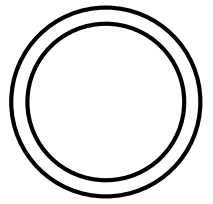


# Droites perpendiculaires



## MÉMO

① Deux droites sont perpendiculaires si elles se coupent en formant un angle droit.

## MÉMO

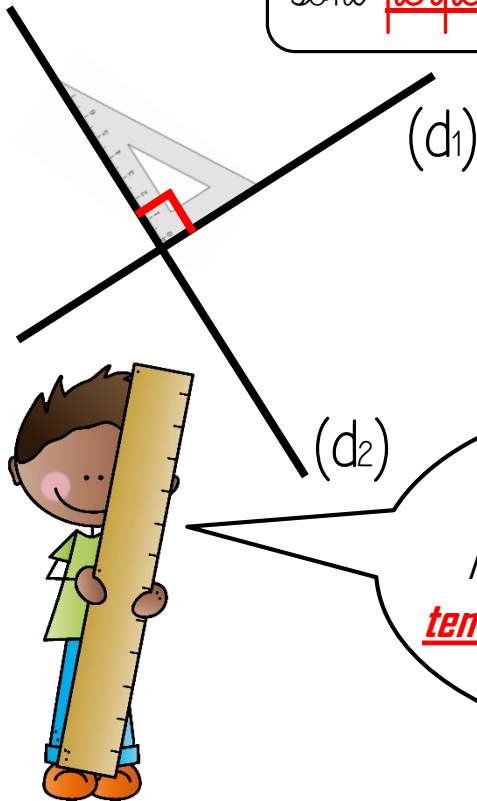
② On peut vérifier que deux droites sont perpendiculaires en utilisant une équerre.

On note :  $(d_1) \perp (d_2)$

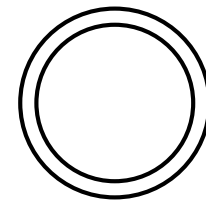
Attention !  
Pour être droit,  
l'angle doit longer en même temps les deux plus petits côtés de ton équerre !

**TROP PETIT !**

**TROP GRAND !**



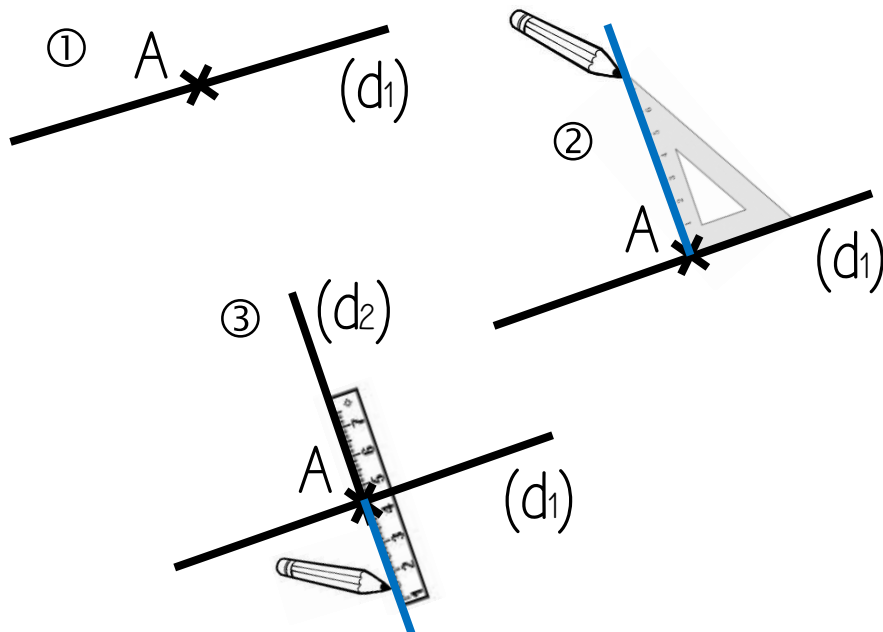
# Droites perpendiculaires



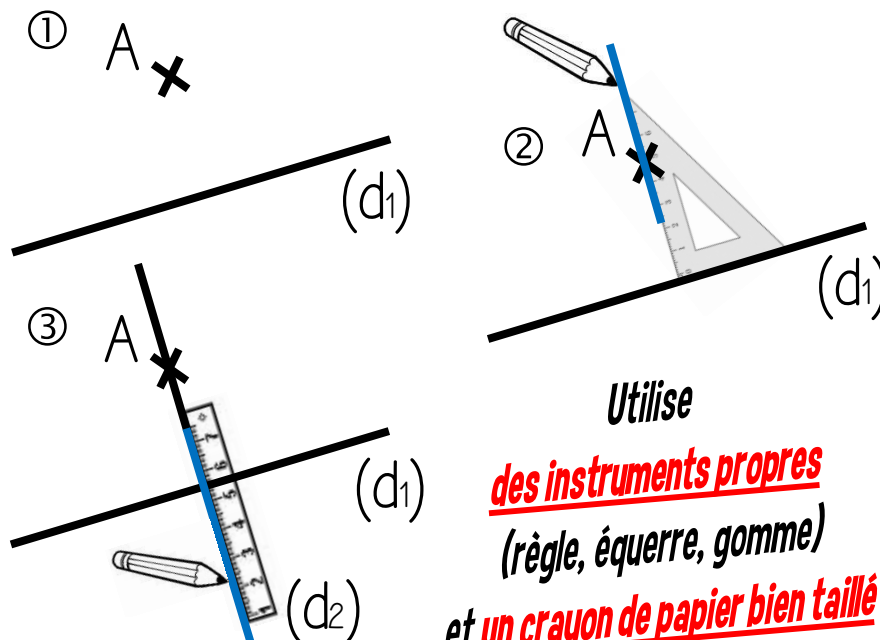
## MÉMO

③ Pour tracer une droite perpendiculaire à une autre droite :

si le point A est sur la droite ( $d_1$ )

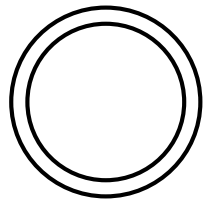


si le point A n'est pas sur la droite ( $d_1$ )



Utilise  
des instruments propres  
(règle, équerre, gomme)  
et un crayon de papier bien taillé !

# Droites parallèles



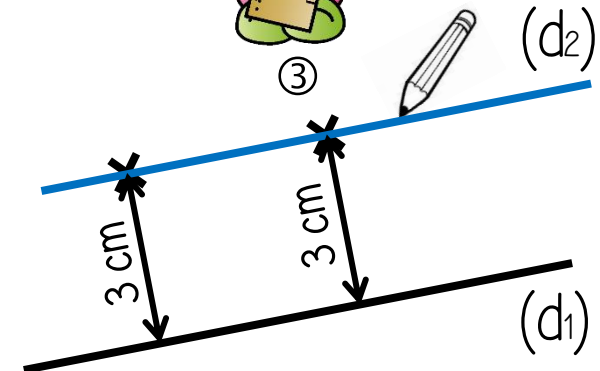
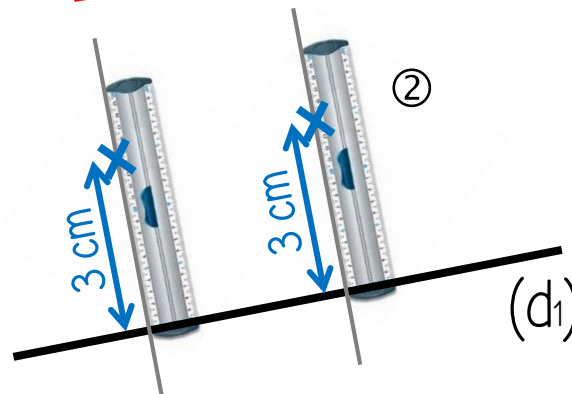
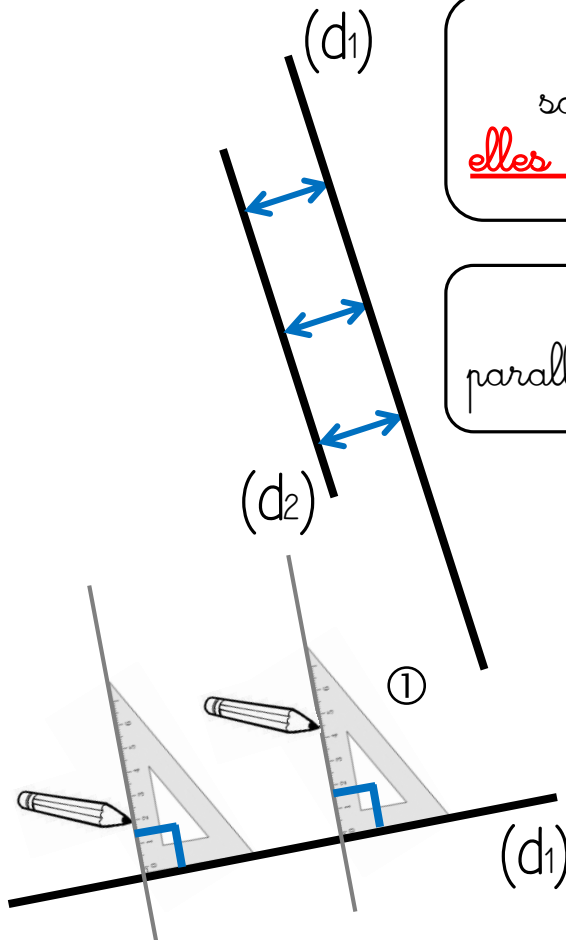
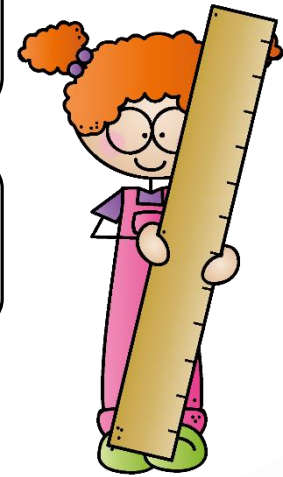
## MÉMO

① Deux droites sont parallèles quand l'écartement entre elles est constant : elles ne se coupent jamais !

## MÉMO

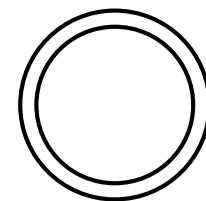
② On peut tracer deux droites parallèles en utilisant une règle et une équerre.

On note :  $(d_1) \parallel (d_2)$



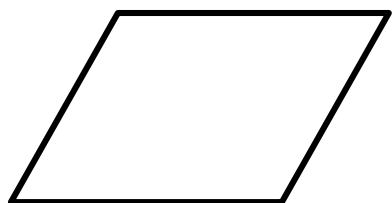
# La symétrie

(axes de symétrie)



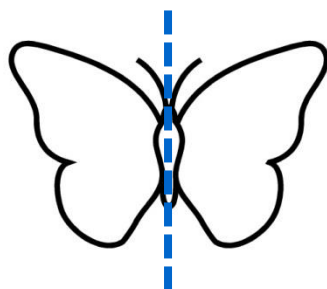
## MÉMO

Un axe de symétrie  
est une ligne droite qui partage une figure en  
deux parties que l'on peut superposer par pliage.

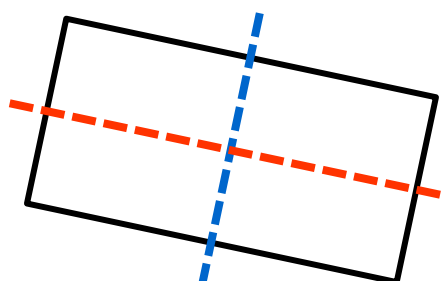


parallélogramme quelconque :

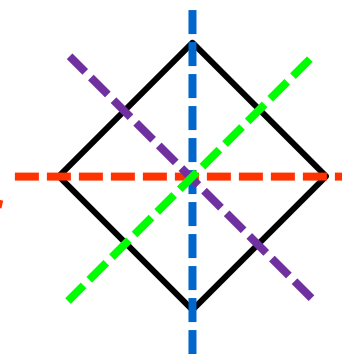
aucun axe de symétrie



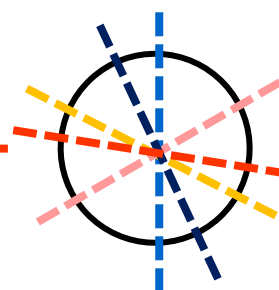
papillon : 1 axe de symétrie



rectangle : 2 axes de symétrie

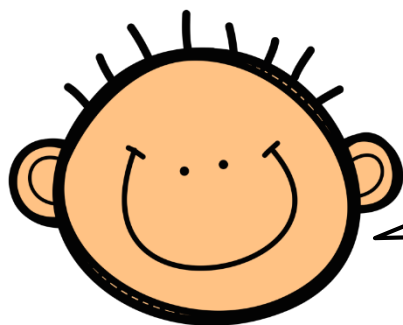


carré : 4 axes de symétrie



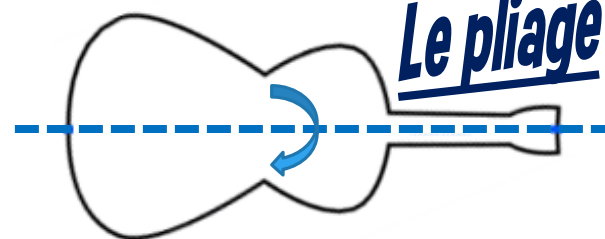
cercle :

une infinité  
d'axes de symétrie !



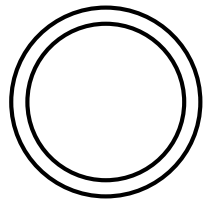
On peut  
vérifier qu'une figure admet  
un axe de symétrie en la pliant,  
en la découpant, en la retournant dans  
sa trace, en utilisant un miroir...

## Le pliage



# La symétrie

(dessiner le symétrique)



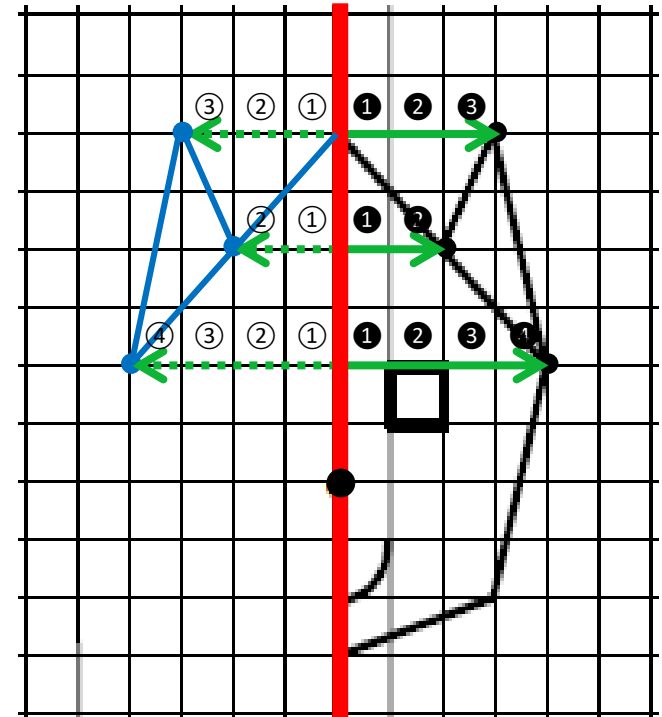
## MÉMO

Pour compléter  
une figure par symétrie, tu peux utiliser  
un calque, un gabarit ou un quadrillage.

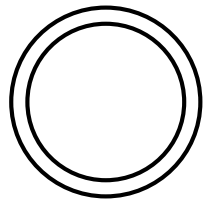
Pour  
compléter une figure  
par symétrie sur un  
quadrillage, il suffit de placer pour  
chaque point de la figure  
son point jumeau à la même distance  
que lui de l'axe de symétrie !



A toi de terminer !

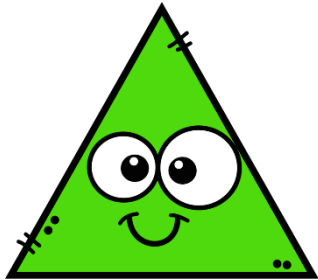


# Les polygones



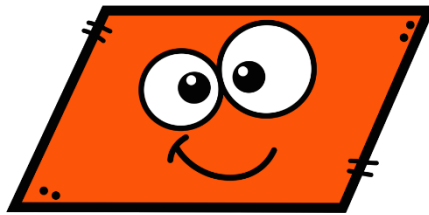
## MÉMO

Un polygone  
est une surface plane délimitée par des segments de droites.



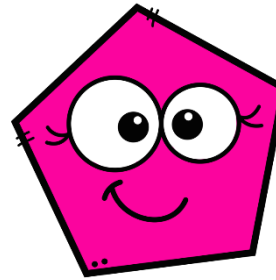
3 côtés

Un triangle



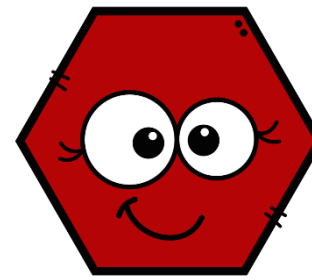
4 côtés

Un quadrilatère



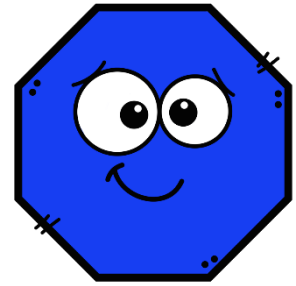
5 côtés

Un pentagone



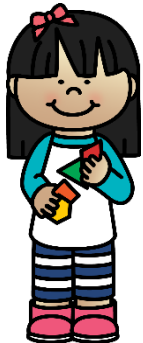
6 côtés

Un hexagone

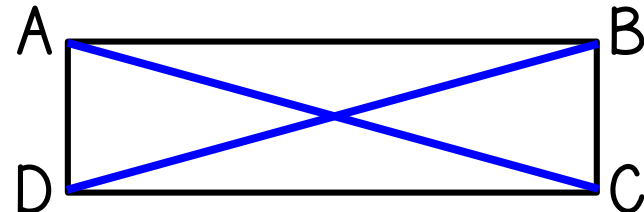


8 côtés

Un octogone

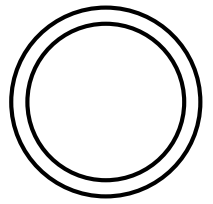


On appelle  
diagonale la droite qui relie  
deux sommets non-consécutifs  
(qui ne se suivent pas).



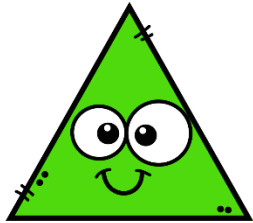
**[AC] et [BD] sont les diagonales du quadrilatère ABCD.**

# Les polygones



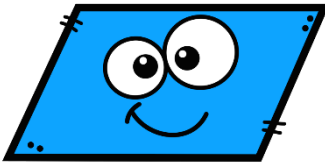
## MÉMO

Un polygone  
est une surface plane délimitée par des segments de droites.



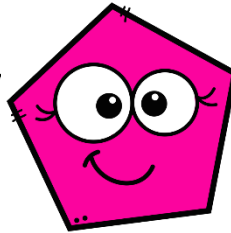
3 côtés

Un triangle



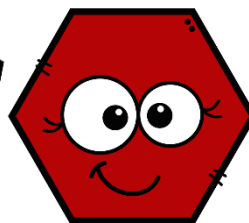
4 côtés

Un quadrilatère



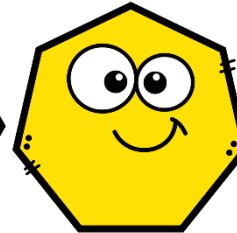
5 côtés

Un pentagone



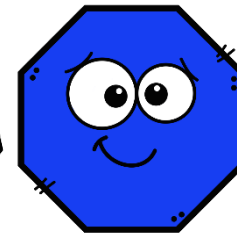
6 côtés

Un hexagone



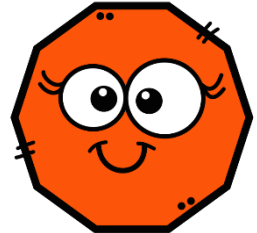
7 côtés

Un heptagone



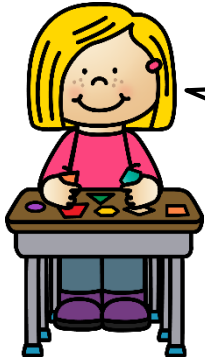
8 côtés

Un octogone

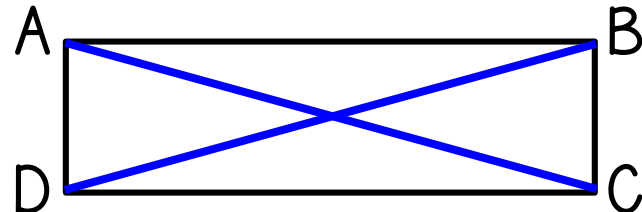


10 côtés

Un décagone

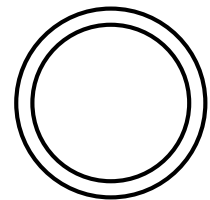


On appelle  
diagonale la droite qui relie  
deux sommets non-consécutifs  
(qui ne se suivent pas).



**[AC] et [BD] sont les diagonales du quadrilatère ABCD.**

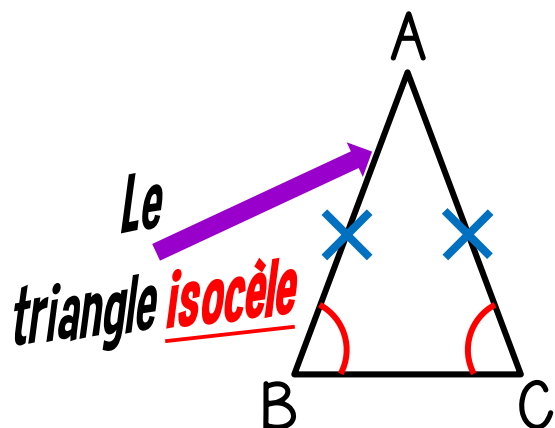
# Les triangles



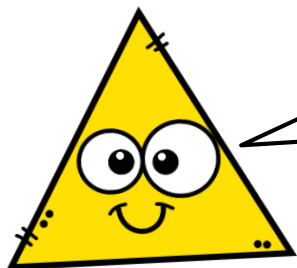
Si les 3 côtés sont de longueur différente, on dit que le triangle est scalène !

## MÉMO

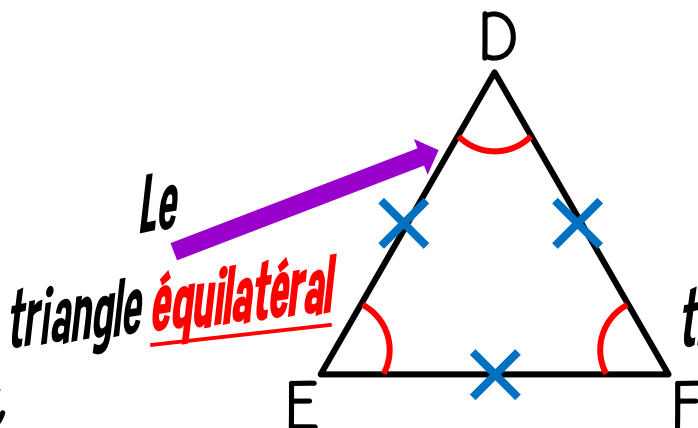
Un triangle est un polygone à 3 côtés.



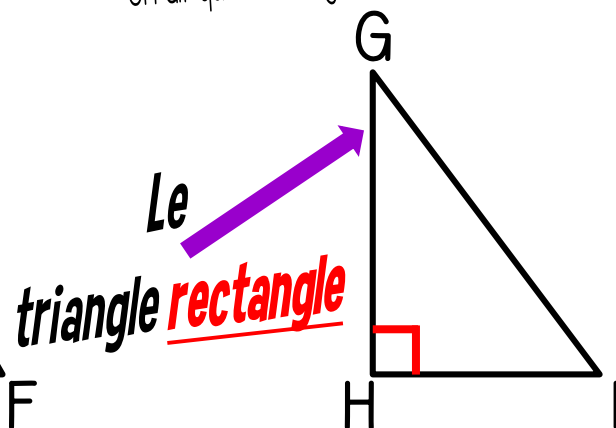
C'est un triangle qui a deux côtés égaux et deux angles égaux.



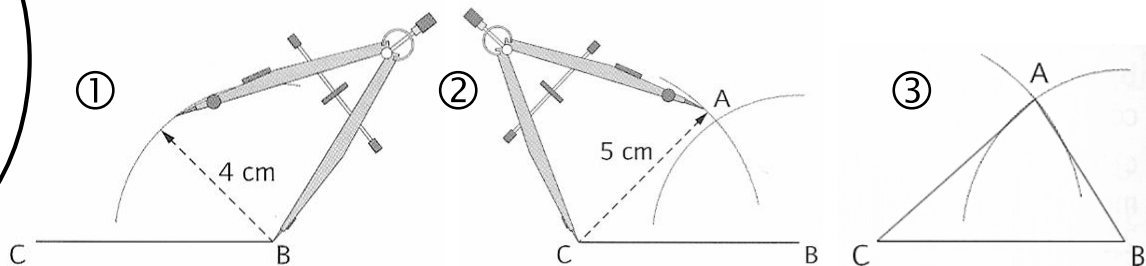
Pour construire un triangle, tu as besoin d'une règle et d'un compas !



C'est un triangle qui a trois côtés égaux et trois angles égaux.

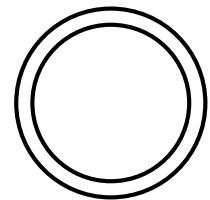


C'est un triangle qui a un angle droit.





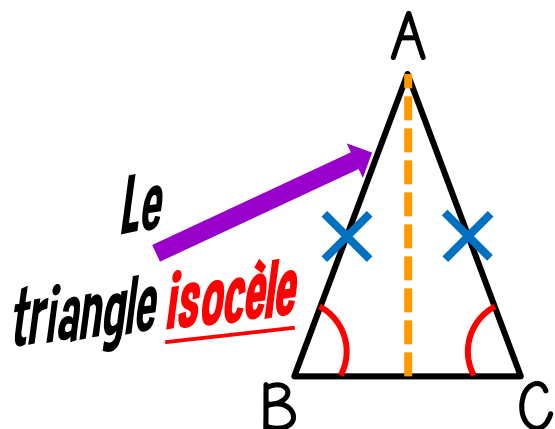
# Les triangles



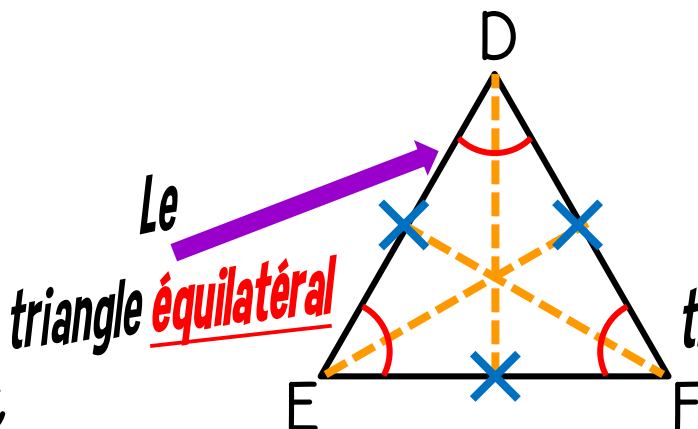
Si les 3 côtés sont de longueur différente, on dit que le triangle est scalène !

## MÉMO

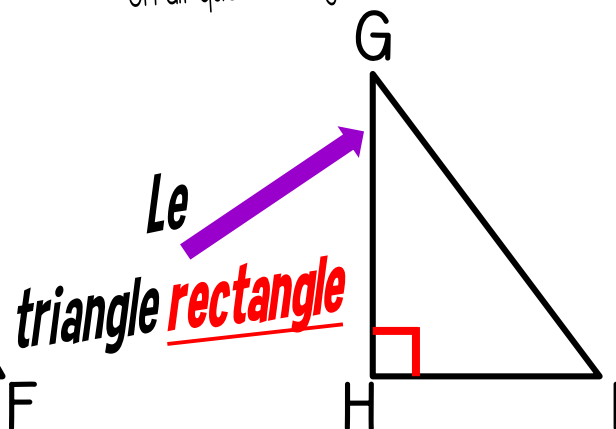
Un triangle est un polygone à 3 côtés.



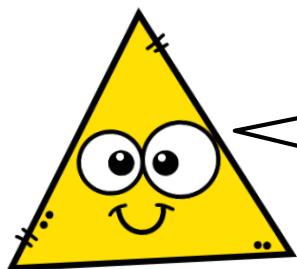
C'est un triangle qui a deux côtés égaux, deux angles égaux et un axe de symétrie.



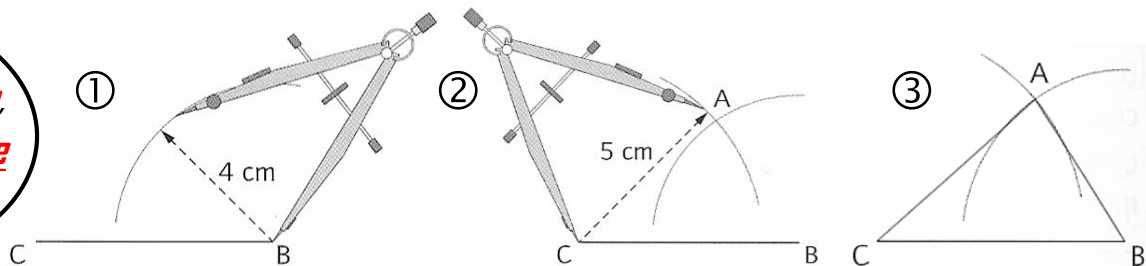
C'est un triangle qui a trois côtés égaux, trois angles égaux et trois axes de symétrie.



C'est un triangle qui a un angle droit.

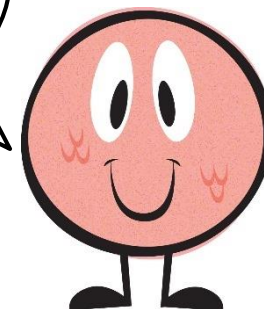
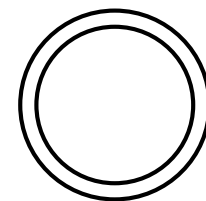


Pour construire un triangle, tu as besoin d'une règle et d'un compas !



# Le cercle

La  
longueur d'un  
diamètre est le double  
de celle du rayon !



## MÉMO

① Un cercle  
est une ligne courbe fermée.

## MÉMO

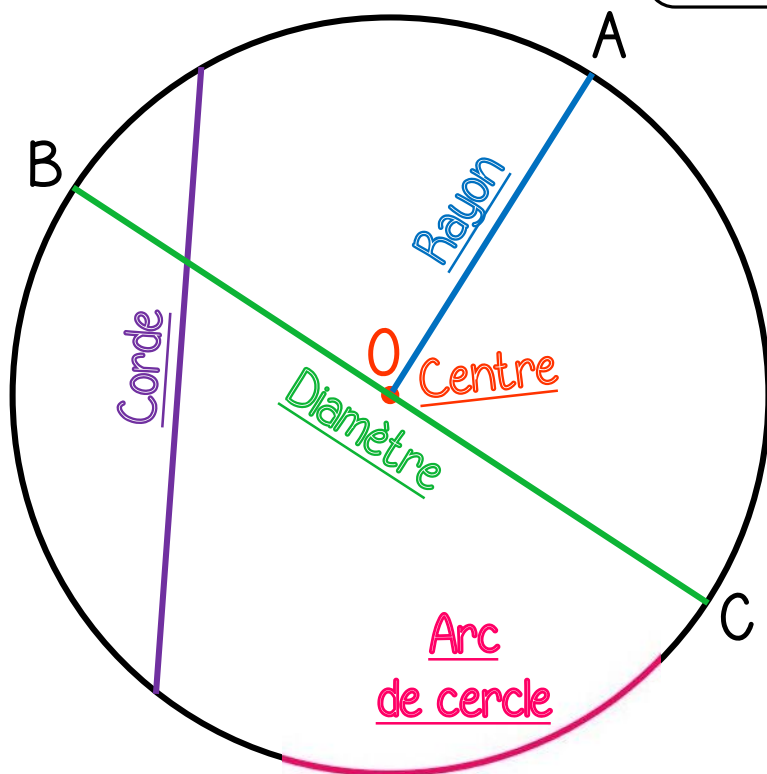
② Tous les points  
d'un cercle sont situés à la même distance du  
centre de ce cercle. Cette distance s'appelle le rayon.

## MÉMO

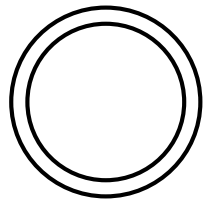
③ Le diamètre  
est un segment reliant deux points  
opposés du cercle et passant par le centre.

## MÉMO

④ Une corde  
est un segment qui relie deux points du cercle.



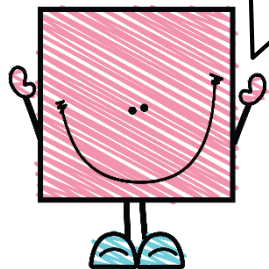
# Les parallélogrammes



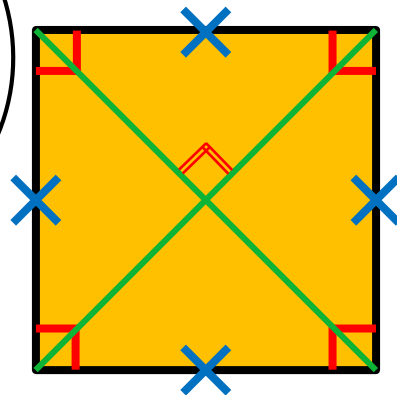
## MÉMO

① Un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles est un parallélogramme.

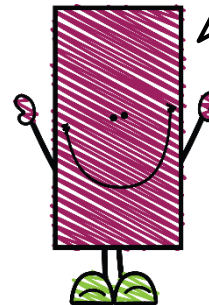
- J'ai **4 angles droits**.
- J'ai **4 côtés égaux**.
- Mes **diagonales** sont **perpendiculaires** et ont **même longueur** !



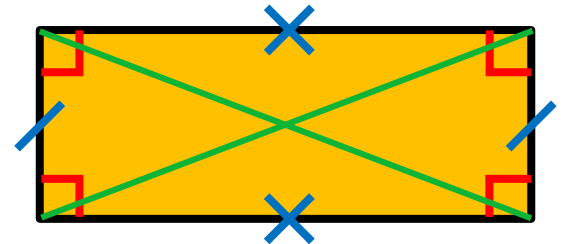
**Le carré**



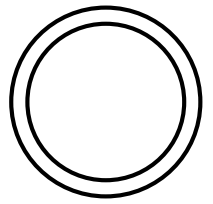
- J'ai **4 angles droits**.
- Mes **côtés** sont **égaux 2 par 2**.
- Mes **diagonales** ont **même longueur** !



**Le rectangle**



# Les parallélogrammes



## MÉMO

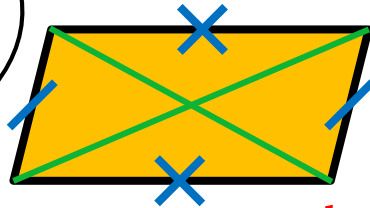
② Les diagonales  
d'un parallélogramme se coupent toujours en leur milieu.

■ Je n'ai

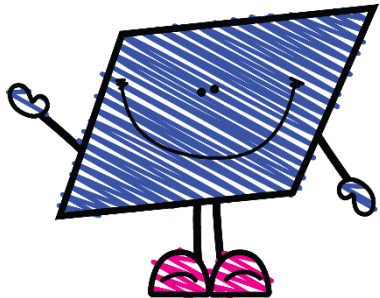
pas d'angle droit !

■ Mes côtés sont égaux 2 par 2.

■ Mes diagonales  
sont de longueur différente !



Le parallélogramme quelconque

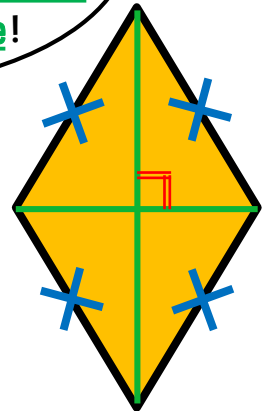


■ Je n'ai

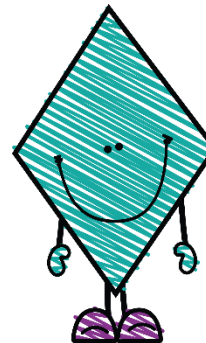
pas d'angle droit !

■ Mes 4 côtés sont égaux.

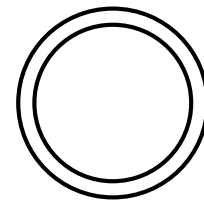
■ Mes diagonales sont perpendiculaires  
mais de longueur différente !



Le losange



# Les solides



## MÉMO

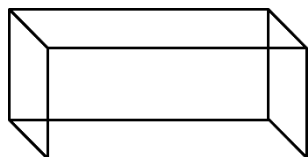
① Un solide est une figure en 3 dimensions.  
On peut le voir sous toutes ses faces.

② On classe les solides en 2 catégories.

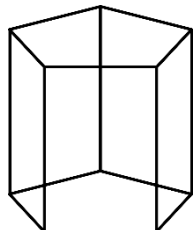
## MÉMO

## MÉMO

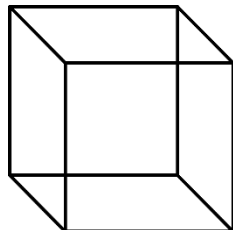
Les polyèdres sont des solides dont toutes les faces sont des polygones.



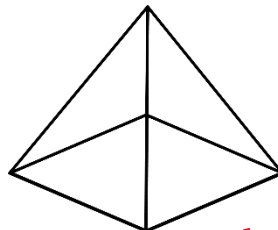
Un pavé droit



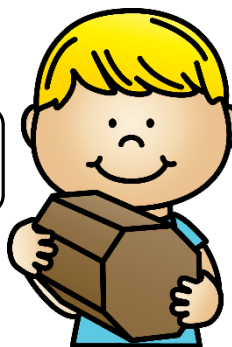
Un prisme



Un cube



Une pyramide



Pour décrire

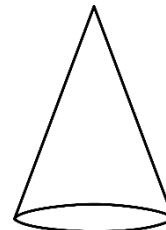
un solide,

il faut donner :

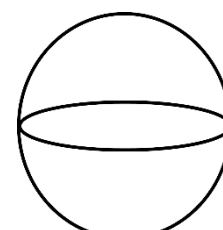
- le nombre de faces
- la nature de chaque face
- le nombre d'arêtes
- le nombre de sommets.

## MÉMO

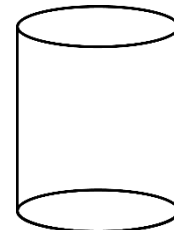
Les non-polyèdres sont des solides ayant des bases arrondies et une surface courbe.



Un cône

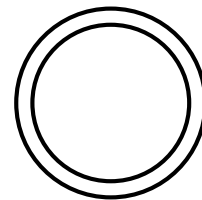


Une boule



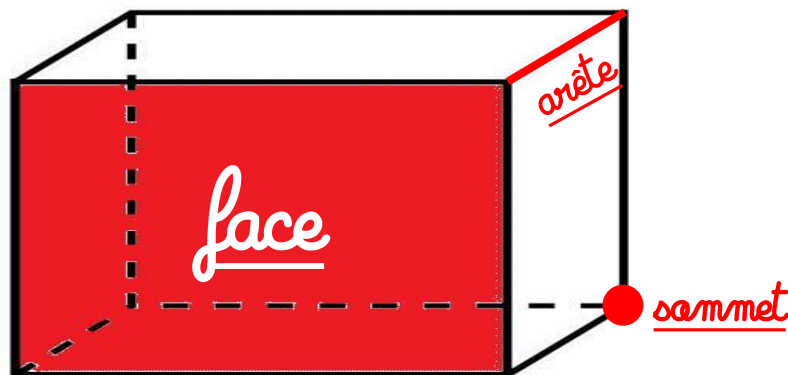
Un cylindre

# Les solides



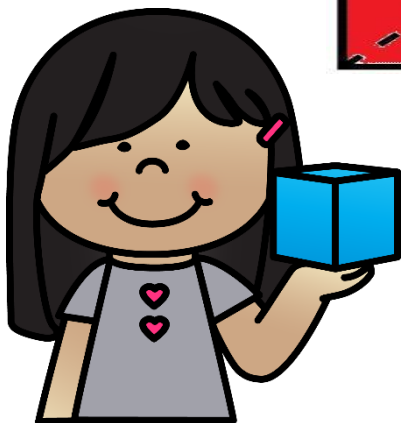
## MÉMO

③ Un pavé droit (ou parallélépipède rectangle) est un solide qui a 6 faces rectangulaires.



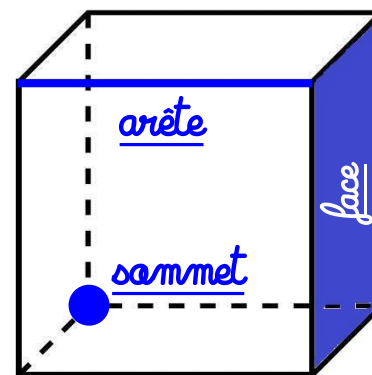
Dans un pavé droit :

- il y a 8 sommets et 12 arêtes;
- les arêtes issues d'un même sommet sont perpendiculaires deux à deux;
- les arêtes parallèles ont même longueur.



## MÉMO

④ Un cube est un pavé droit dont les 6 faces sont des carrés.



Dans un cube,

les 12 arêtes ont même longueur.

Le cube possède

les mêmes propriétés que le pavé droit.