

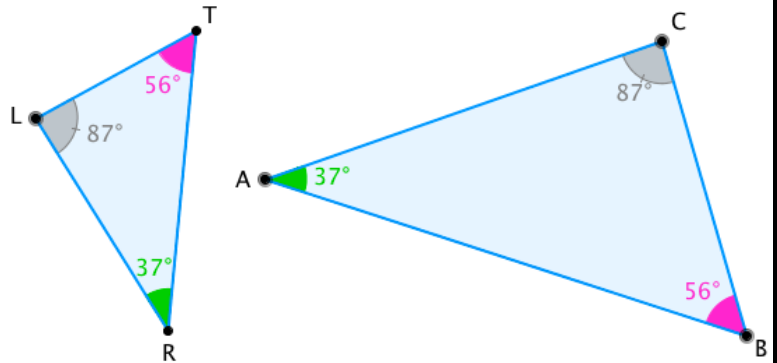
☑ Activité : On considère un triangle POT tel que POT = 47°, PTO = 33° et TPO = 100°.

- Explique pourquoi un tel triangle est constructible.
- Construis un triangle correspondant à ces données.
- Compare ta figure avec celle d'un voisin. Tu pourras utiliser du papier calque et/ou organiser les mesures prises sur vos figures respectives dans un tableau.
- Les deux triangles construits sont-ils identiques ? Que peut-on dire des mesures de leurs côtés ?

I. C'EST QUOI DES TRIANGLES SEMBLABLES ?

Définition : On appelle triangles **semblables** des triangles qui ont des angles deux à deux égaux.

Les angles du triangle RTL ont la même mesure que les angles du triangle ABC, donc ils sont semblables.



☑ Cas particulier : lorsque les côtés sont égaux deux à deux les triangles sont EGAUX !

Donc deux triangles semblables ne sont pas forcément égaux.

II. COMMENT MONTRER QUE DES TRIANGLES SONT SEMBLABLES ?

Propriété : Si deux triangles sont semblables alors les longueurs des côtés de l'un sont proportionnelles aux longueurs des côtés de l'autre.

Vérifions :

Côtés de ABC	AB = 10,2	AC = 8,5	BC = 5,1
Côtés de RTL	TR = 6	LR = 5	TL = 3

Pour cela calculons les quotients $\frac{10,2}{6} = \frac{8,5}{5} = \frac{5,1}{3} =$

On dit que ABC est un de RTL de rapport ...

Méthode : Pour démontrer que deux triangles sont semblables, il suffit donc de montrer qu'ils ont :

- 3 côtés deux à deux proportionnels OU
- 2 paires d'angles de même mesure OU
- un angle compris entre deux côtés respectivement proportionnels.

VRAI ou FAUX ?

- Deux triangles équilatéraux sont semblables
- Deux triangles isocèles rectangles sont semblables
- Deux triangles isocèles sont semblables

Ex 36, 39, 40 et 45 p 366 (livre dimension – cycle 4)