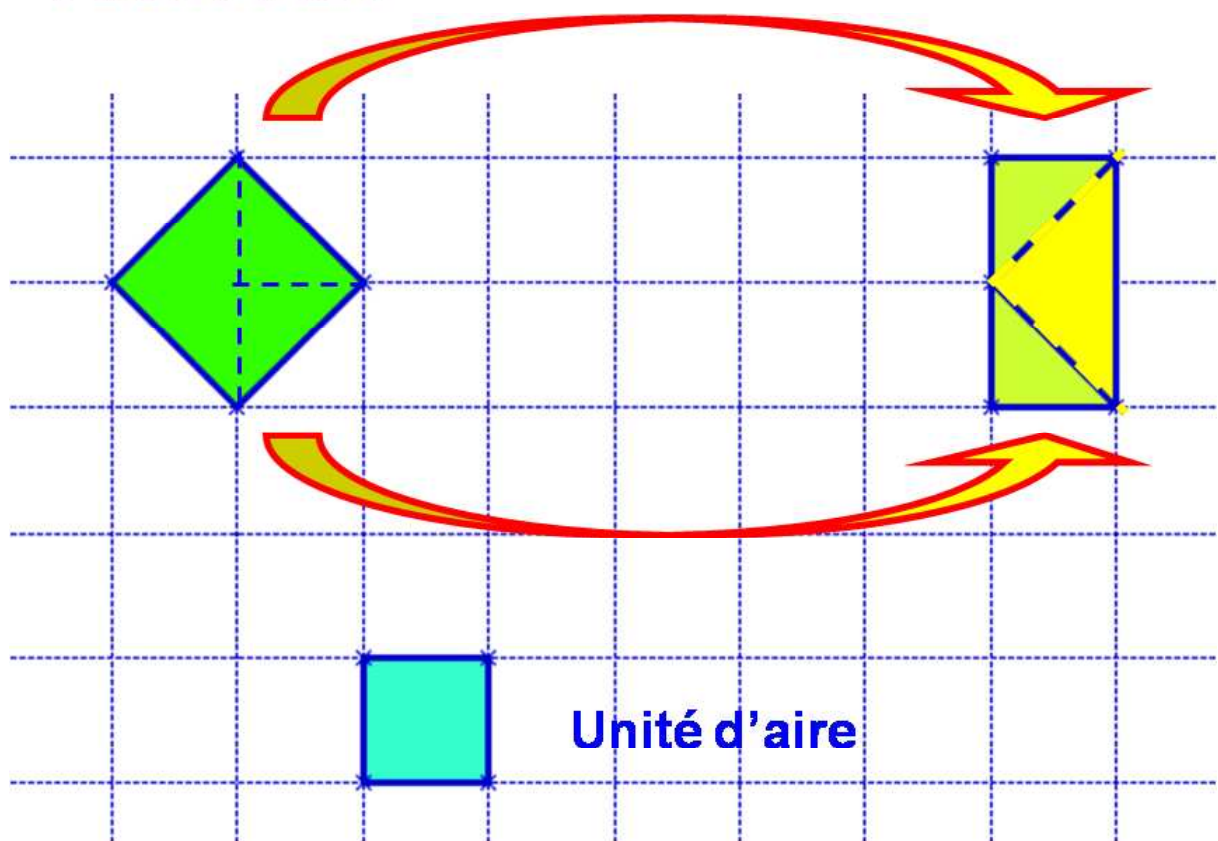
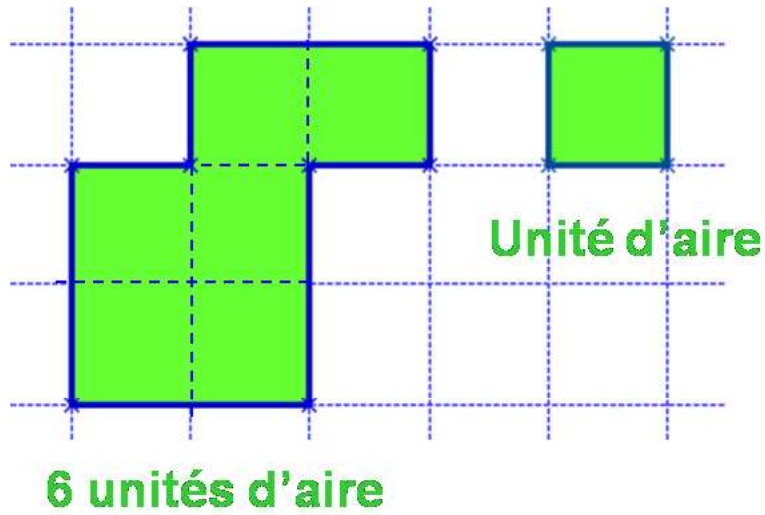
## Agrandissement

---



## Aire

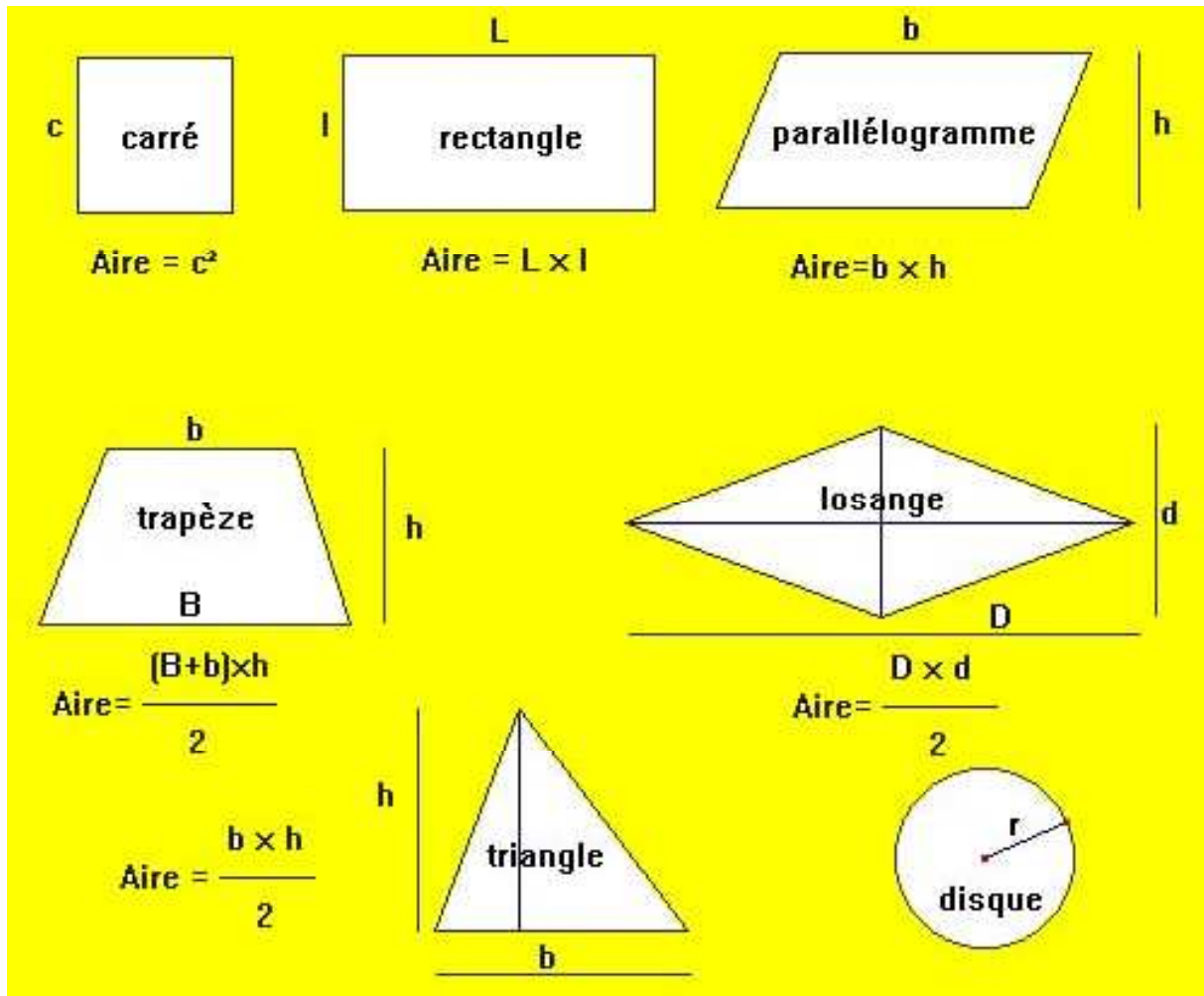
---



**La figure verte et le figure jaune ont la même aire.**

**Formules aires**

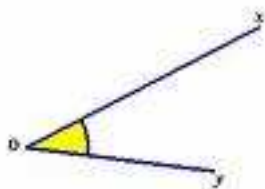
---



## Angle

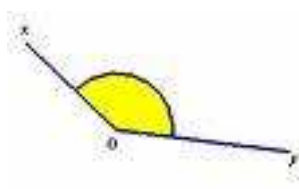
---

Angle aigu

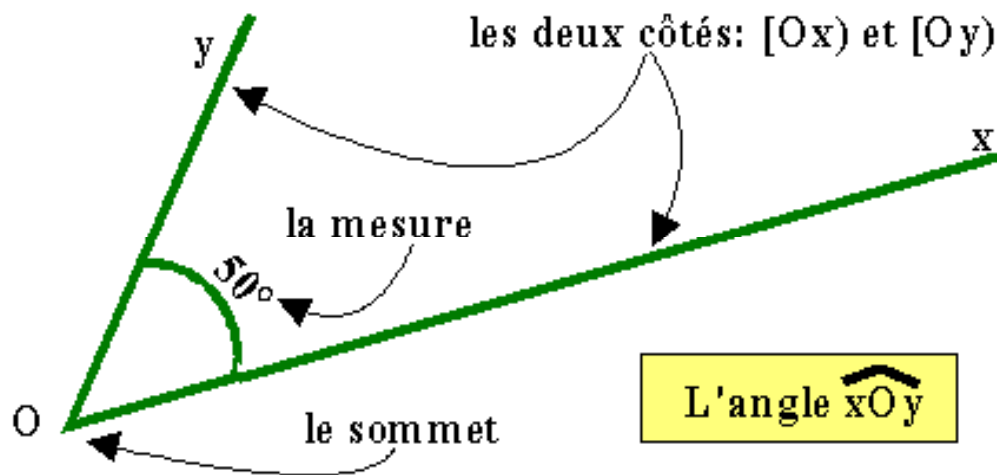


La mesure est inférieure à  $90^\circ$

Angle obtus

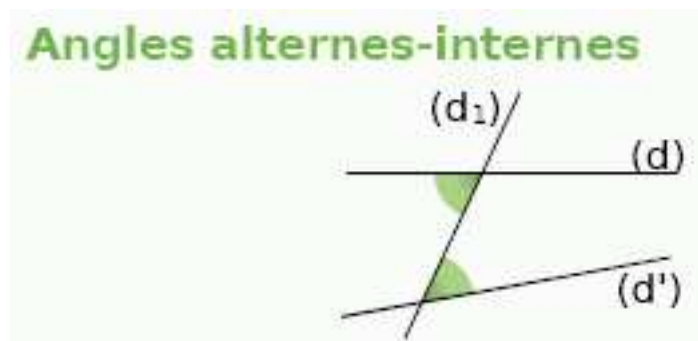


La mesure est supérieure à  $90^\circ$



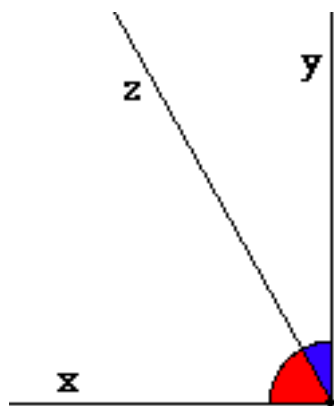
### Angles alternes-internes

---



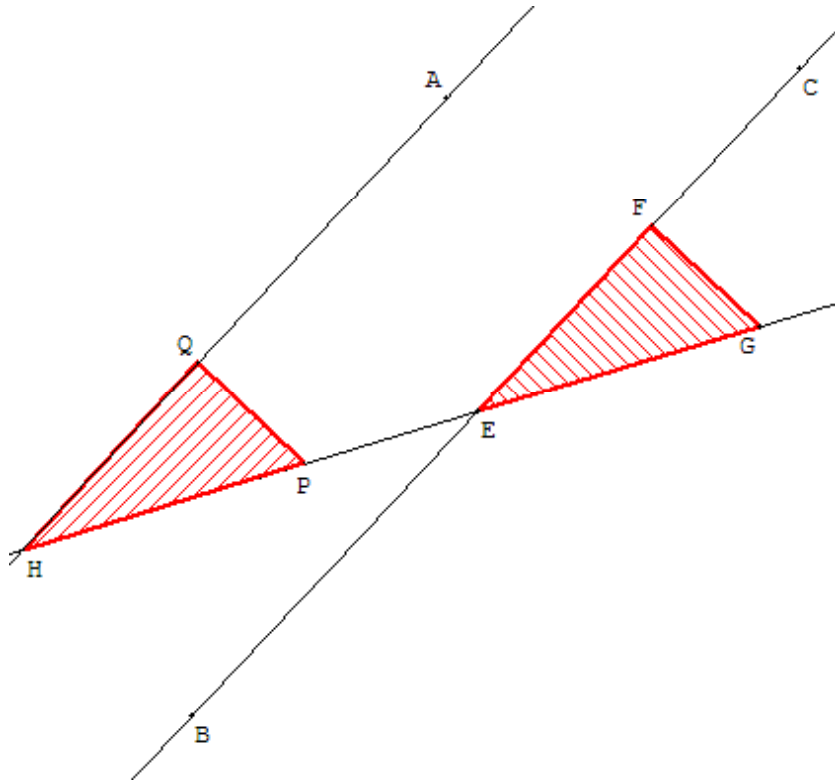
### Angles complémentaires

---



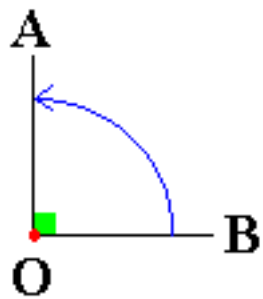
## Angles correspondants

---



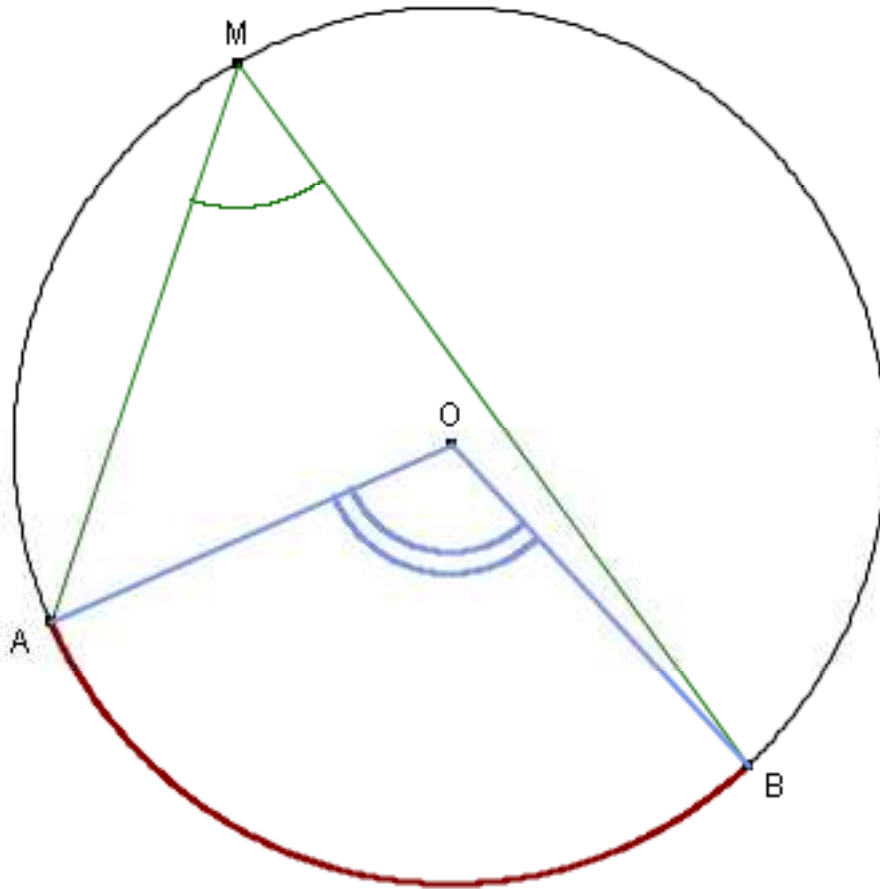
## Angle droit

---



## Angle inscrit

---



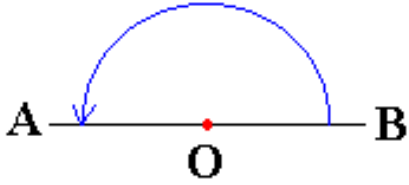
L'angle  $\widehat{AMC}$  est a pour sommet un point du cercle et ses côtés coupent le cercle en deux points distincts.

### Théorème

- La mesure d'un angle inscrit dans un cercle est égale à la moitié de la mesure de l'angle au centre qui intercepte le même arc.
  - Si deux angles inscrits interceptent le même arc, alors ils ont la même mesure.
-

## Angle plat

---

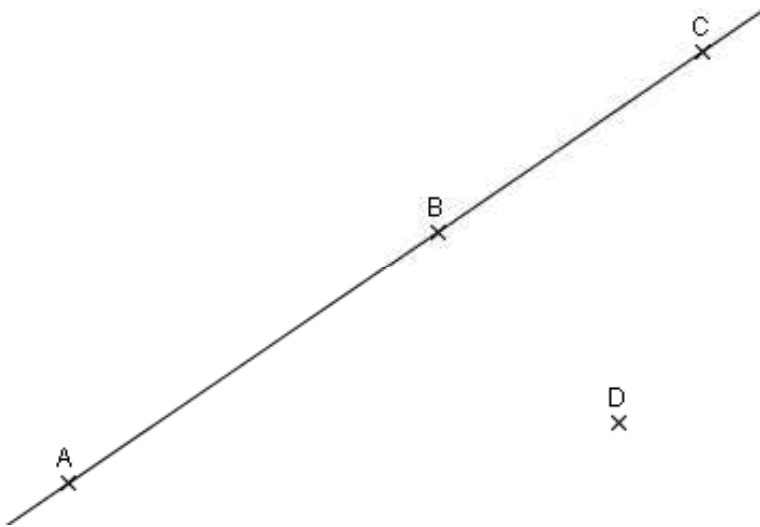


## Alignés

---

Des points sont alignés sont des points qui appartiennent à une même droite.

Les points A, B et C *sont alignés*. Les points A, B et D *ne sont pas alignés*.



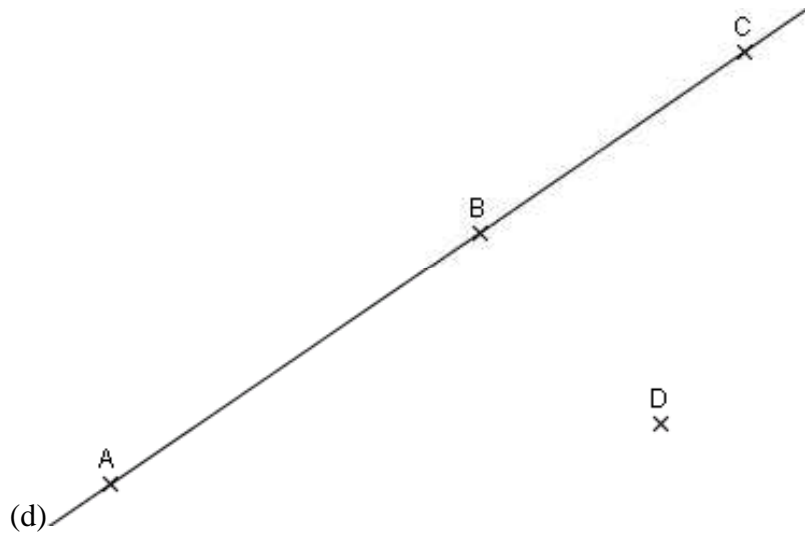
## Appartenir

---

A appartient à (d) :  $A \in (d)$

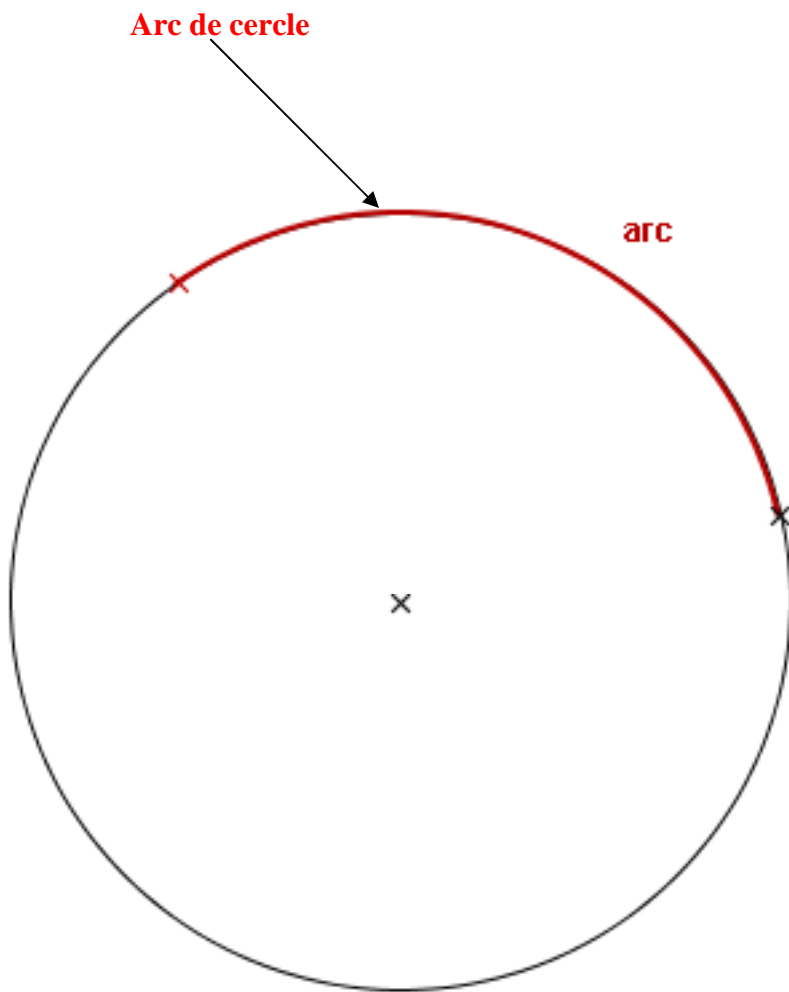
D n'appartient pas à (d) :  $D \notin (d)$





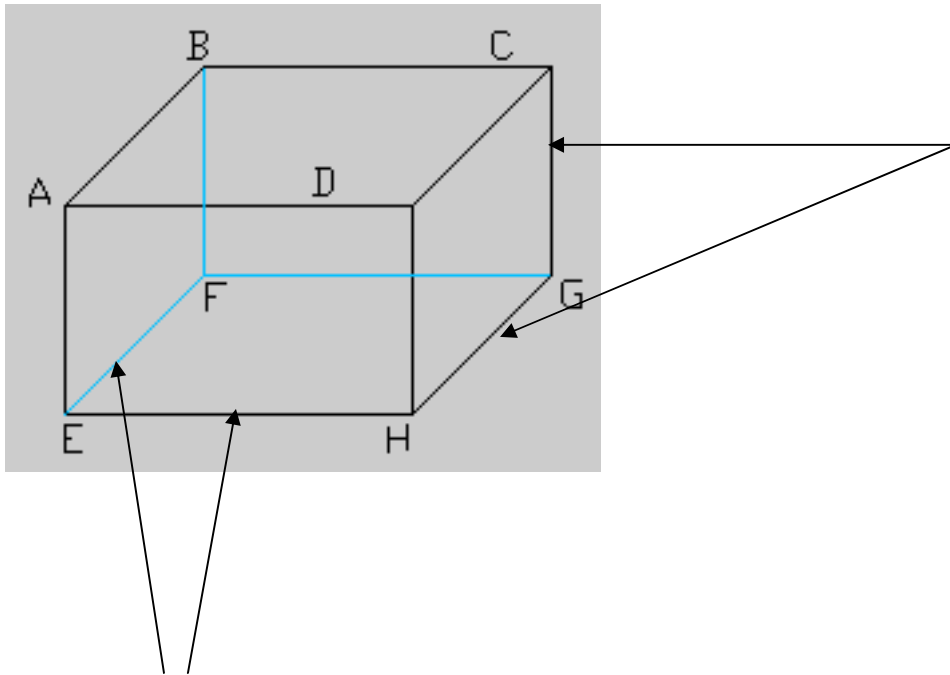
**Arc de cercle**

---



## Arête

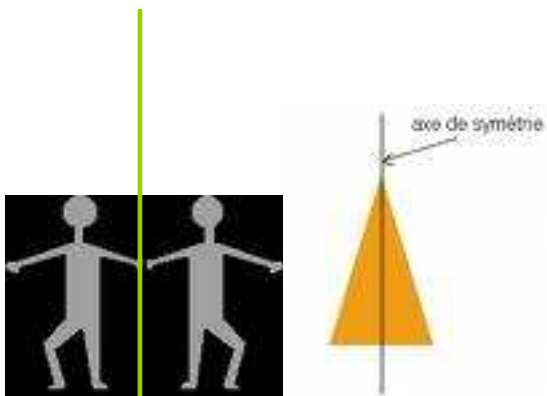
---



Les segments [EF], [HG], [EH],...sont des arêtes du solide.

## Axe de symétrie

---

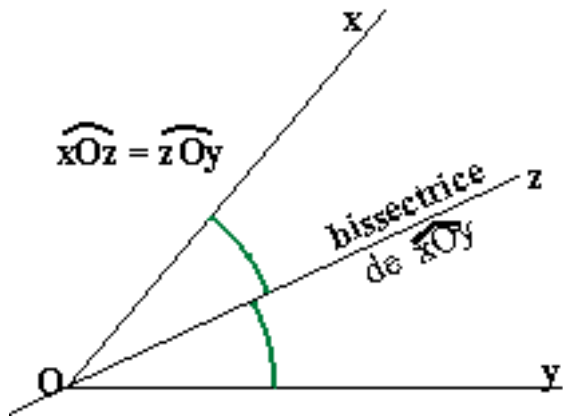


axe de symétrie

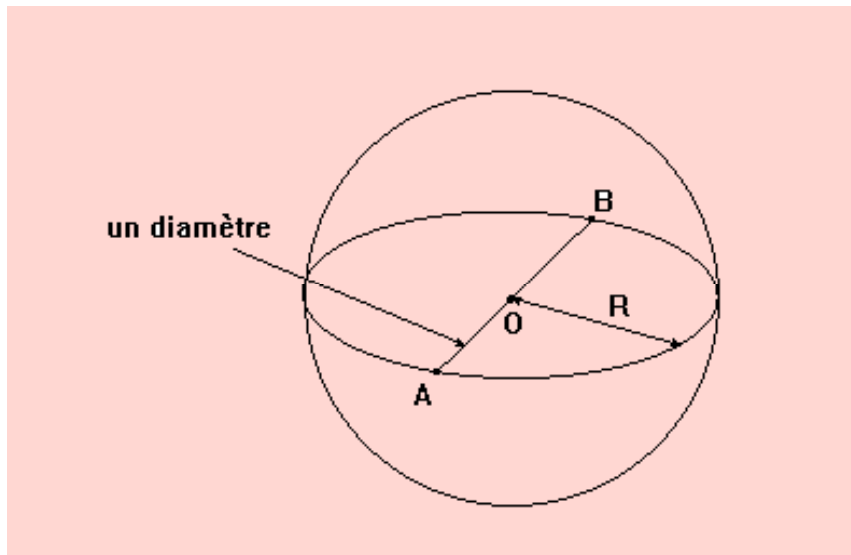
**B****Bissectrice**

---

C'est la demi-droite qui partage cet angle en deux angles adjacents de même mesure

**Boule**

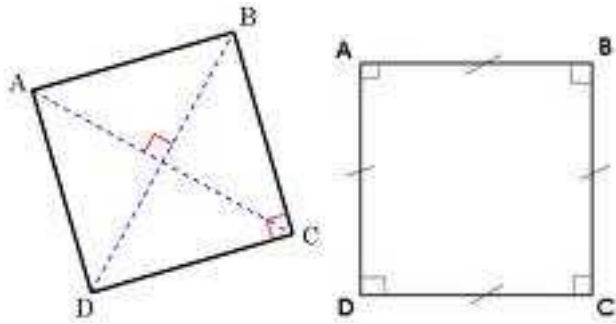
---



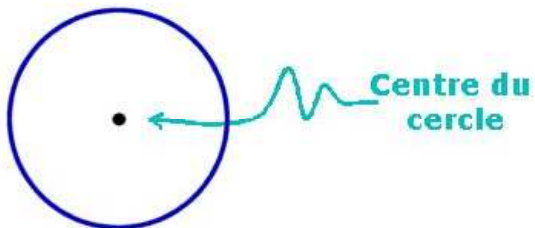
## C

### Carré

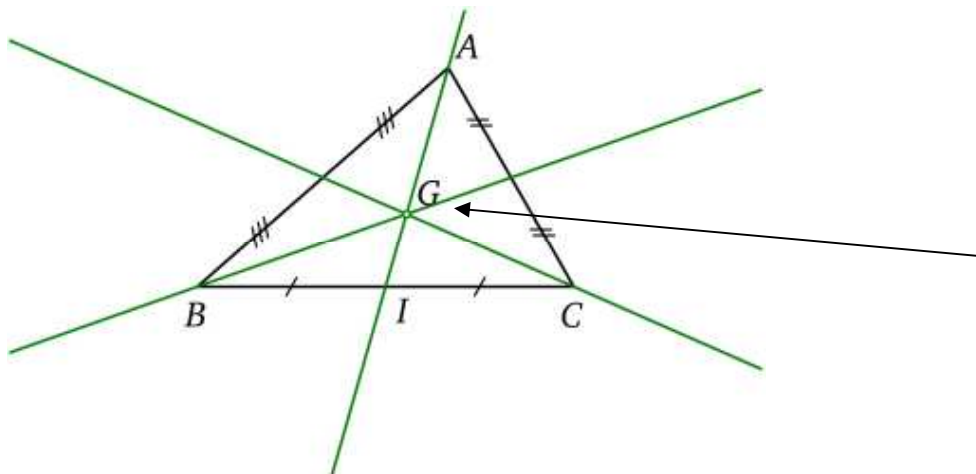
Un carré est un rectangle ayant ses quatre côtés de même longueur.



### Centre (d'un cercle)

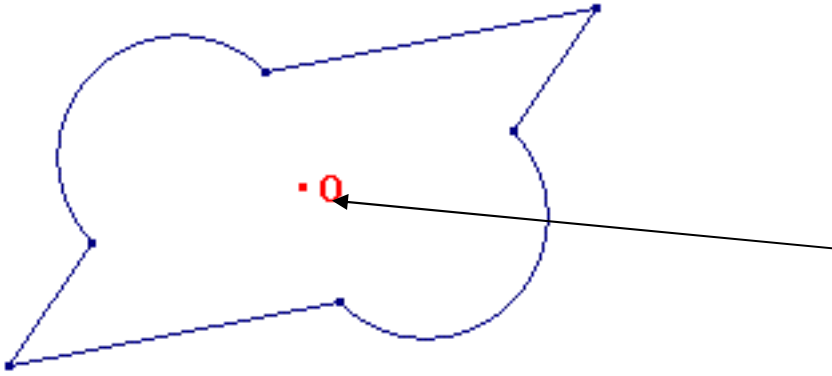


### Centre de gravité



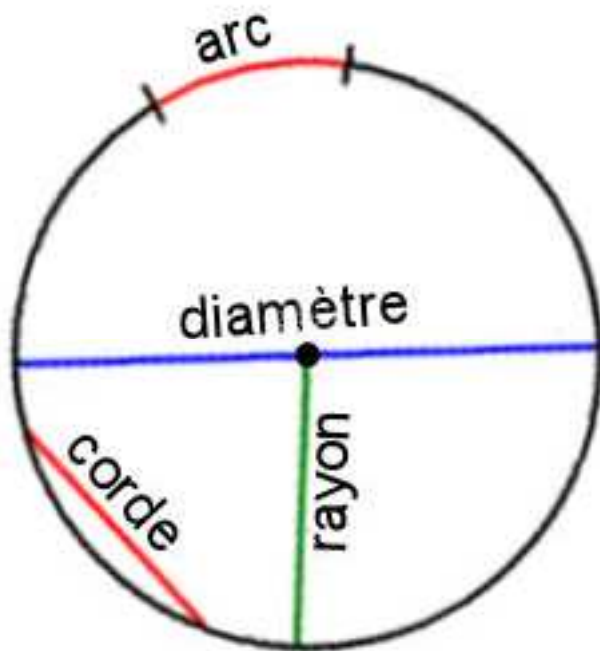
## Centre de symétrie

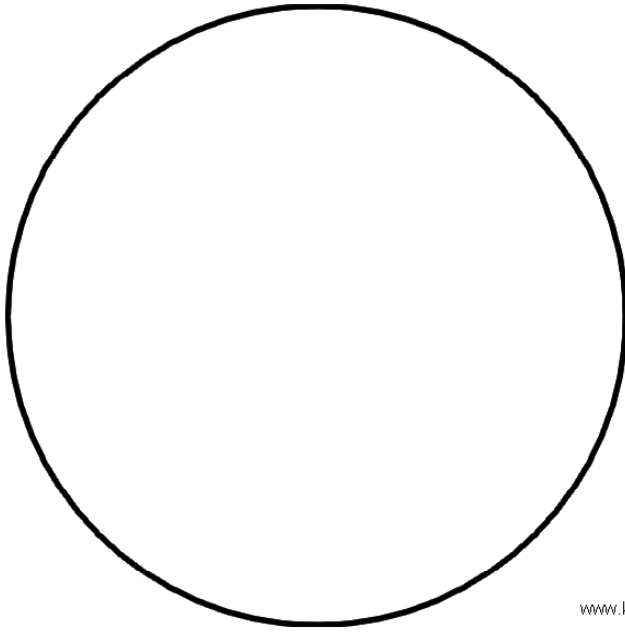
---



## Cercle

---

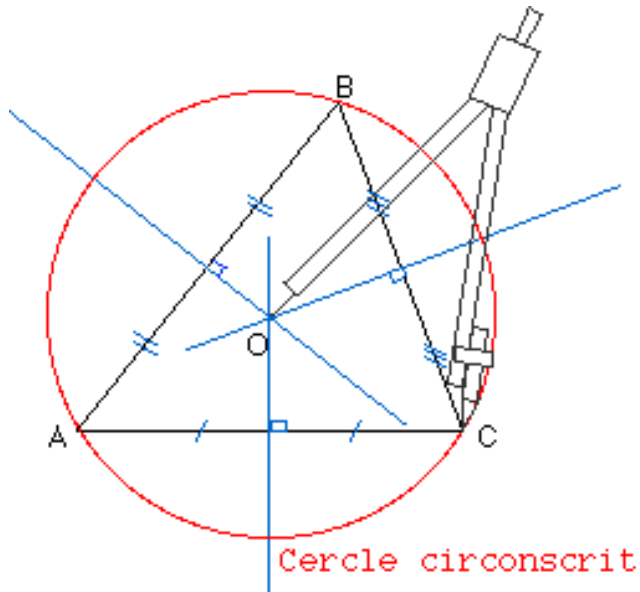




www.kidigom.com

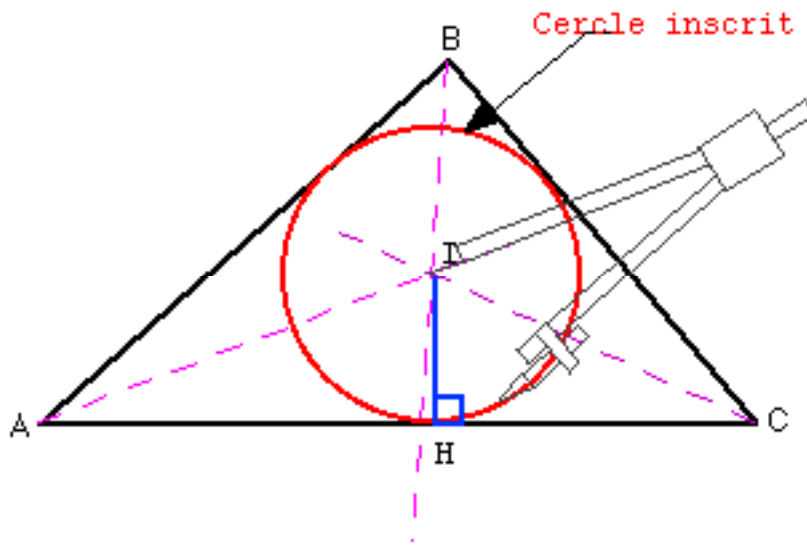
### **Cercle circonscrit (à un triangle)**

---



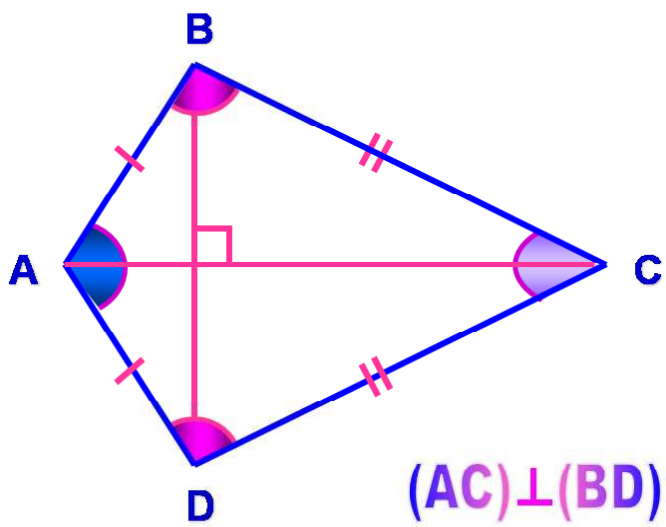
### **Cercle inscrit (à un triangle)**

---



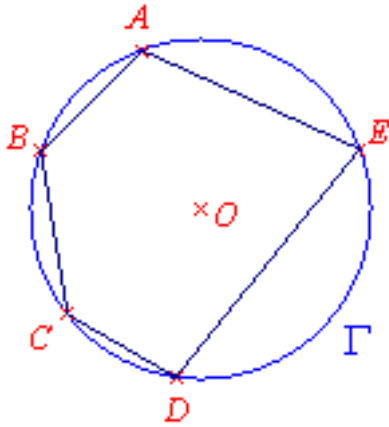
**Cerf volant**

---



### Cocycliques (points)

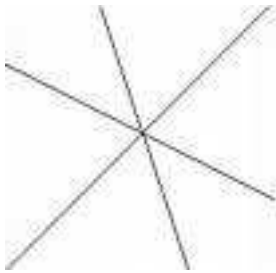
---



Les points A, B, C, D, et E sont cocycliques : ils appartiennent au cercle  $\Gamma$

### Concourantes (droites)

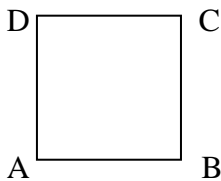
---



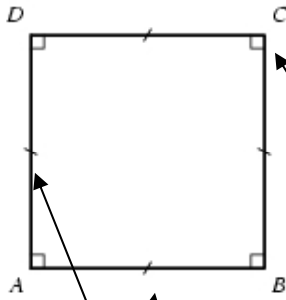
Ces trois droites sont concourantes : elles se coupent en un même point.

### Coder (une figure)

---





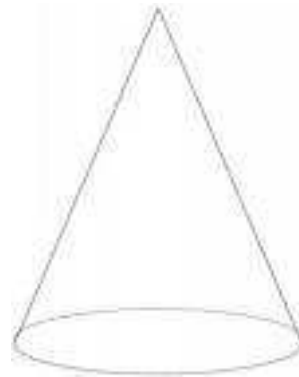
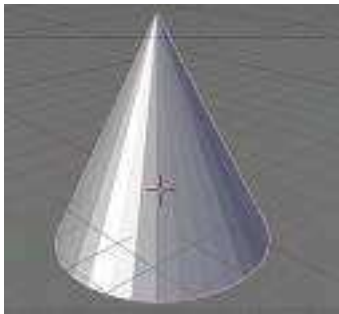


Les côtés ont même longueur

Les angles sont droits

## Cône

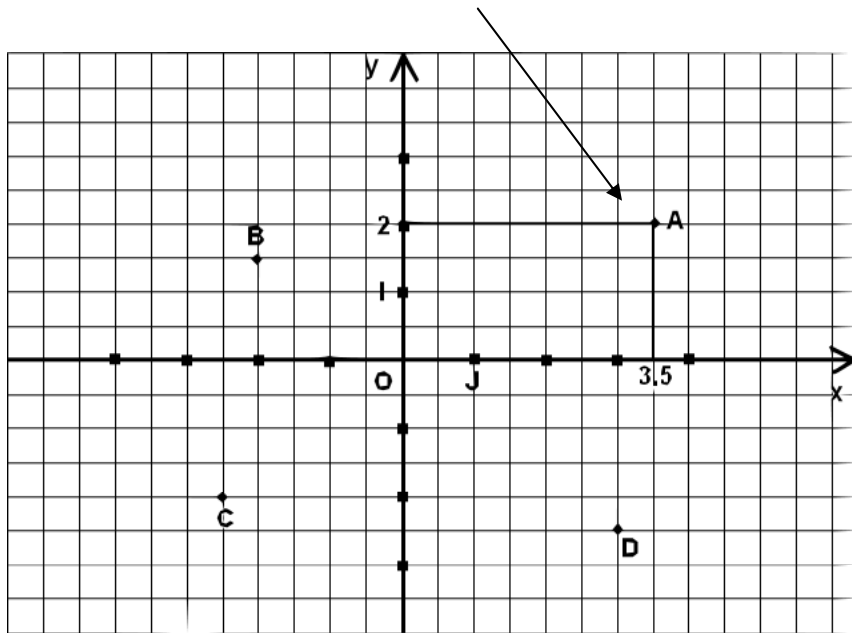
---



## Coordonnées

---

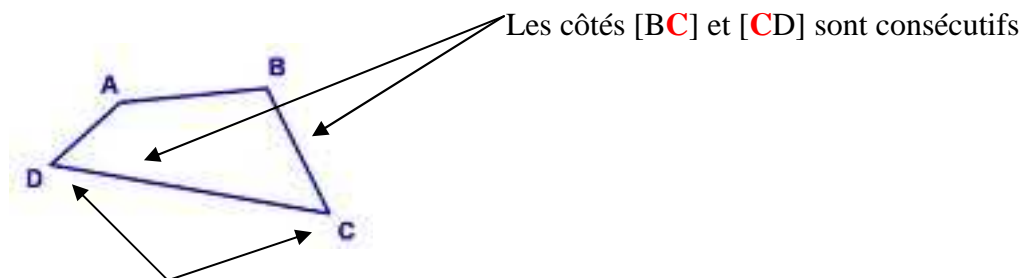
Le point A a pour coordonnées (3,5 ; 2)



### Consécutifs

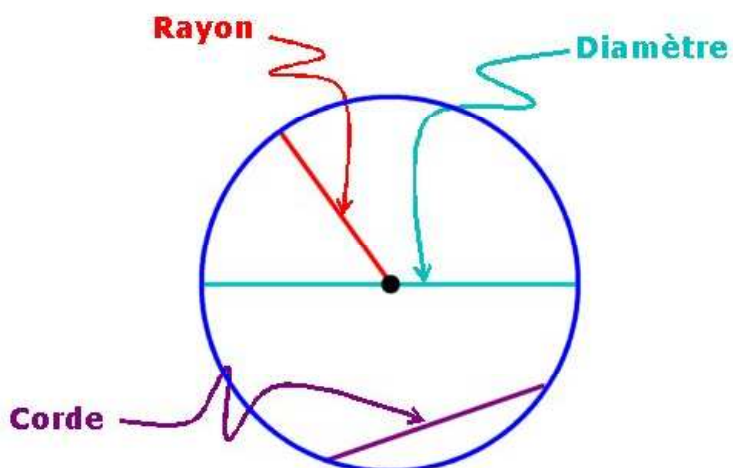
Dans un polygone, deux sommets sont consécutifs quand ils sont les extrémités d'un même côté.

Deux côtés consécutifs sont deux côtés ayant un sommet comme extrémité en commun.



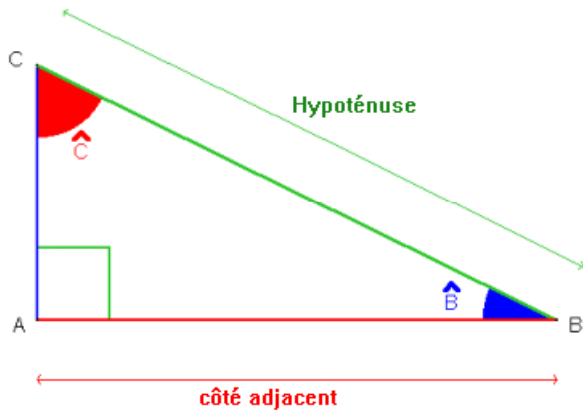
Les sommets D et C sont consécutifs.

### Corde



## Cosinus

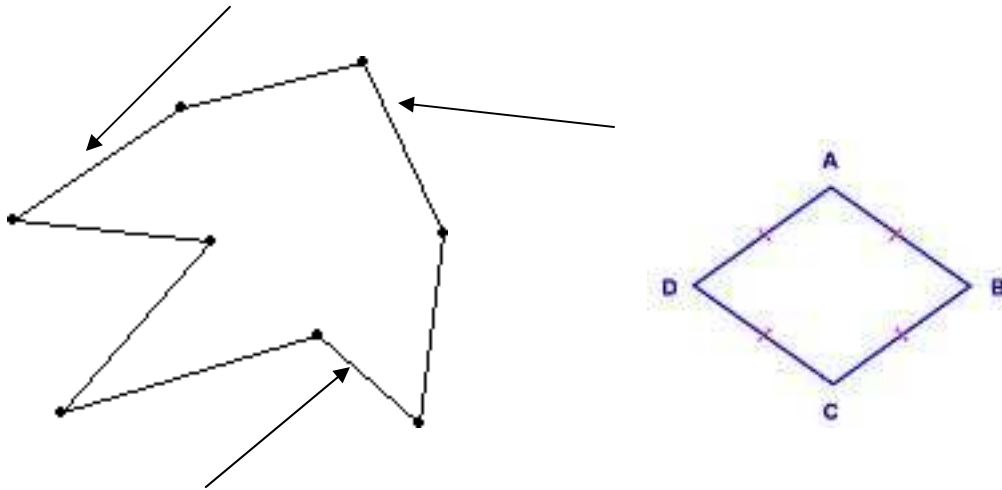
---



$$\cos \hat{A}BC = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

## Côtés

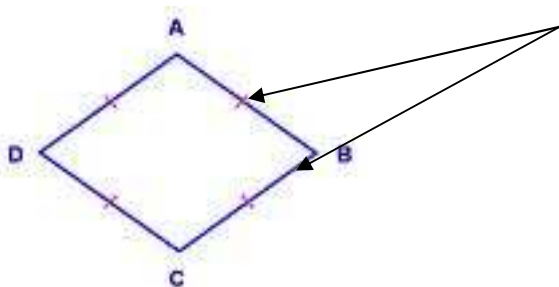
---



Les segments  $[AB]$ ,  $[BC]$ ,  $[CD]$ , et  $[DA]$  sont les côtés du quadrilatère  $ABCD$ .

## Côtés consécutifs

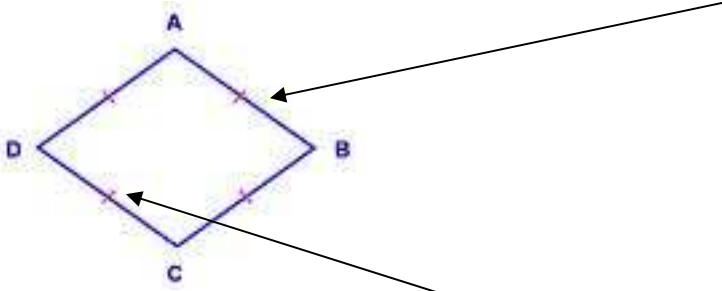
---



Les côtés  $[AB]$  et  $[BC]$  sont consécutifs. Ils ont en commun le sommet B

### Côtés opposés

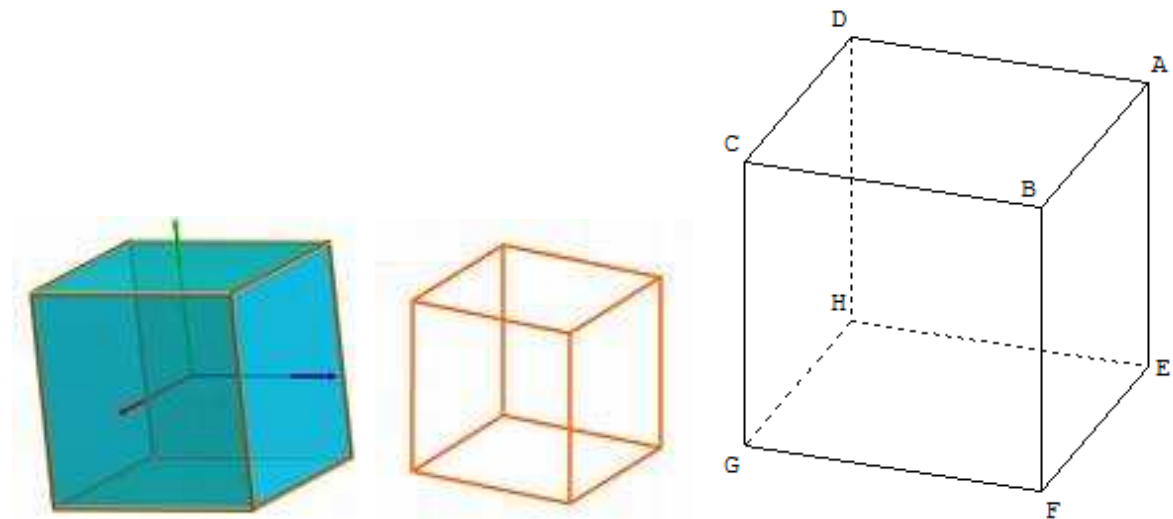
---



Les côtés  $[AB]$  et  $[DC]$  sont opposés.

### Cube

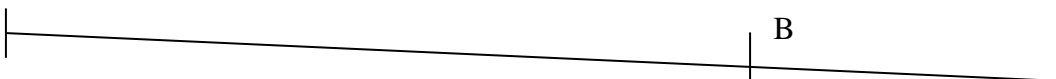
---



**D**

### Demi-droite

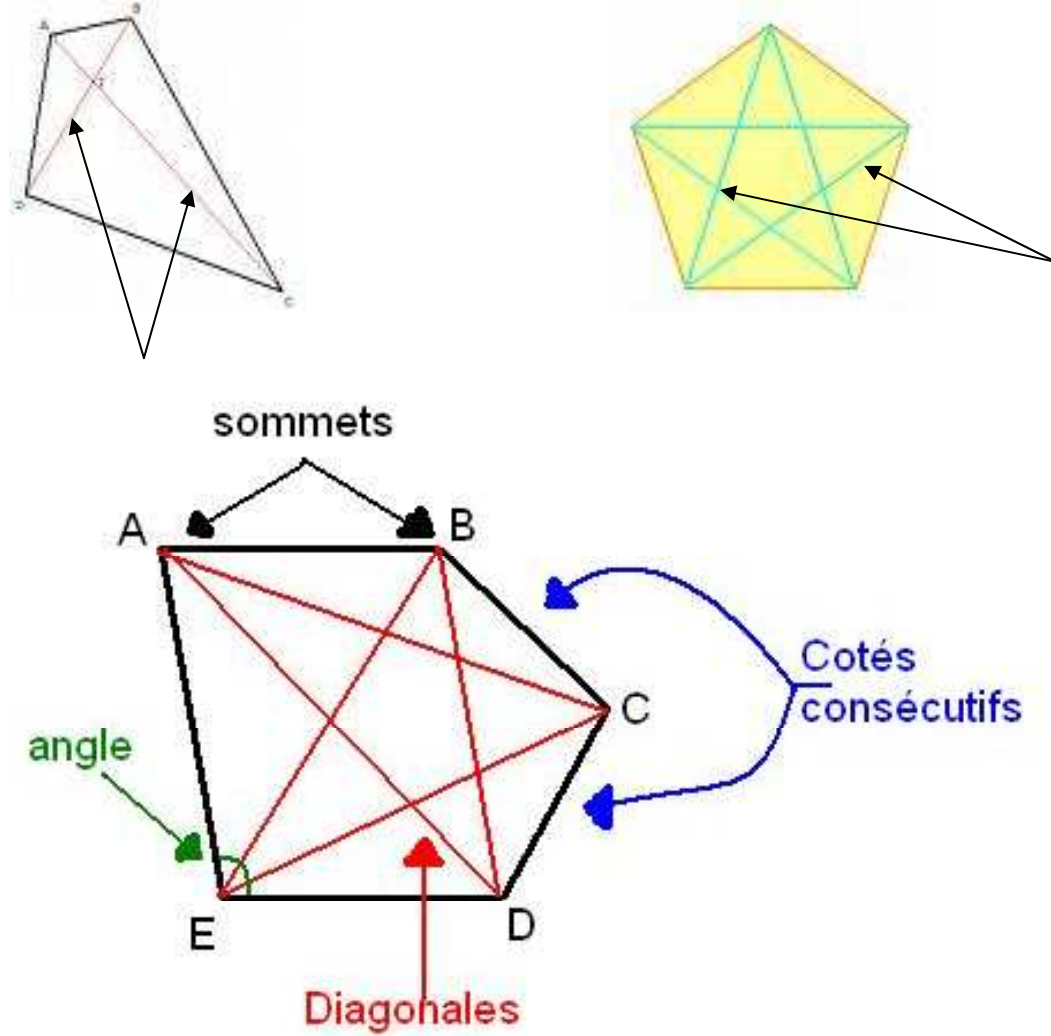
---



A ← Origine de la demi-droite  $[AB)$

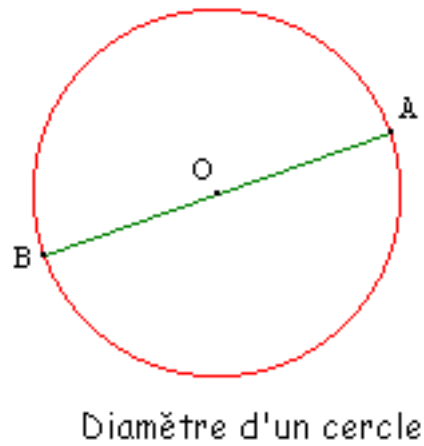
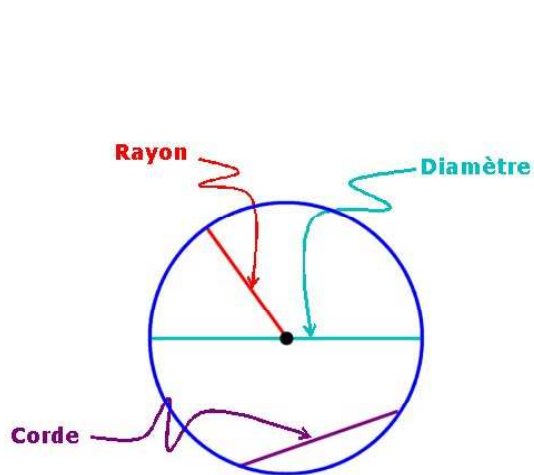
### Diagonale

Dans un polygone, c'est un segment ayant pour extrémités deux sommets non consécutifs :



## Diamètre

---

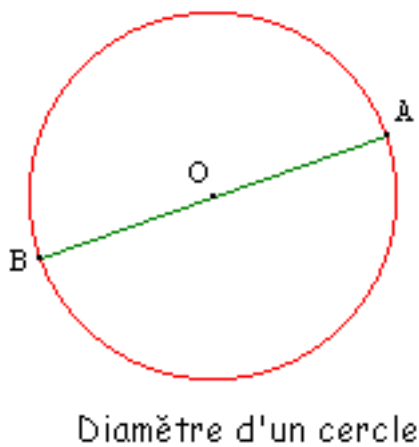


Un diamètre est un segment passant par le centre et ayant pour extrémités deux points du cercle.

Le diamètre du cercle est la longueur d'un diamètre.

## Diamétralement opposés (points)

---



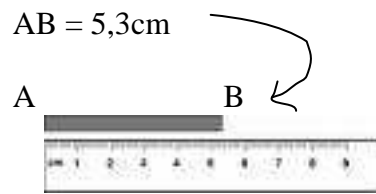
les points  $A$  et  $B$  sont diamétralement opposés.

---

### Distance (entre deux points)

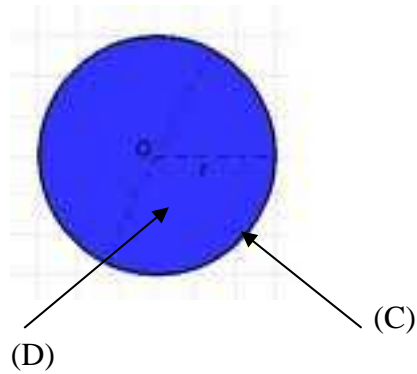
---

C'est la longueur du segment [AB]



### Disque

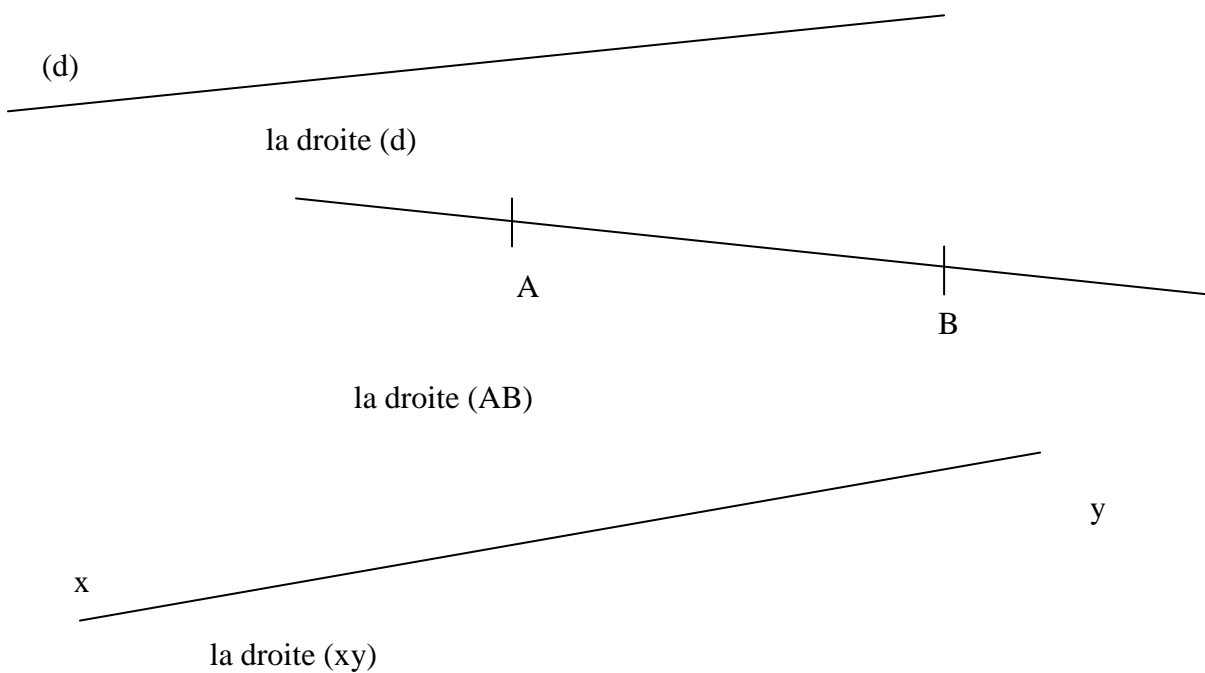
---



Le disque (D) est formé de tous les points intérieurs au cercle (C) et des points de (C)

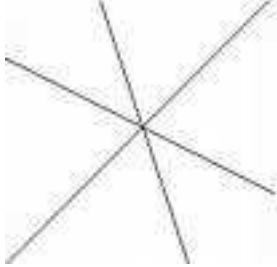
### Droite

---



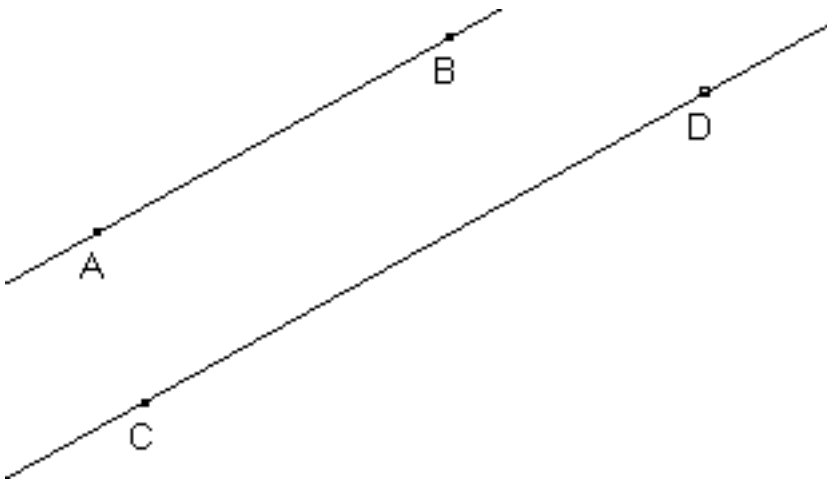
### Droites concourantes

---



### Droites parallèles

---



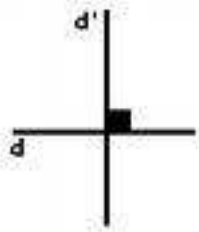
$(AB) \parallel (CD)$

---



## Droites perpendiculaires

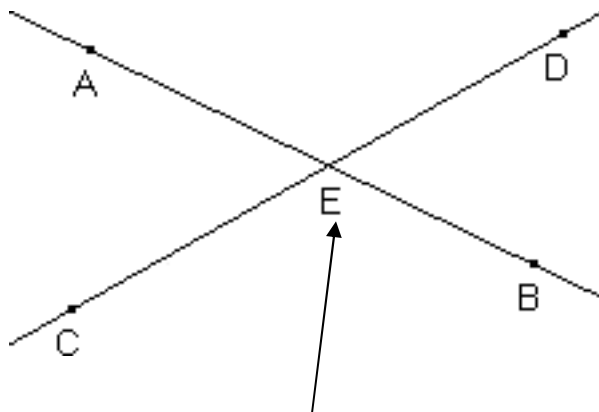
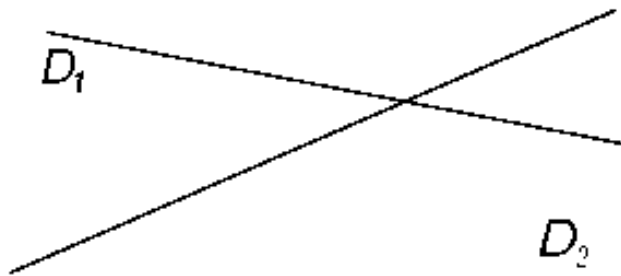
---



$(d) \perp (d')$

## Droites sécantes

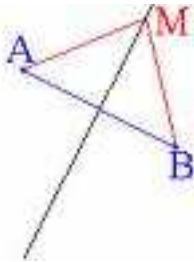
---



E est le point d'intersection des droites (AB) et (CD)

**E****Equidistant**

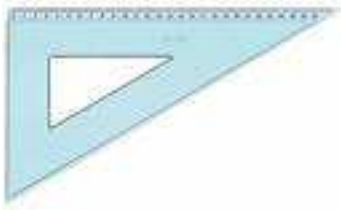
---



le point M est équidistant des points A et B :  $AM = BM$

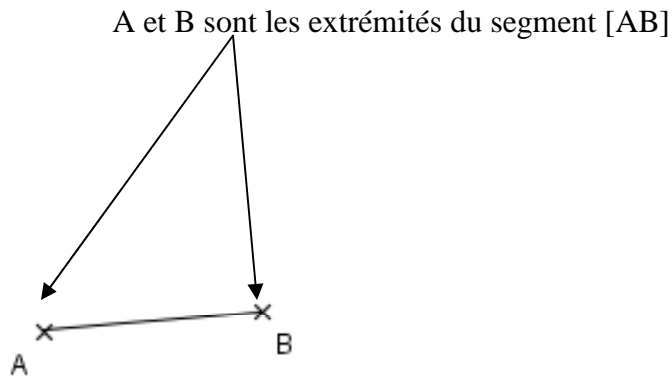
**Equerre**

---



## Extrémité (d'un segment)

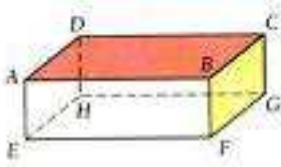
---



## F

## Face

---



Les quadrilatères  $ABCD$  et  $BCGF$  sont des faces du solide.

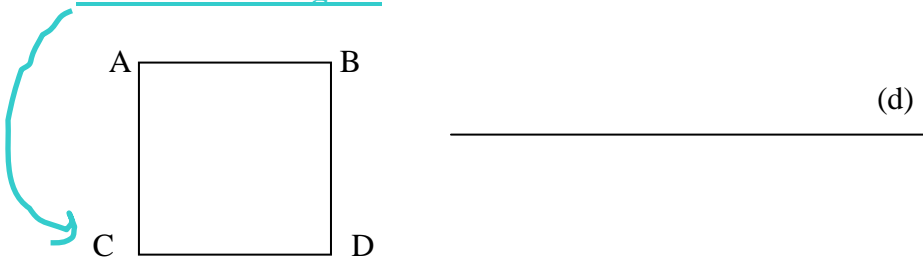
## Figure

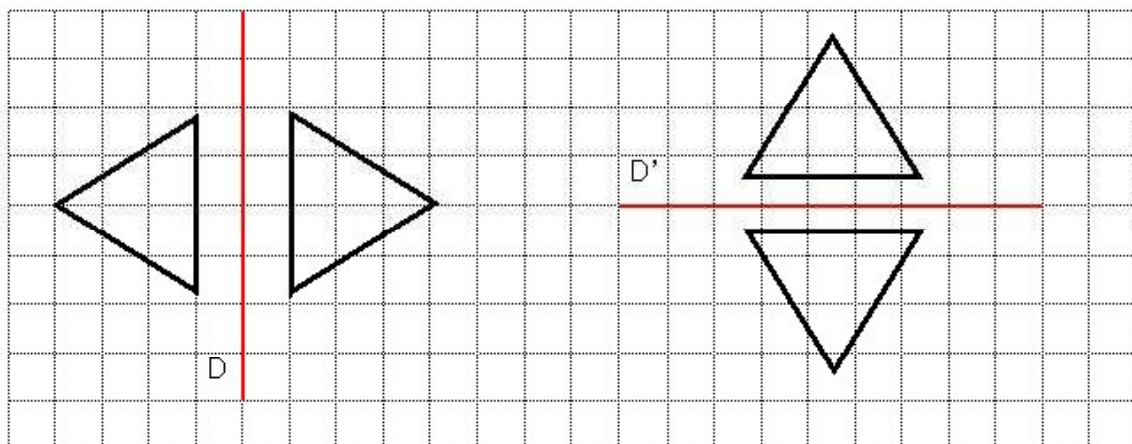
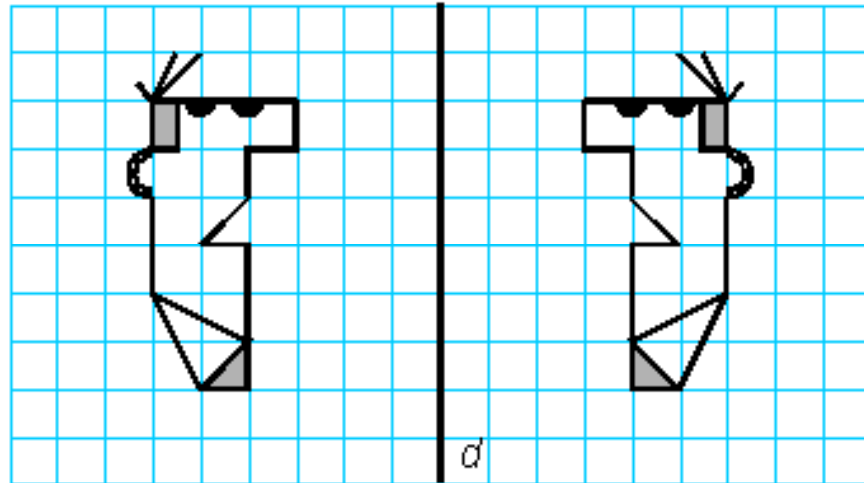
---

(dessin répondant à des caractéristiques données par un énoncé)

Exemple : soit  $ABCD$  un carré et  $(d)$  une droite parallèle à  $(AB)$ .

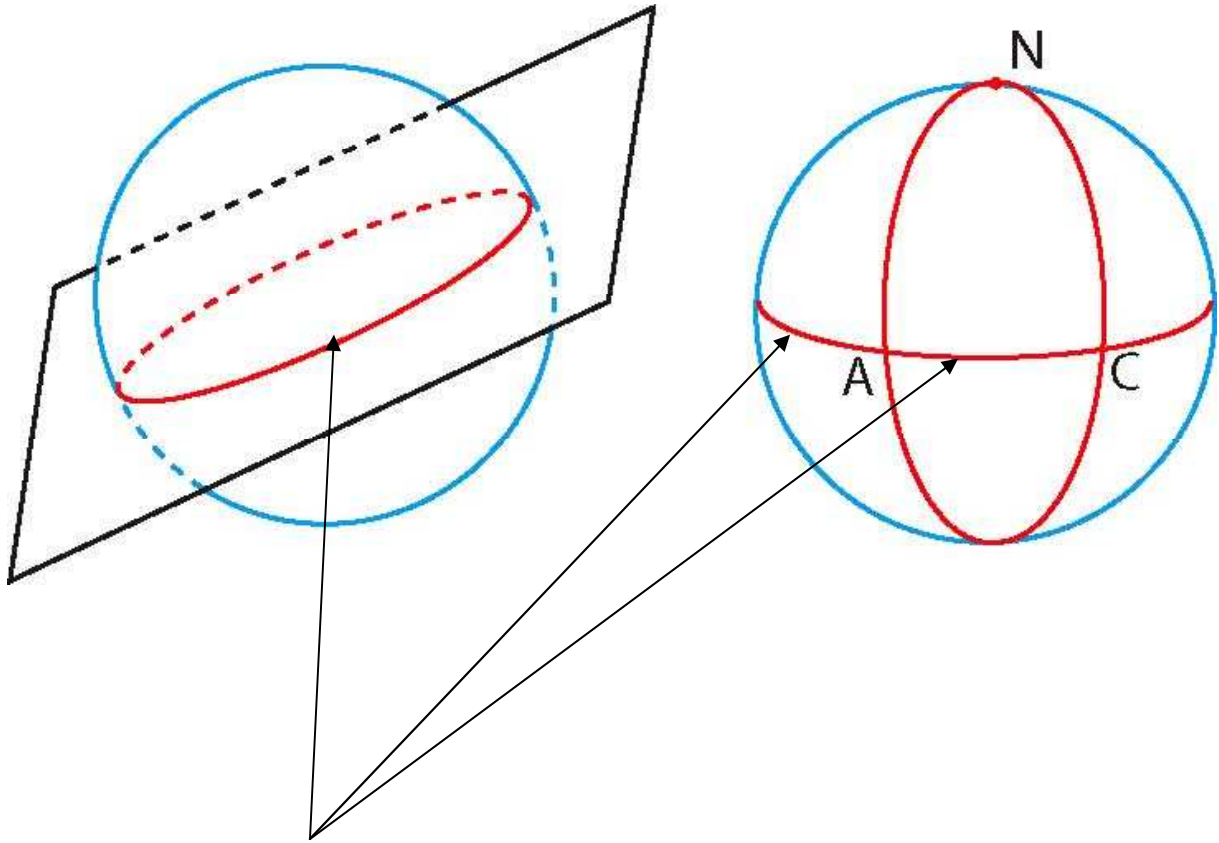
Construire une figure :



**Figures symétriques**

## G

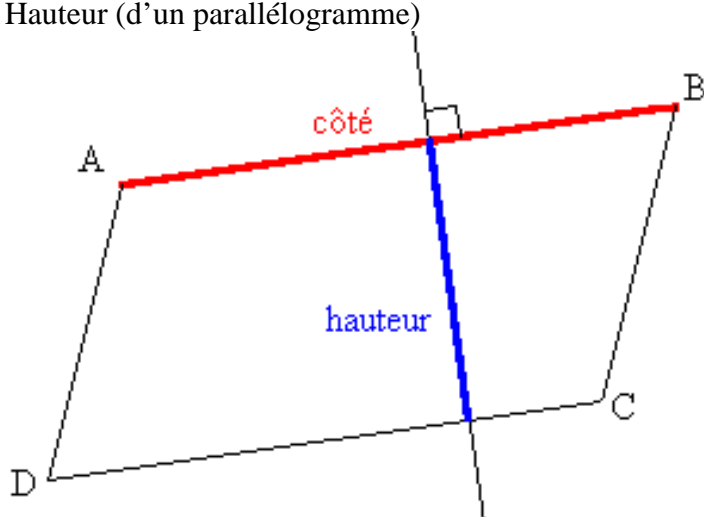
## Grand cercle



Dans une sphère (ou une boule) , un grand cercle est cercle qui a pour centre le centre de la sphère(ou de la boule)

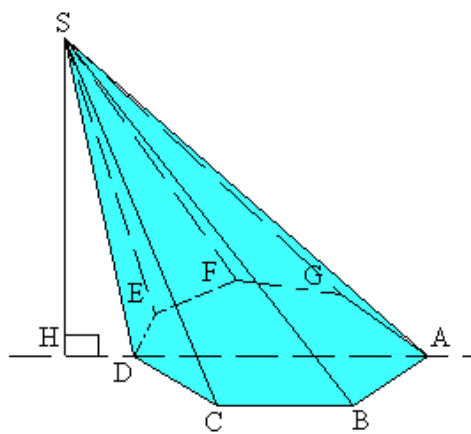
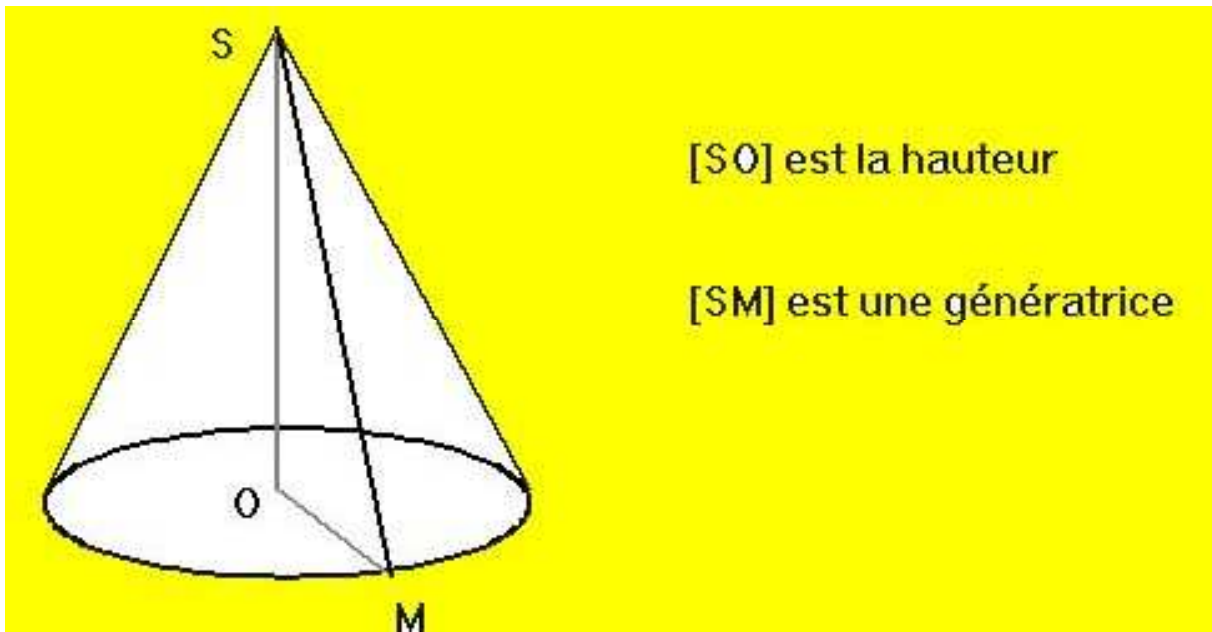
## H

Hauteur (d'un parallélogramme)



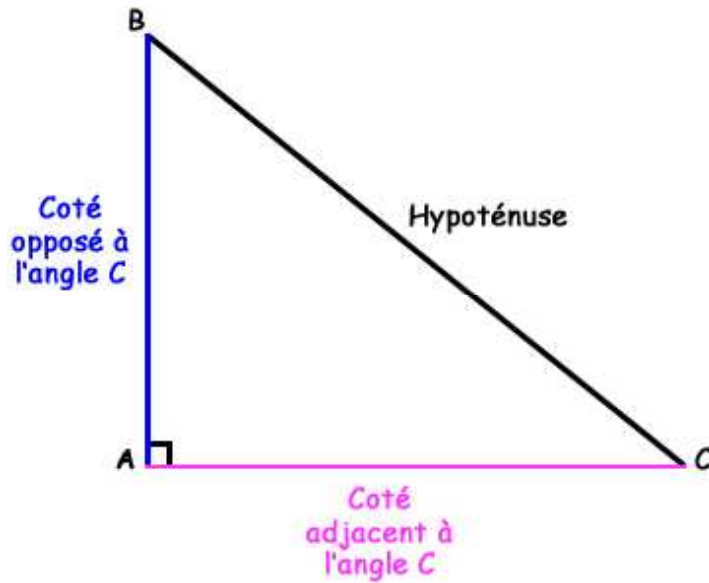
### Hauteur (d'une pyramide, d'un cône)

---



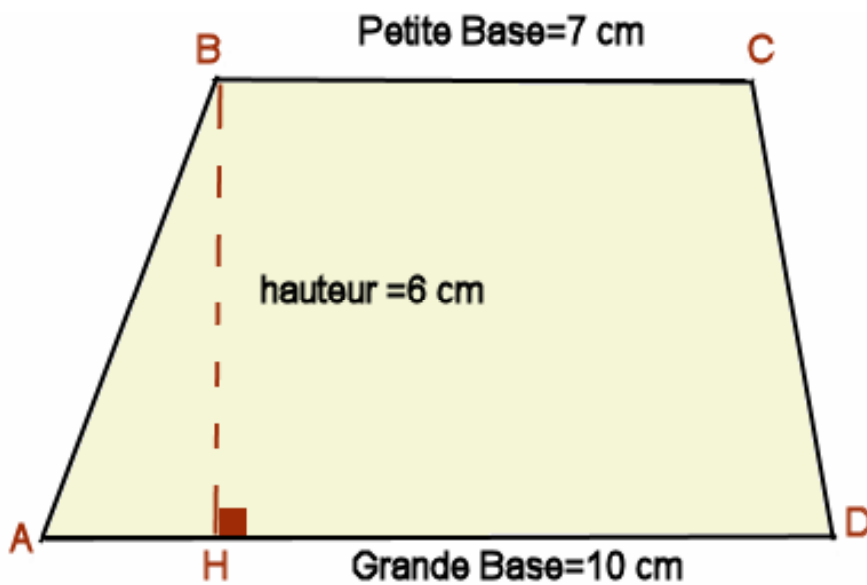
### Hypoténuse (d'un triangle rectangle)

---

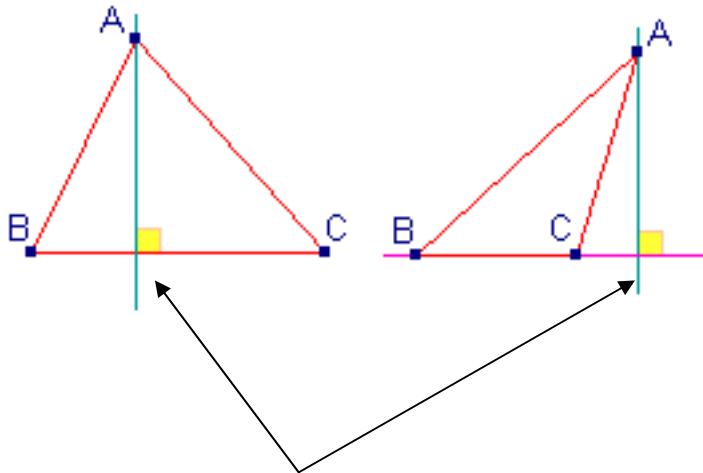


### Hauteur (d'un trapèze)

---



## Hauteur (d'un triangle)

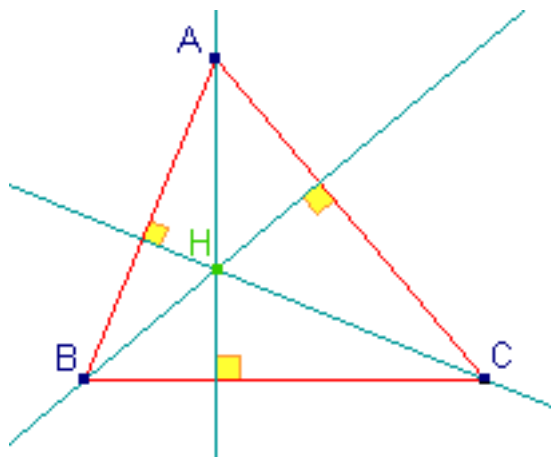


Hauteur issue du sommet A

*Une hauteur d'un triangle est une droite qui passe par un sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.*

### *Théorème :*

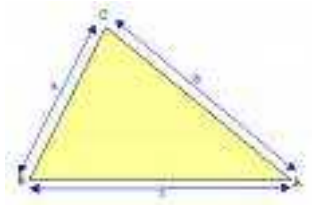
*Les trois hauteurs d'un triangle sont concourantes. Le point de concours H est l'orthocentre du triangle.*





**I****Inégalité triangulaire****Théorème**

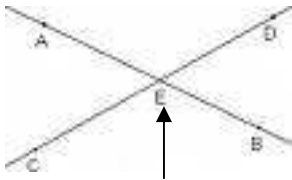
Dans un triangle, la longueur d'un côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés.



$$b \leq a + c$$

$$a \leq b + c$$

$$c \leq a + b$$

**Intersection (point d')**

E est le point d'intersection des droites (AB) et (CD)

**J****Joindre (deux points)**

Tracer le segment [AB]

A	B
x	x



A ————— B

## L

### Longueur

---

La longueur d'un segment est sa mesure dans une unité de mesure donnée.

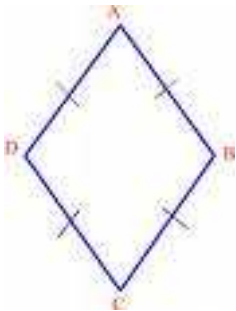


$$AB = 4u$$

### Losange

---

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



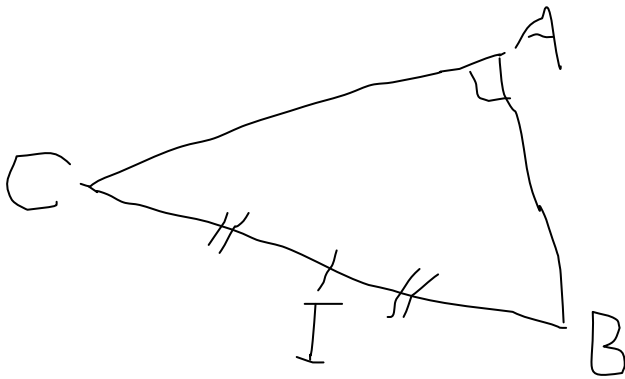
## M

### Main levée

---

Croquis qui comporte tous les renseignements donnés par l'énoncé. Les longueurs et les mesures d'angles ne sont pas respectées.

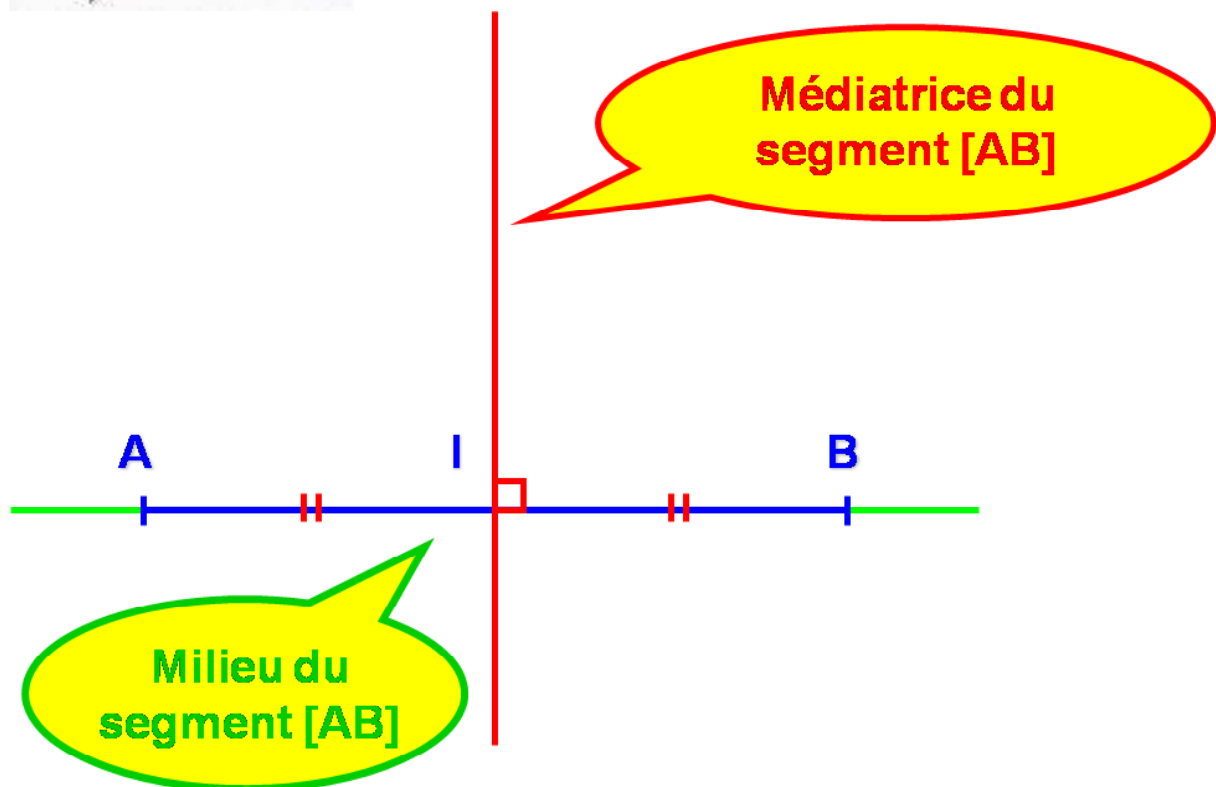
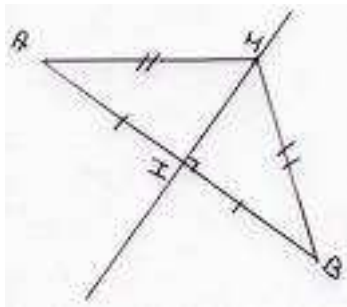
*ABC est un triangle rectangle en A. I est le milieu de l'hypoténuse.*



### Médiatrice (d'un segment)

**La médiatrice** d'un segment est la droite passant par le milieu du segment et perpendiculaire à ce segment.

C'est l'ensemble des points équidistants des extrémités du segment.

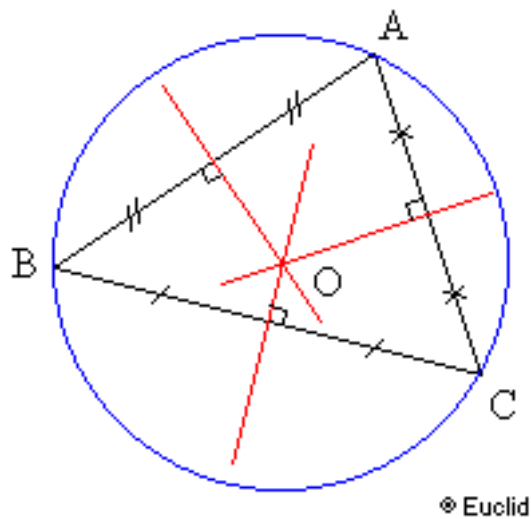


### Médiatrice (dans un triangle)

---

#### Théorème :

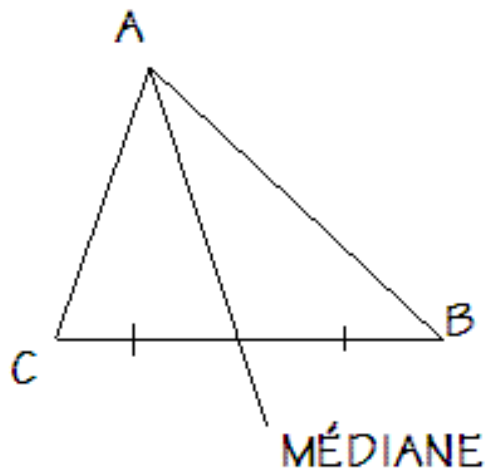
*Dans un triangle, les médiatrices des côtés sont concourantes. Le point de concours est le centre du cercle circonscrit au triangle.*



### Médiane (d'un triangle)

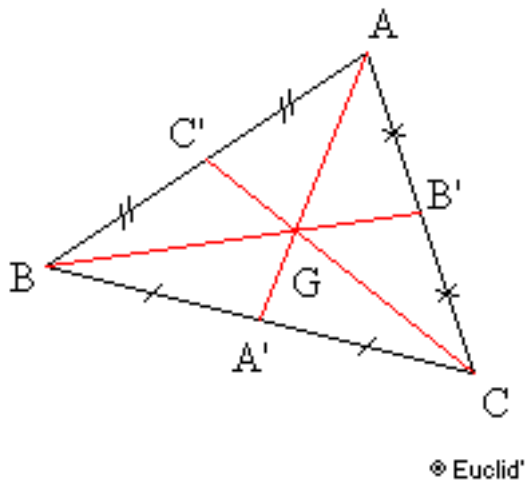
---

Une **médiane** d'un triangle est une droite qui passe par un sommet du triangle et le milieu du côté opposé à ce sommet.



### Théorème

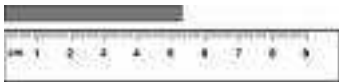
Dans un triangle, les médianes sont concourantes. Le point de concours  $G$  s'appelle centre de gravité du triangle



### Mesurer

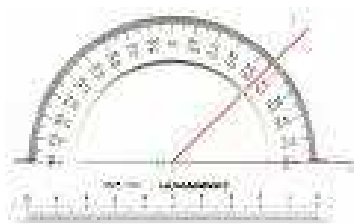
● **un segment :**

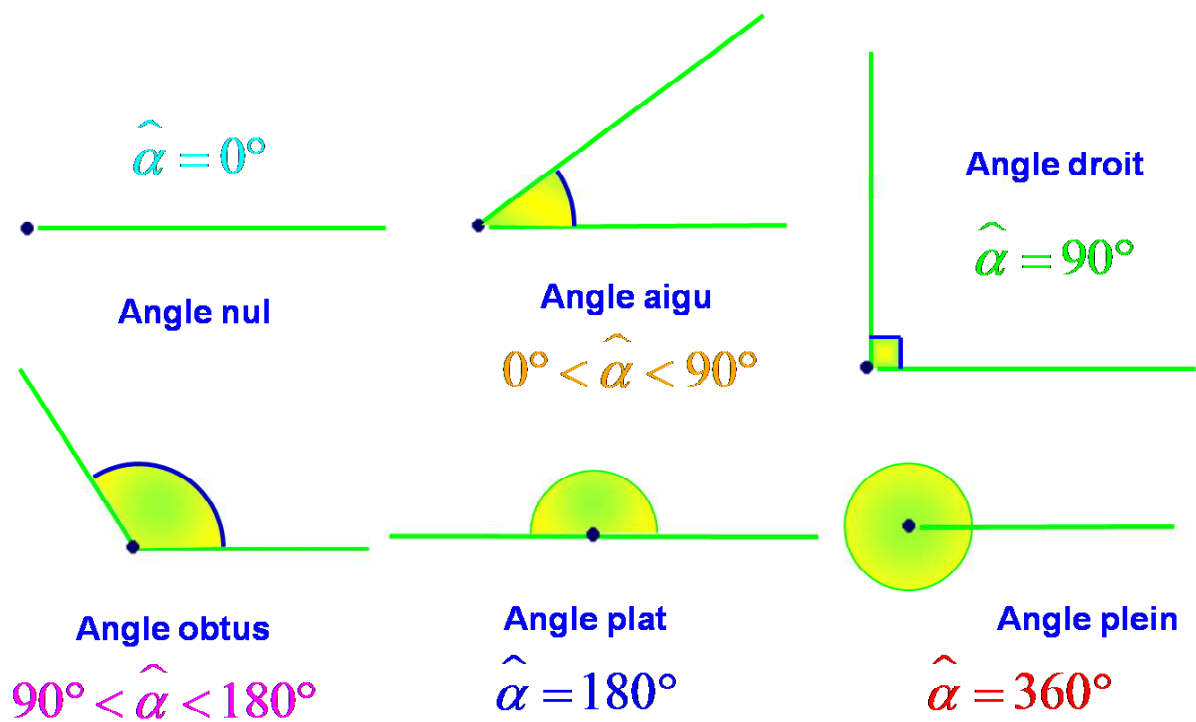
On utilise une *règle graduée* :



● **un angle :**

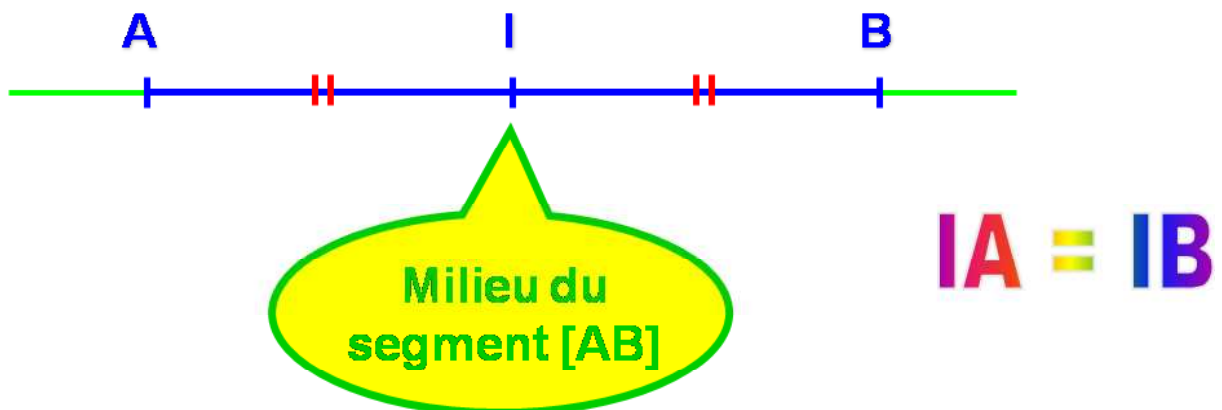
On utilise un *rapporteur* :





### Milieu (d'un segment)

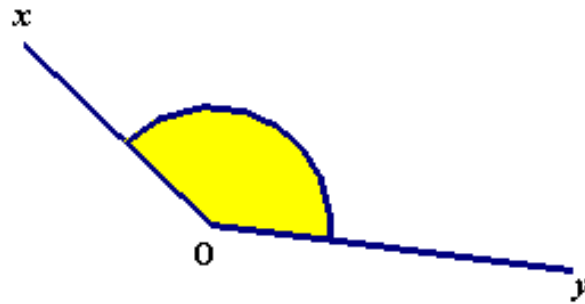
Le milieu d'un segment est le point du segment équidistant de ses extrémités.



O

**Obtus (angle)**

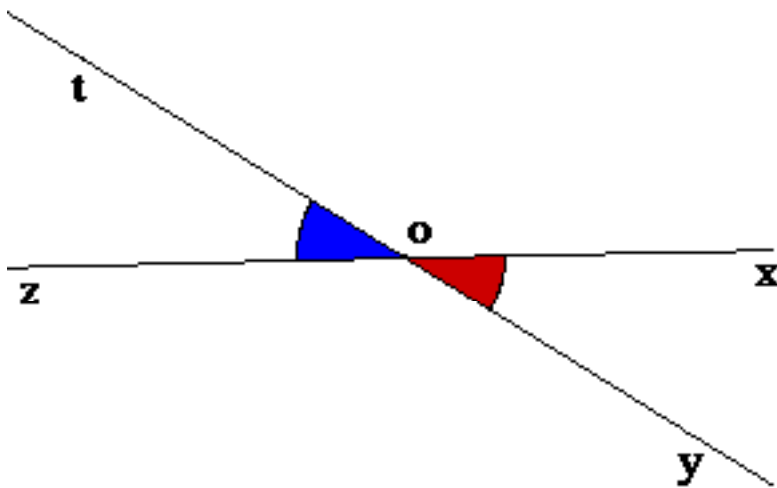
---



La mesure est supérieure à  $90^\circ$

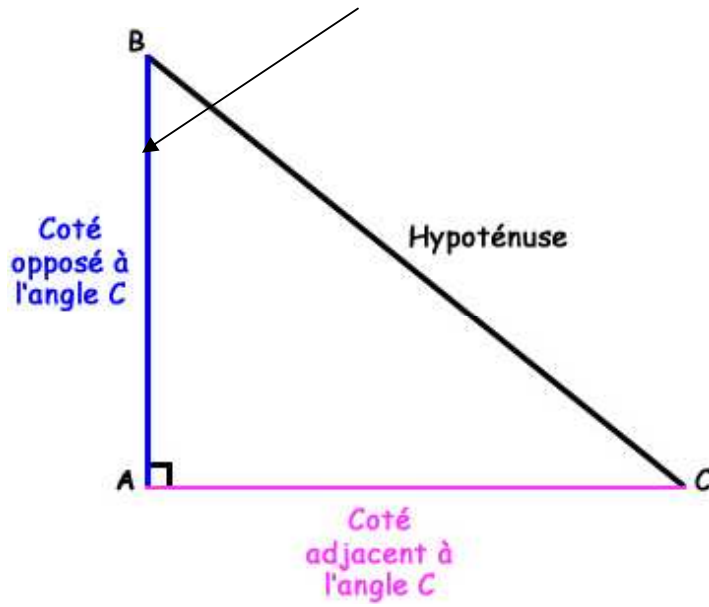
**Opposés par le sommet (angles)**

---

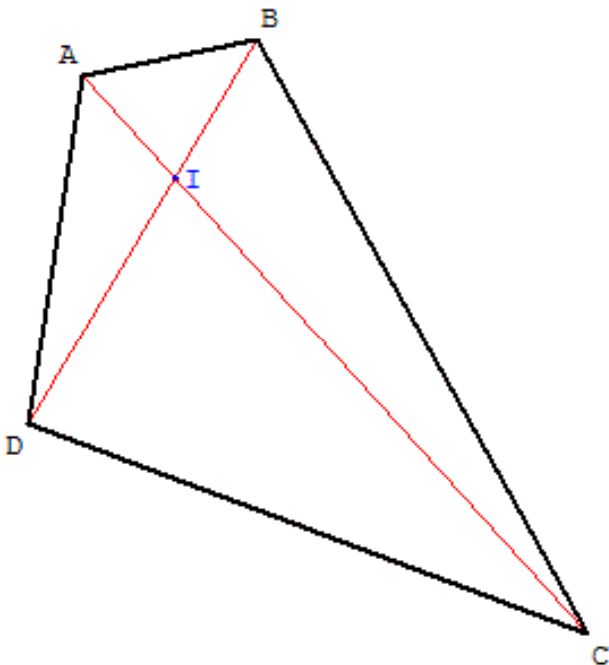


**Opposé (côté)**

- Dans un triangle rectangle

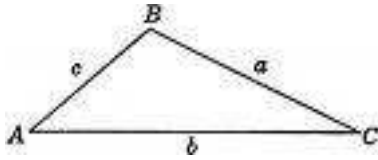


- Dans un triangle, un quadrilatère



Le côté  $[AB]$  est le côté opposé au côté  $[DC]$ .

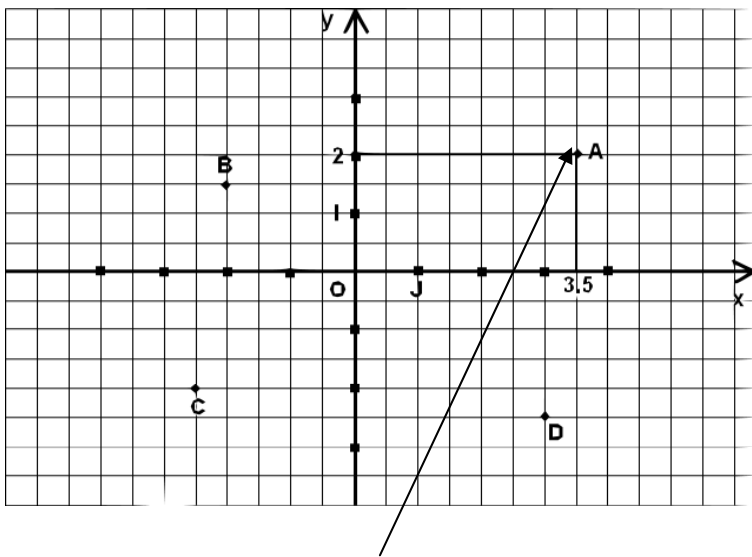




Le côté  $[AB]$  est le côté opposé au sommet  $C$ .  
 $C$  est le sommet opposé au côté  $[AB]$ .

## Ordonnée

---

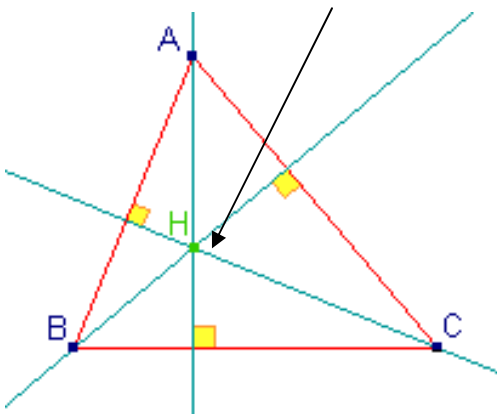


Le point  $A$  a pour ordonnée  $2$

## Orthocentre

---

C'est le point de concours  $H$  des hauteurs dans un triangle.

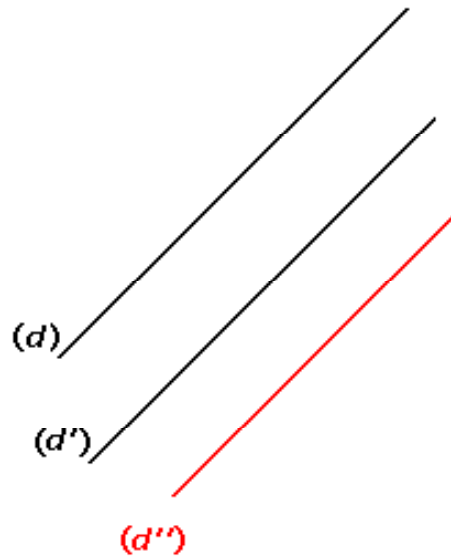


## P

### Parallèle

---

Deux droites sont parallèles lorsqu'elles ne sont pas sécantes.

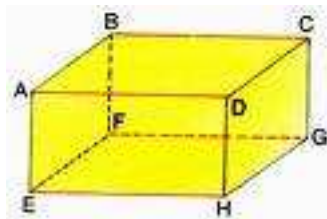
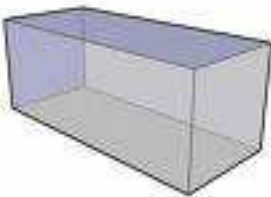


$(d) // (d')$     $(d) // (d'')$     $(d') // (d'')$

### Parallélépipède rectangle

---

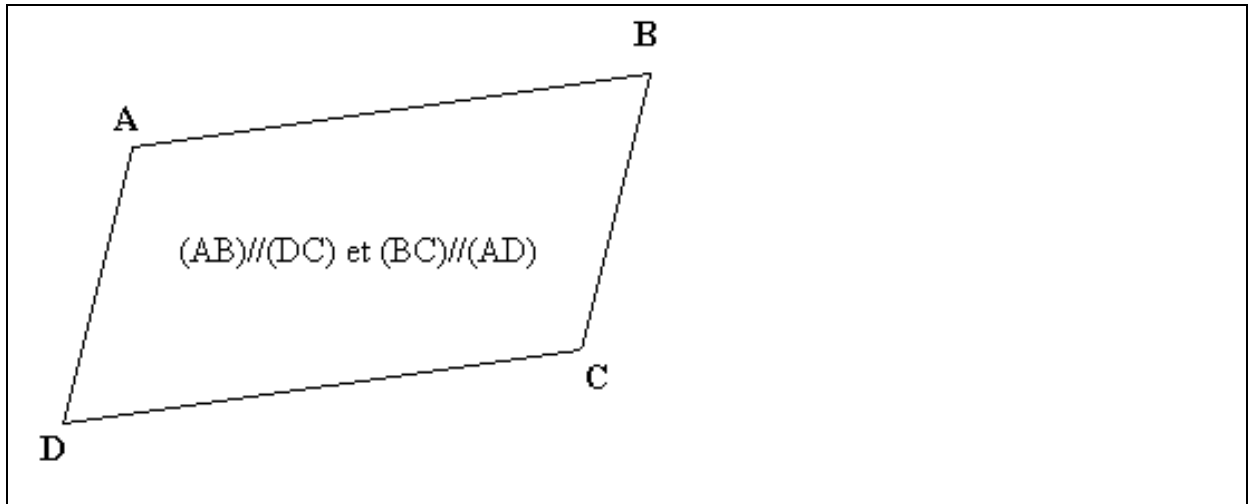
C'est un solide dont les faces sont des rectangles.



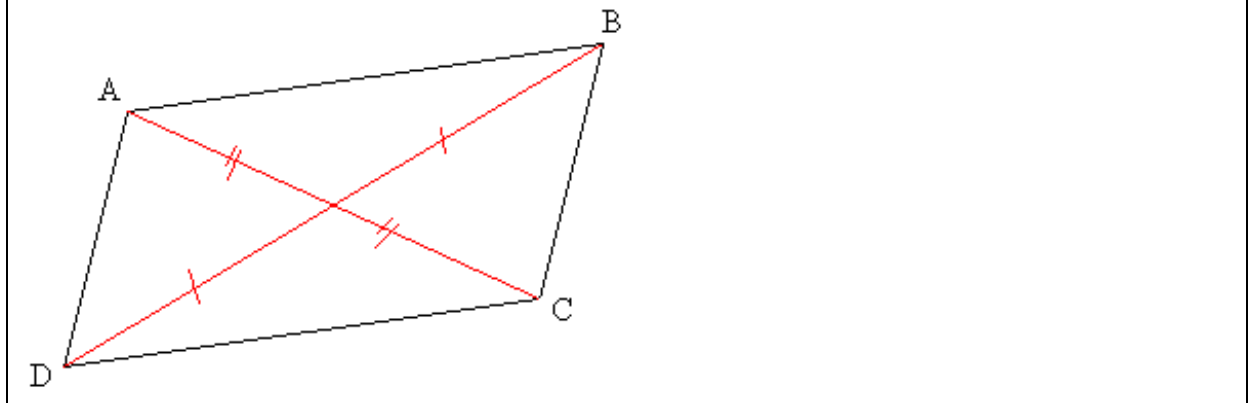
### Parallélogramme

---

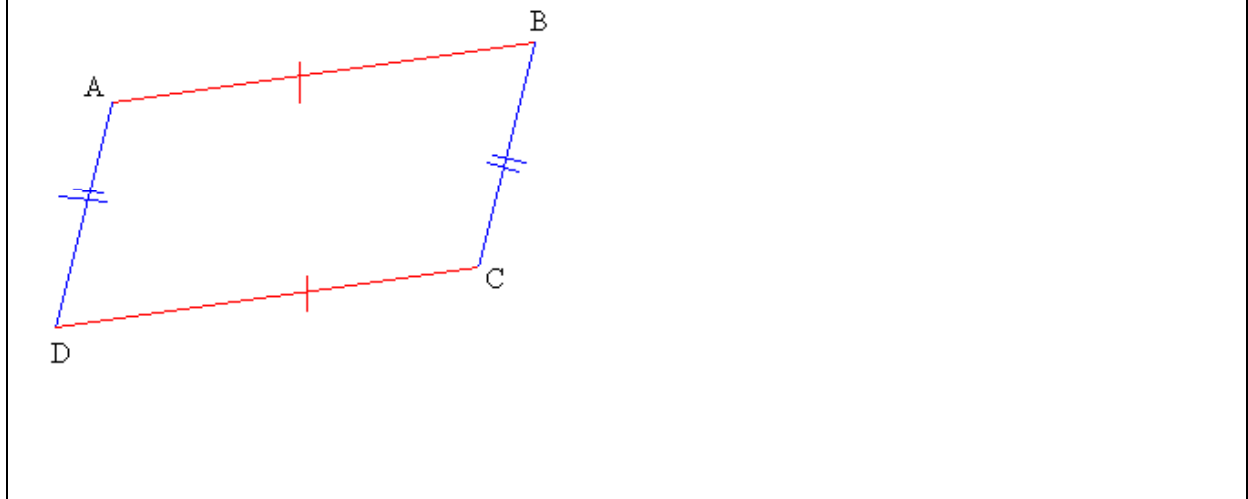
C'est un quadrilatère ayant ses côtés opposés parallèles deux à deux.



Ses diagonales se coupent en leur milieu.

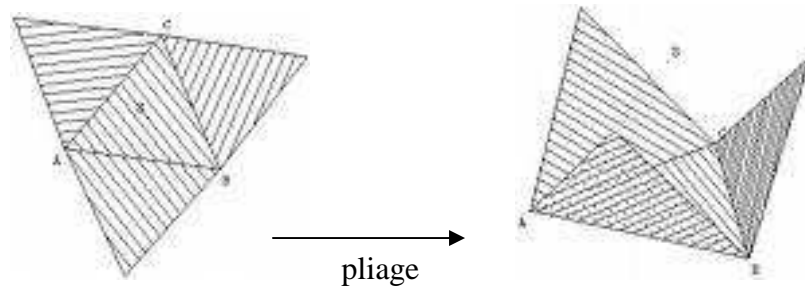
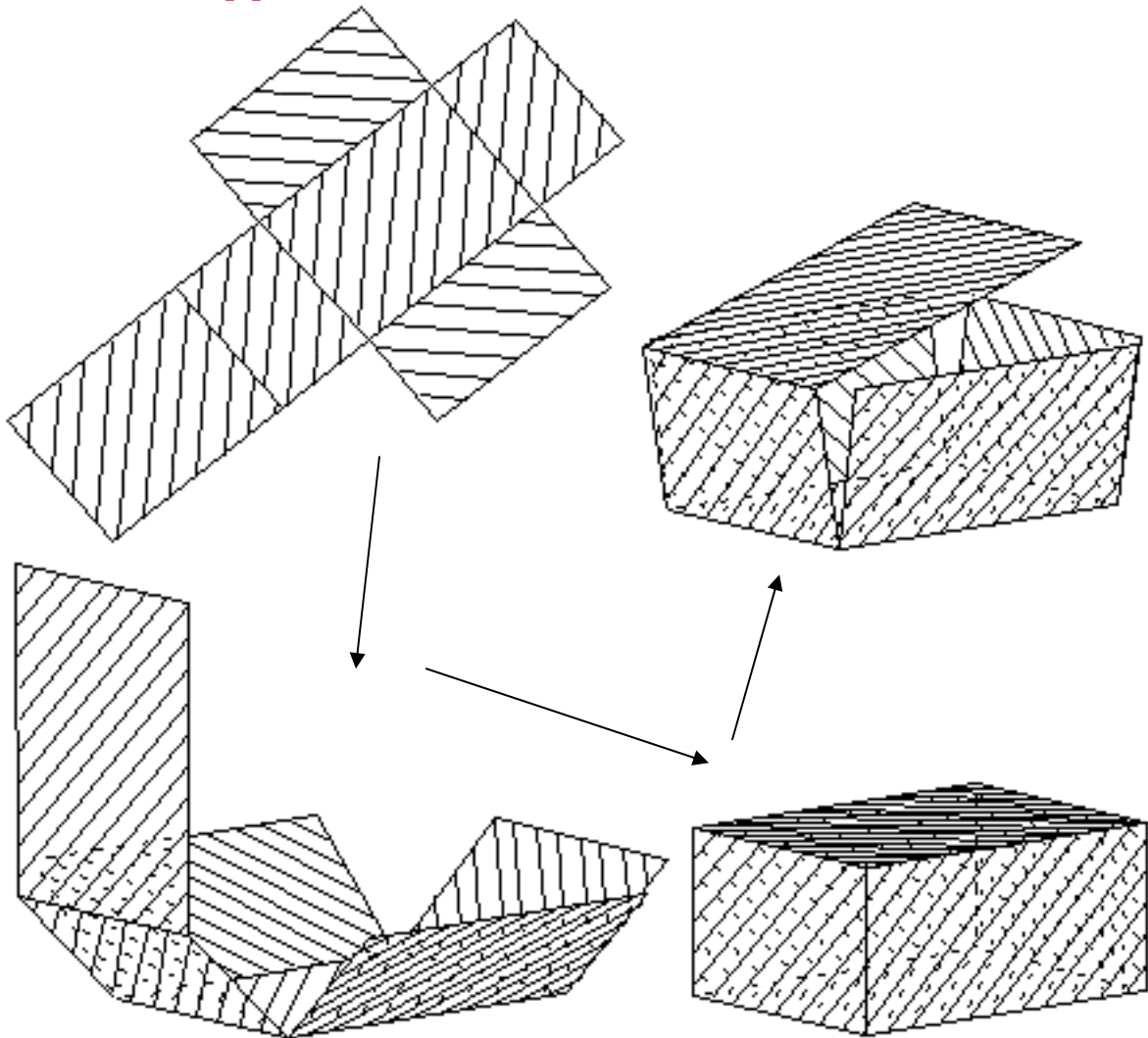


Ses côtés opposés sont de même longueur deux à deux



**Patron**

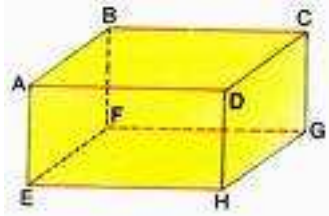
C'est une disposition à plat des faces d'un solide. Une fois découpé, il permet de construire le solide.

**Tétraèdre****Parallélépipède**

## Pavé droit

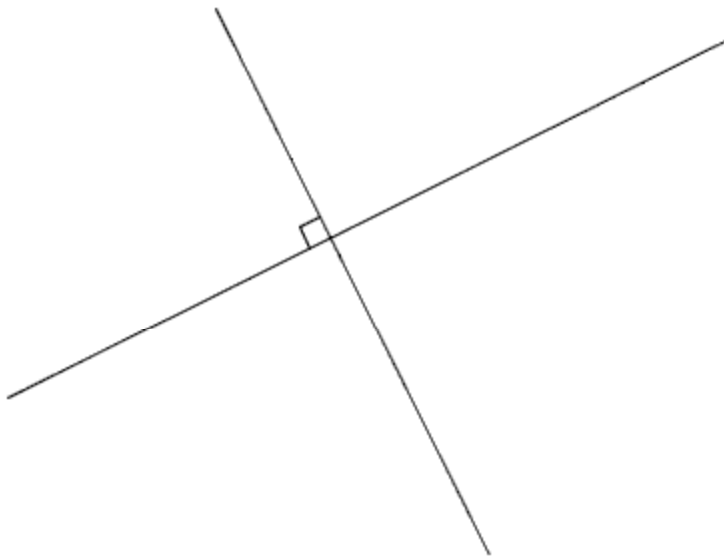
---

C'est un parallélépipède rectangle



## Perpendiculaires

---



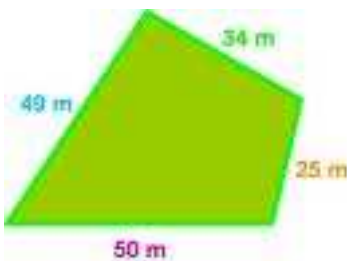
Deux droites perpendiculaires

## Périmètre

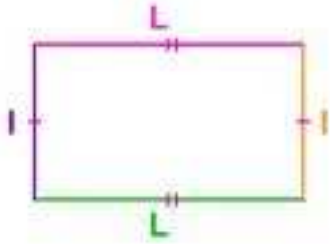
---

Le périmètre d'une figure plane est la longueur de son contour

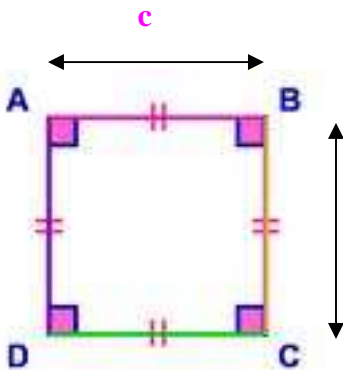
le périmètre de cette figure est égal à :  $34 + 25 + 50 + 49 = 158$  m



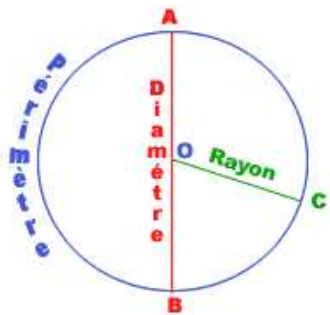
🌍 Périmètre d'un rectangle :  $p = 2L + 2l$



🌍 Périmètre d'un carré :  $p = 4c$



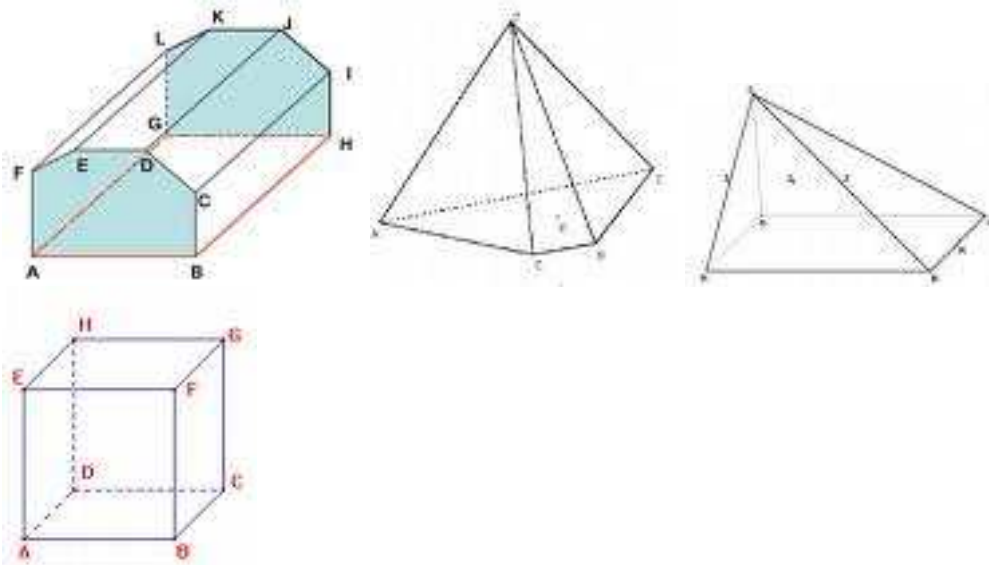
🌍 Périmètre (circonférence) d'un cercle :  $p = 2\pi R = \pi D$



### Perspective cavalière

---

C'est une représentation d'un solide de l'espace sur un plan. Les arêtes cachées sont en pointillés, la face de devant est représentée en vraie grandeur et le parallélisme des arêtes est conservé.

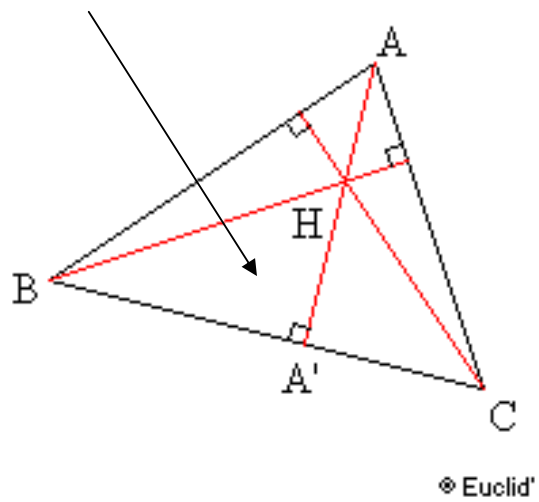


### **Pied (de la hauteur)**

---

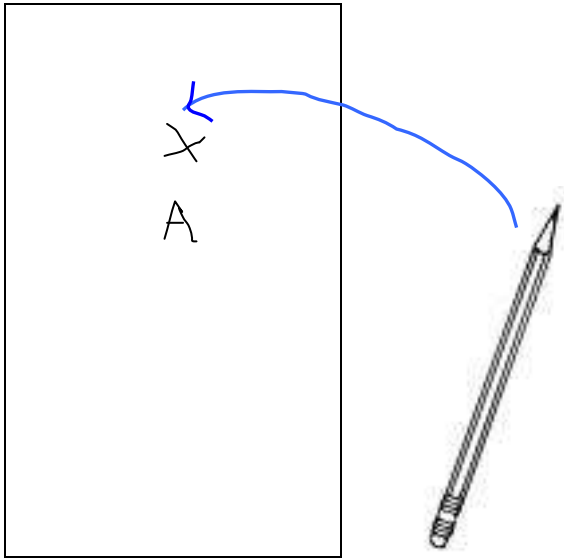
Dans un triangle, on appelle pied de la hauteur relative à un côté, le point d'intersection de cette hauteur avec ce côté.

$A'$  est le pied de la hauteur issue de  $A$ .



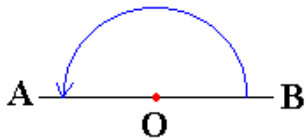
**Placer (un point)**

---

**Plat (angle)**

---

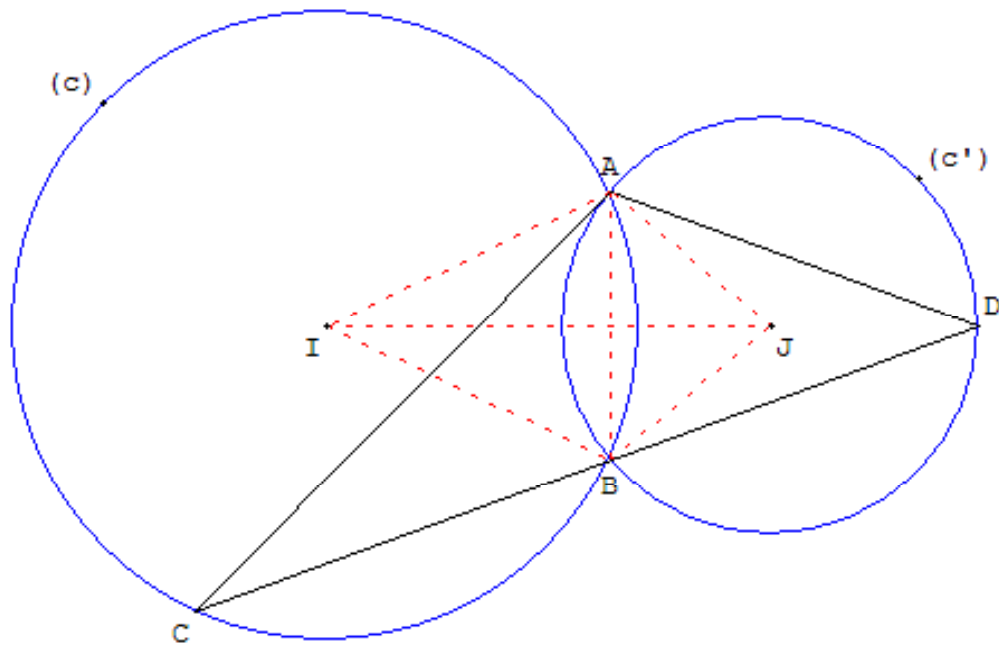
Un angle plat mesure  $180^\circ$ . Ses côtés forment une droite.

**Point d'intersection**

---

C'est un point commun à plusieurs objets.

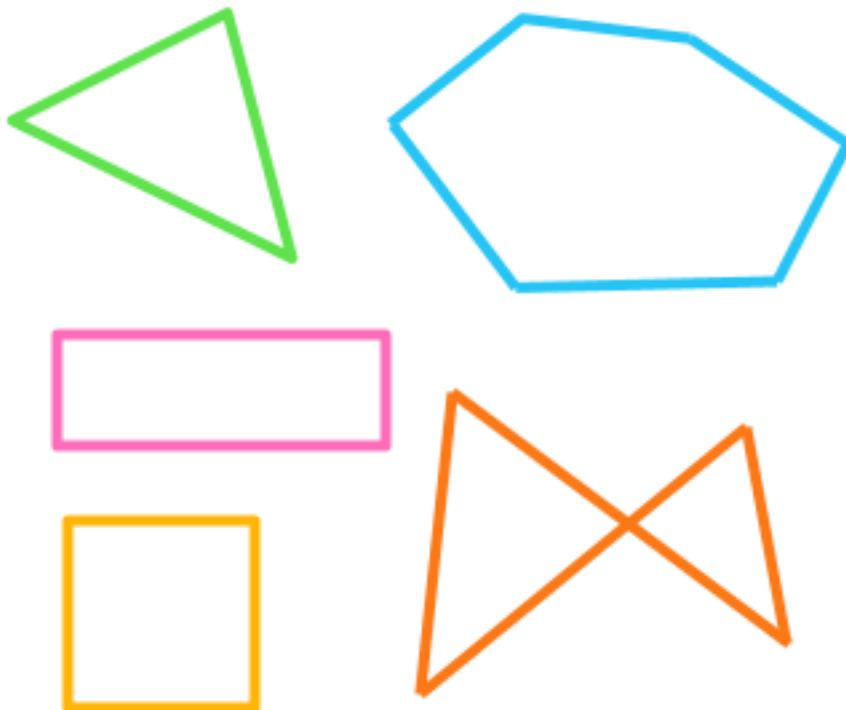




A et B sont les points d'intersection des cercles (C) et (C').  
Le point C est un point d'intersection du cercle (C) et de la droite (BD).

### **Polygone**

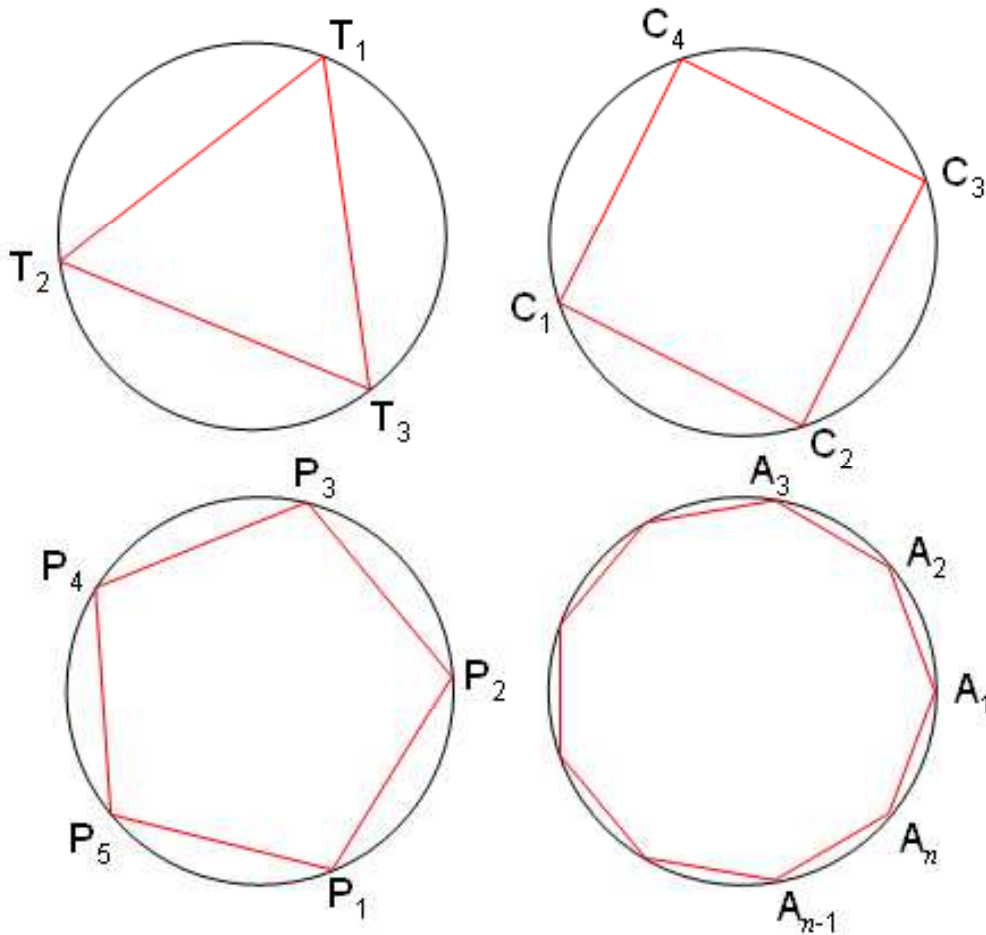
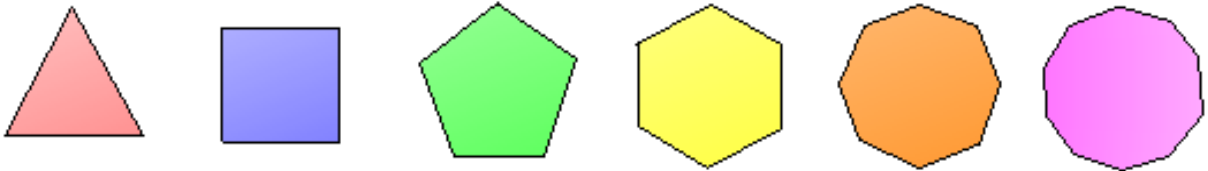
Un polygone est une figure fermée à plusieurs côtés.



## Polygone régulier

---

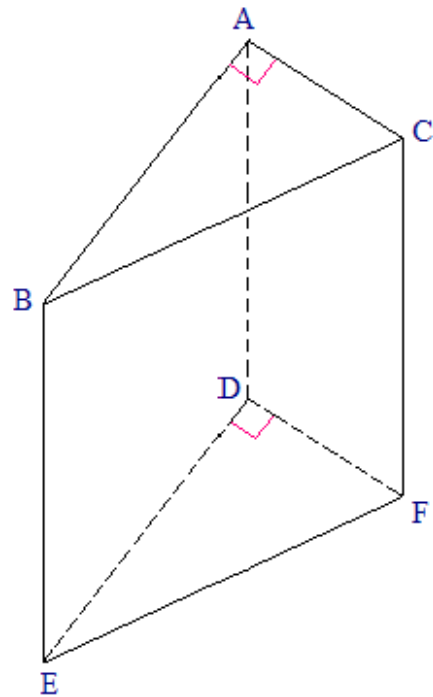
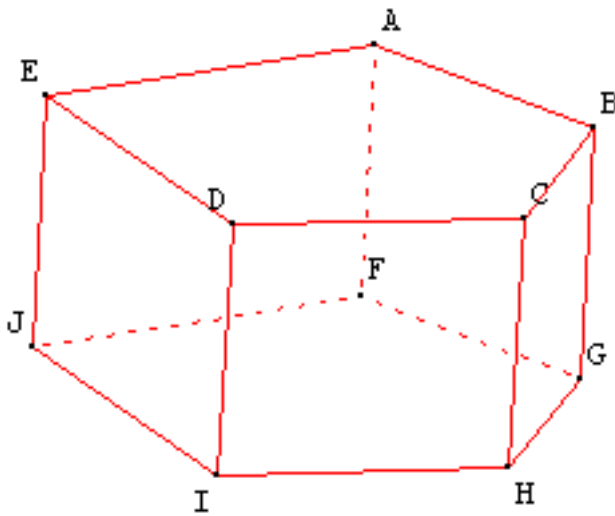
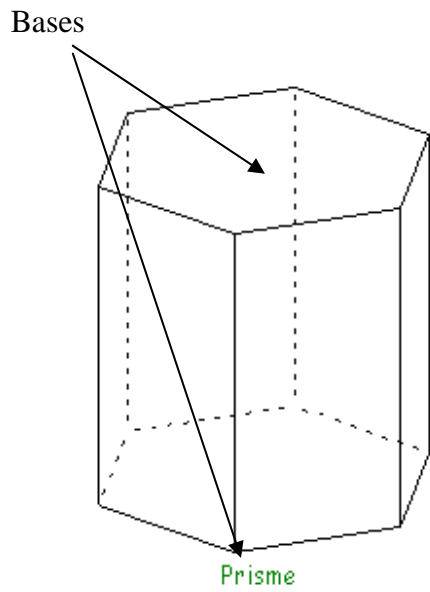
C'est un polygone dont tous les côtés ont la même longueur et tous les angles de même mesure.



## Prisme droit

---

C'est un solide qui a deux faces parallèles et superposables qui sont des polygones. (Bases) et des faces latérales qui sont des rectangles.



BCFE est une face latérale

### Propriété

C'est une règle connue (démontrée ou admise) présentée souvent sous la forme « si...alors... ».

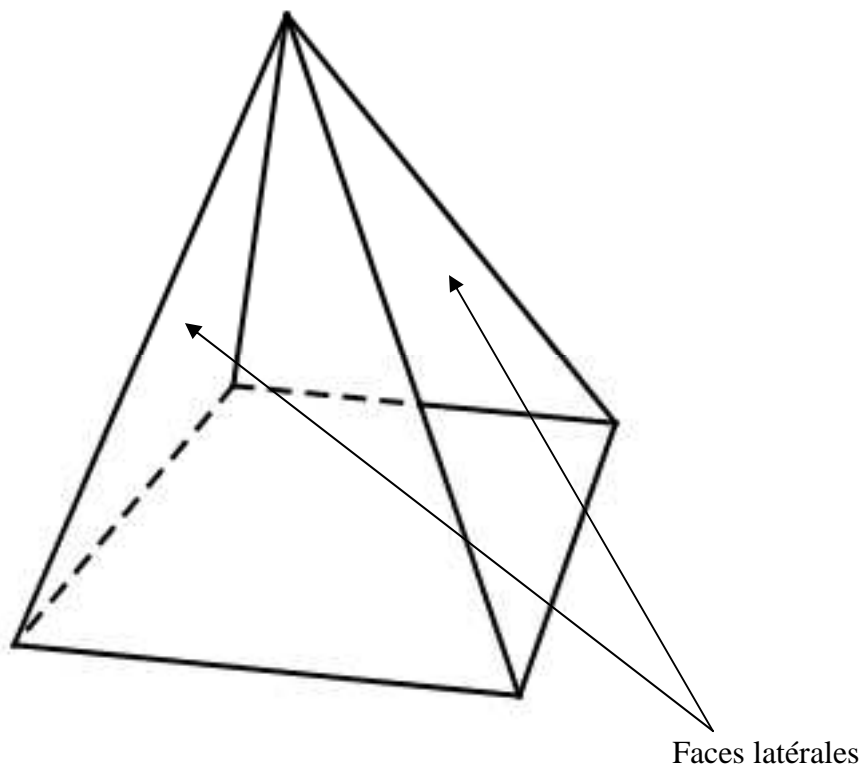
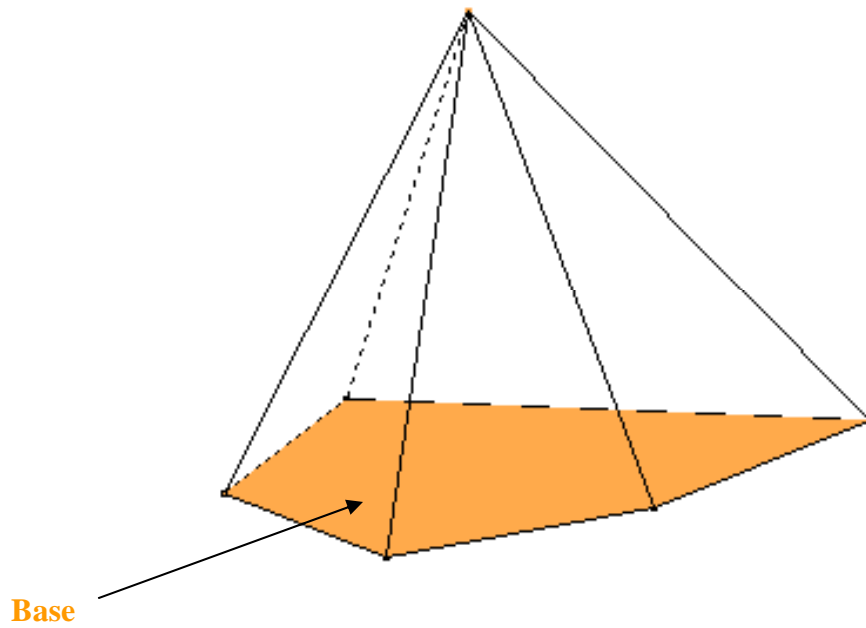
*Exemple:*

*Si un quadrilatère a ses côtés de même longueur, alors c'est un losange.*

## **Pyramide**

---

Une pyramide est un solide dont une face est un polygone (c'est la base) et dont les autres faces, (faces latérales), sont des triangles qui ont un sommet commun (le sommet de la pyramide).

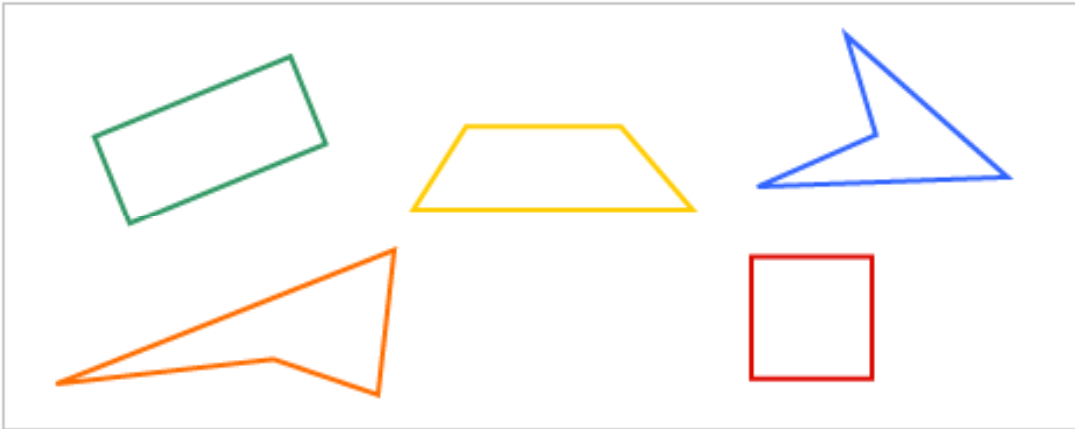


## Q

### Quadrilatère

---

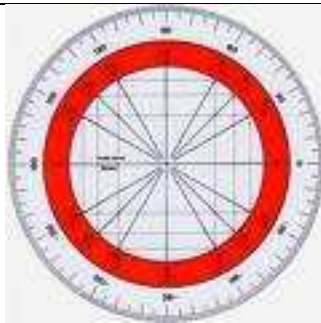
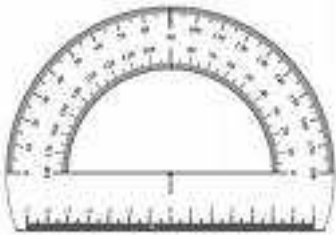
C'est un polygone ayant quatre côtés.



## R

### Rapporteur

---



### Rayon

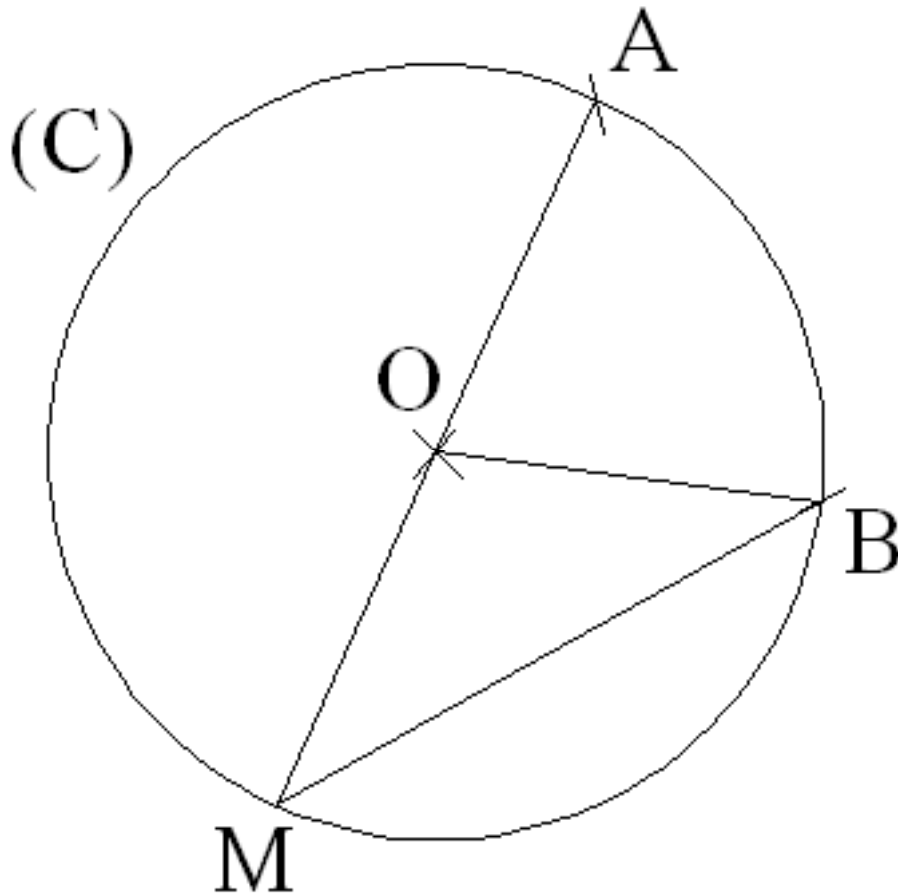
---

Un rayon d'un cercle est un segment qui joint le centre et un point du cercle

Le rayon d'un cercle est la distance entre le centre et un point du cercle.

Les segments  $[OA]$ ,  $[OB]$ ,  $[OM]$  sont des rayons du cercle.

Le rayon du cercle est la longueur de ces segments.

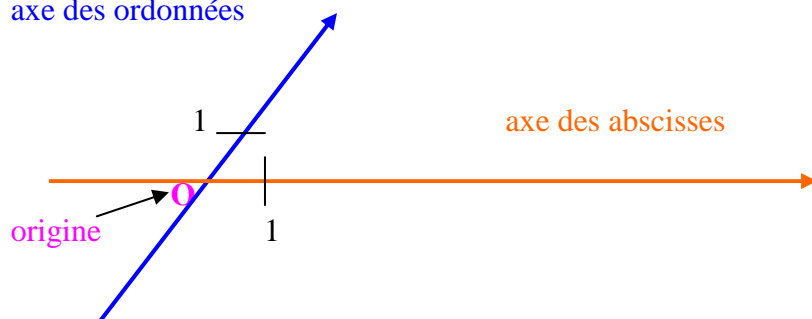


### Repère

---

Un repère est formé de deux axes sécants. Le point d'intersection des axes est l'origine du repère.

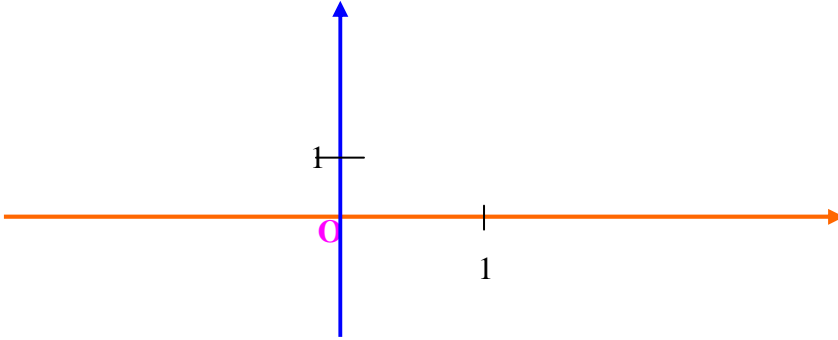
axe des ordonnées



**Repère orthogonal**

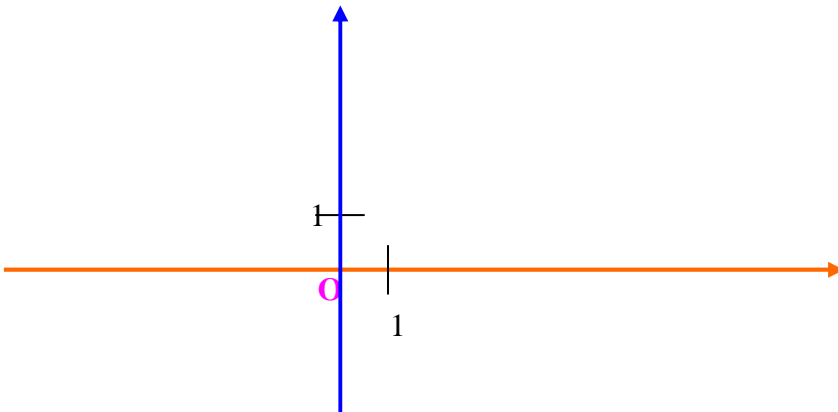
C'est un repère dont les axes sont perpendiculaires .

---

**Repère orthonormal**

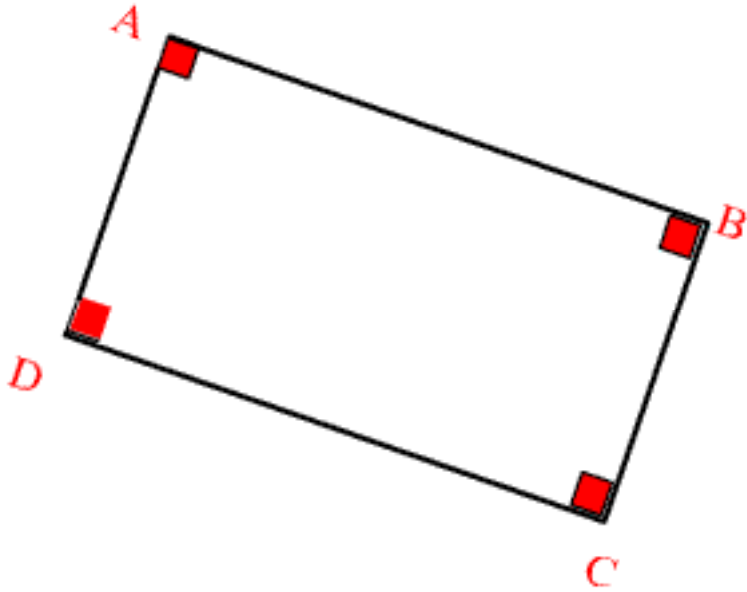
C'est un repère orthogonal dont les axes ont même unité.

---

**Rectangle**

C'est un quadrilatère qui a quatre angles droits.

---



### Reproduire

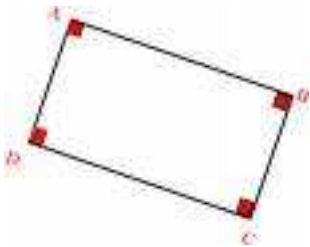
---

Reproduire une figure, c'est la refaire sur sa copie, d'après l'énoncé d'un exercice.

Énoncé :

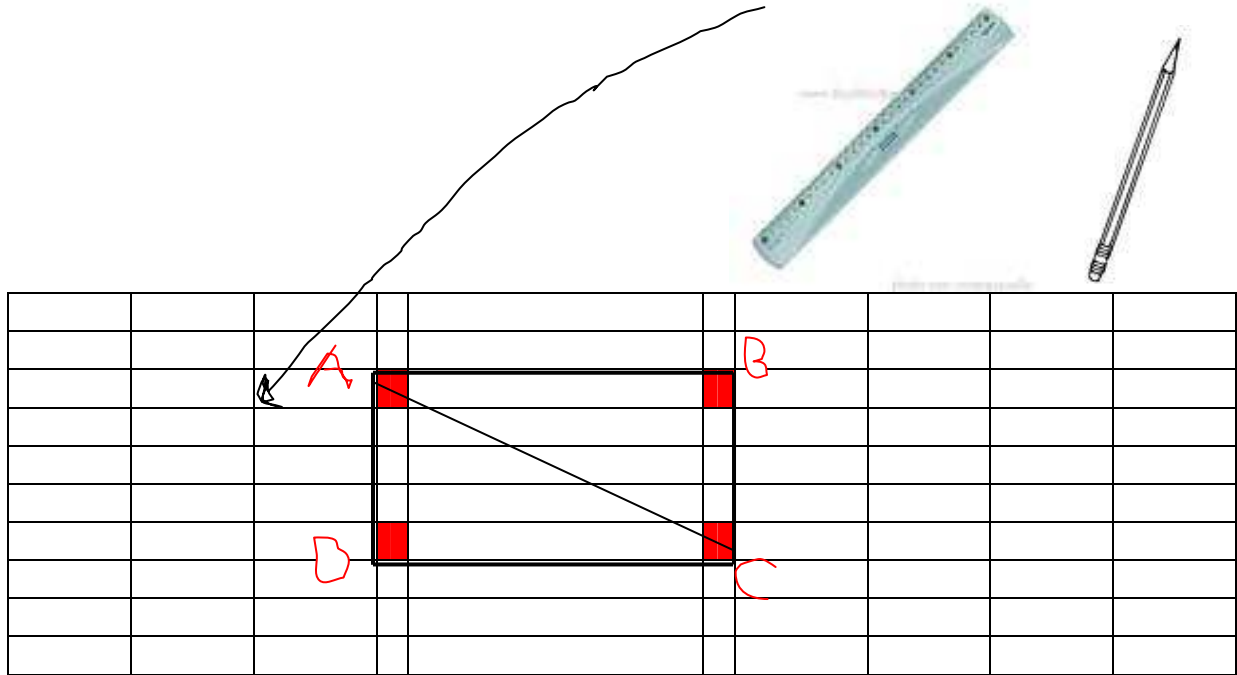
Soit ABCD un rectangle

1. reproduire la figure
2. Tracer les diagonales



Cahier ou copie :



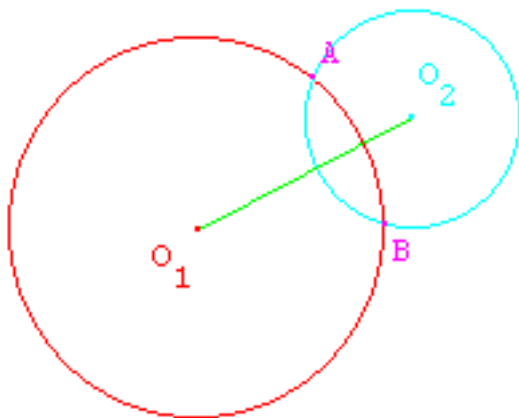


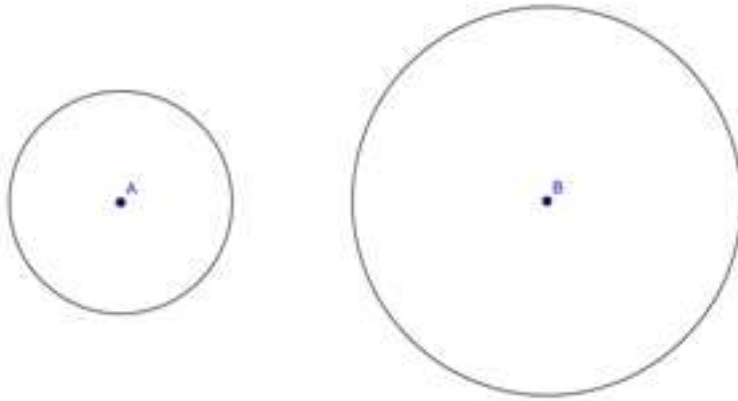
## S

### Sécants

Deux objets sont sécants quand ils se coupent.

**Les deux cercles sont sécants en A et B. Les points A et B sont les points d'intersection des deux cercles.**



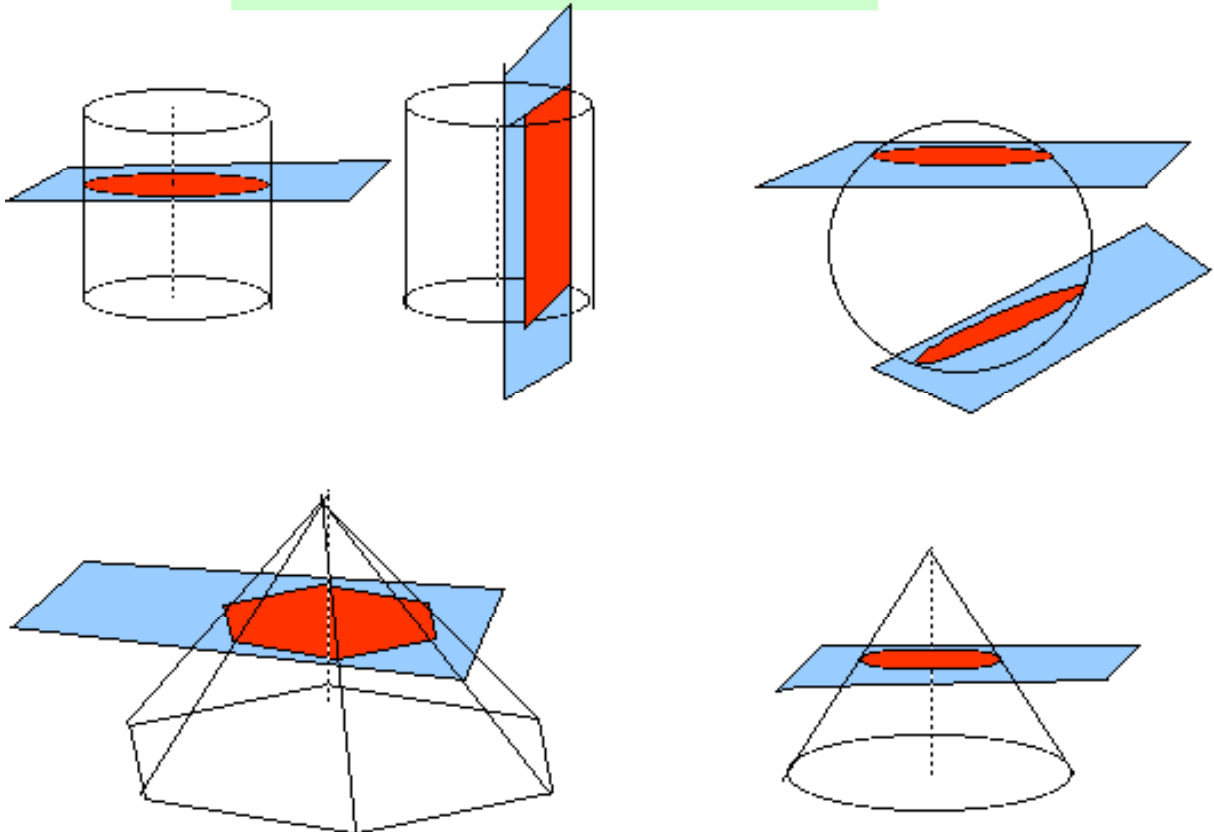


Ces deux cercles ne sont pas sécants.

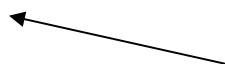
### Section

Une section est la figure obtenue lorsqu'on coupe un solide par un plan.

### Section d'un solide par un plan



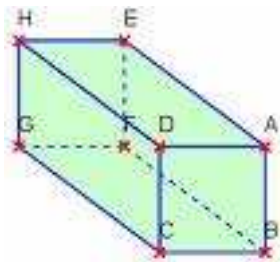
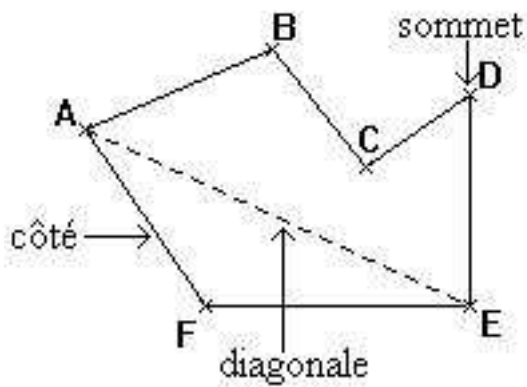
les figures rouges sont les sections.



## Sommet

---

Les points A, B, C, D, E et F sont les sommets du polygone.



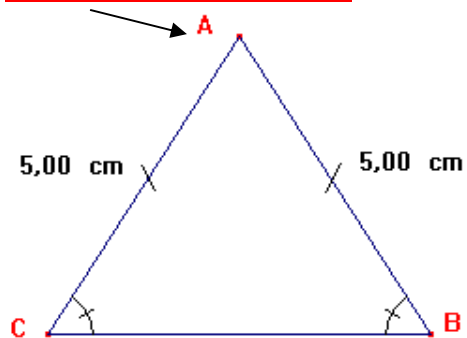
Les points A, B, C, D, E, F, G, H sont les sommets du solide.

## Sommet principal

---

Le sommet principal d'un triangle isocèle est le point d'intersection de ses côtés de même longueur.

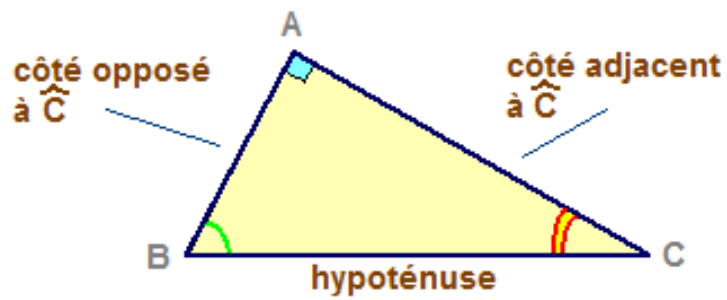
A est le sommet principal



## Sinus

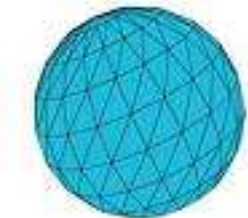
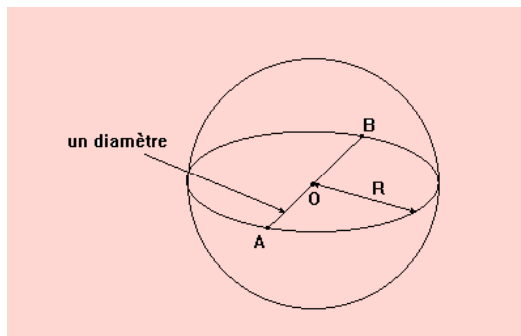
---

$$\sin \hat{C} = \frac{\text{côté opposé à } \hat{C}}{\text{hypoténuse}}$$



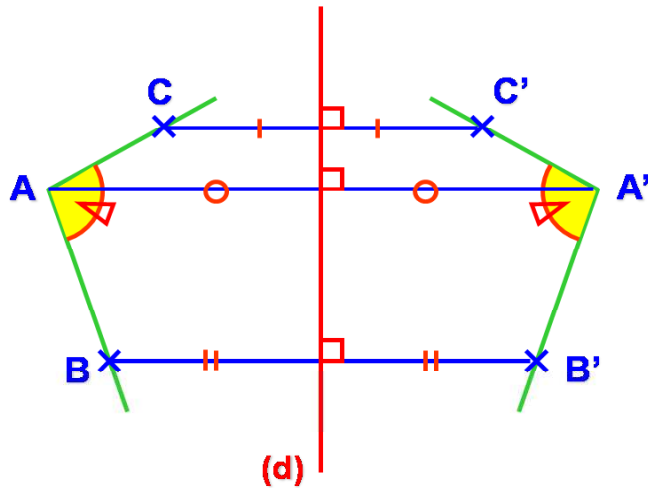
## Sphère

---



## Symétrie axiale

---

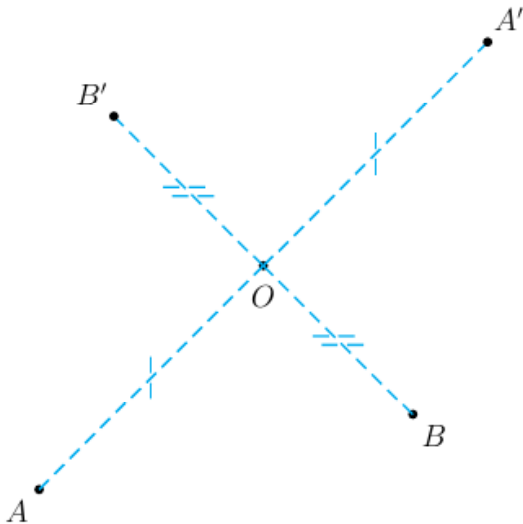


Par la symétrie axiale d'axe (d), A a pour image  $A'$ , B a pour image  $B'$  et C a pour image  $C'$ .

### Symétrie centrale

---

Par la symétrie centrale de centre O, A a pour image  $A'$  et B a pour image  $B'$ .

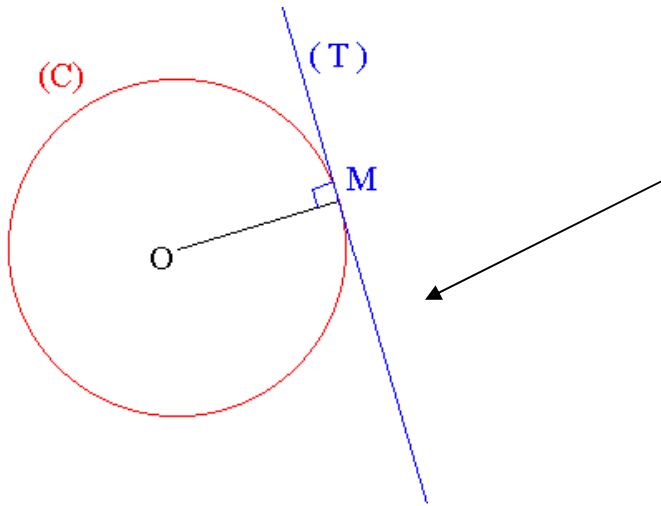


### T

### Tangente (à un cercle)

---

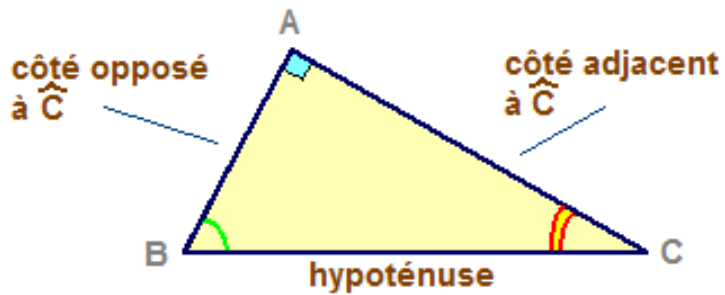
La droite (T) est la tangente au cercle (C) en M.



C'est la droite passant par M et perpendiculaire au rayon[OM]

### Tangente (d'un angle)

---



$$\tan \hat{C} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

### Théorème

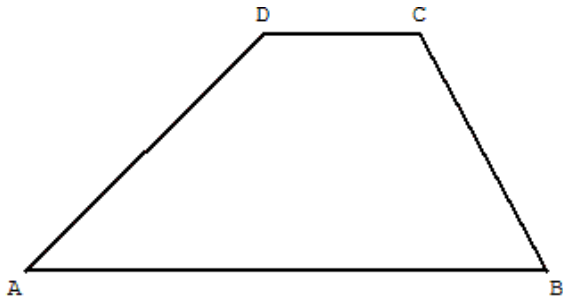
---

C'est une propriété qui est toujours vraie.  
Théorème de Thalès, Théorème de Pythagore.

## Trapèze

---

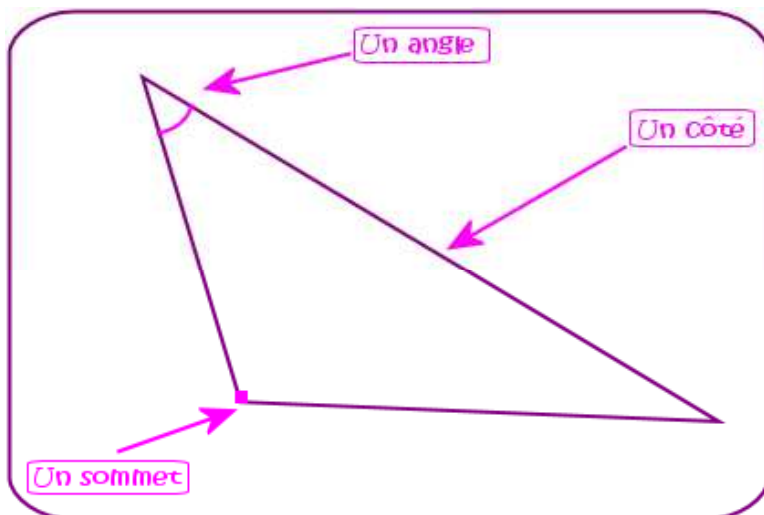
C'est un quadrilatère qui a deux côtés opposés parallèles.



## Triangle (quelconque)

---

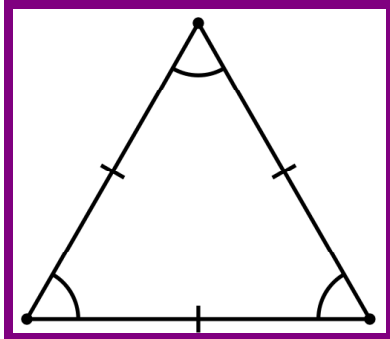
C'est un polygone qui a trois côtés.



### Triangle équilatéral

---

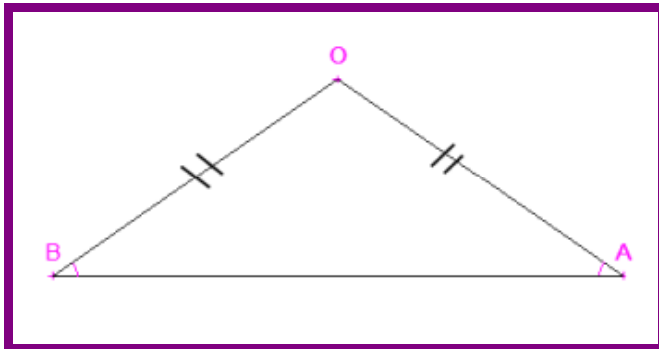
C'est un triangle qui a ses trois côtés de même longueur.



### Triangle isocèle

---

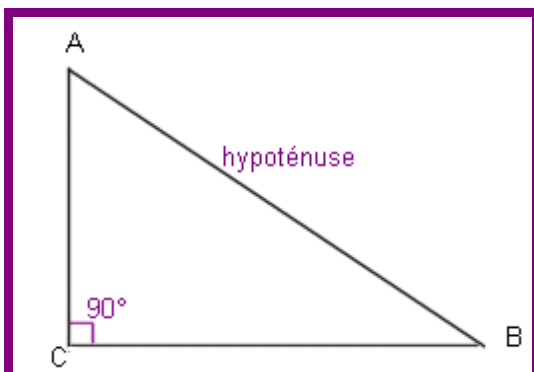
C'est un triangle qui a deux côtés de même longueur.



### Triangle rectangle

---

C'est un triangle qui a un angle droit.





## V

### Volume

Le volume d'un solide est la mesure de l'espace occupé par ce solide, avec une unité de volume donnée.

Volumes des "solides droits" = **Aire de Base X Hauteur**

