


Types de triangles




Quelconque
Aucune propriété



Isocèle
2 côtés égaux
2 angles base =



Équilatéral
3 côtés égaux
3 angles de 60°

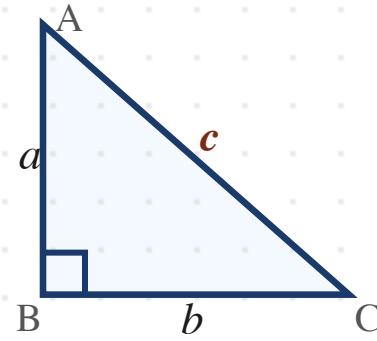


Rectangle
Angle droit
Hypoténuse opp.

Somme des angles = 180°

Inégalité triangulaire : chaque côté $<$ somme des deux autres

Théorème de Pythagore



Triangle rectangle en A :

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

c = hypoténuse (côté opp. à l'angle droit)

Réciproque :

$BC^2 = AB^2 + AC^2 \rightarrow$ rectangle en A

Contraposée :

$BC^2 \neq AB^2 + AC^2 \rightarrow$ pas rectangle

Ex : $AB=3, AC=4 \rightarrow BC^2=25 \rightarrow BC=5$

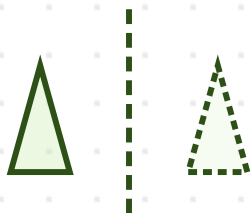
Identifier l'angle droit avant · l'hypoténuse est toujours le plus grand côté

Les transformations du plan



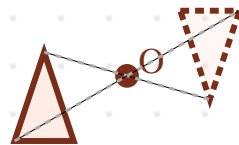
Translation

vecteur \vec{u}
Conserve tout
Même orientation



Sym. axiale

Axe (d)
Conserve longueurs
Inverse orientation



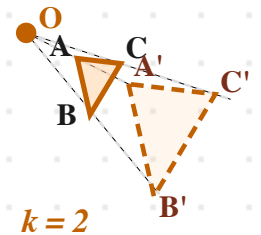
Sym. centrale

Centre o
o = milieu [MM']
Inverse orientation



Rotation

Centre + angle
Conserve distances
Même orientation



Homothétie

Centre O, rapport k
 $OA' = k \cdot OA$
 $\times |k|$ longueurs · $\times k^2$ aires

Transformation	Longueurs	Angles	Aires	orientation
Translation · Rotation	Conservées	Conservés	Conservées	Conservée
Sym. axiale · Sym. centrale	Conservées	Conservés	Conservées	Inversée
Homothétie (rapport k)	$\times k $	Conservés	$\times k^2$	Conservée si $k > 0$