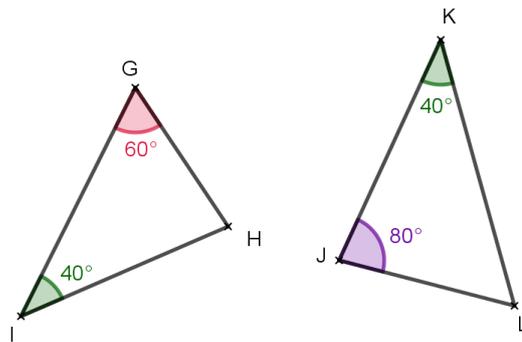


♥ **Définition** : Deux triangles sont **semblables** lorsque leurs **angles** sont deux à deux de **même mesure**.

Exemple : Les triangles GHI et JKL sont-ils semblables ?



La somme des angles d'un triangle est égale à 180° .

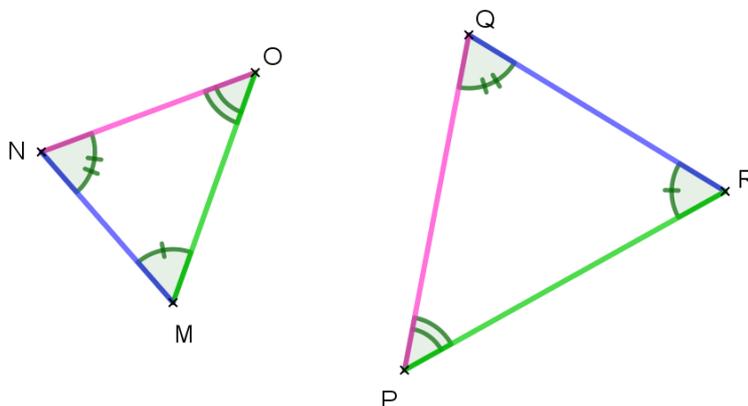
Dans le triangle GHI : $\widehat{GHI} = 180 - (60 + 40) = 180 - 100 = 80^\circ$

Dans le triangle JKL : $\widehat{JLK} = 180 - (80 + 40) = 180 - 120 = 60^\circ$

Les triangles GHI et JKL ont leurs angles deux à deux de même mesure donc ils sont semblables.

♥ **Propriété** : Si deux triangles sont **semblables** alors les côtés opposés aux angles égaux ont des longueurs deux à deux **proportionnelles**.

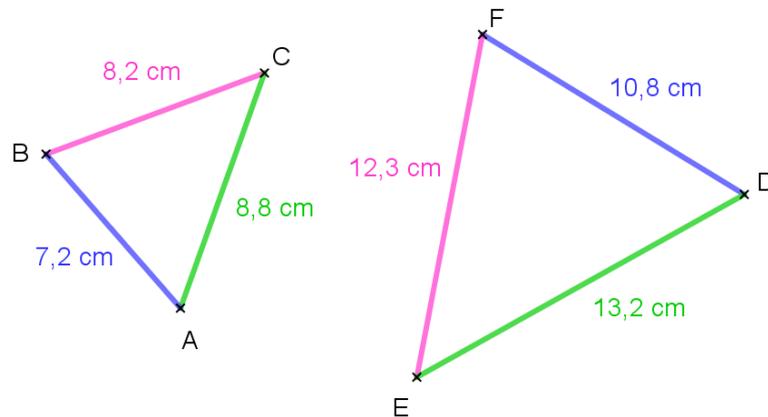
Exemple :



Les triangles MNO et PQR sont semblables. Donc : $\frac{NO}{PQ} = \frac{NM}{QR} = \frac{MO}{PR}$.

♥ **Propriété** : Si les longueurs des côtés de deux triangles sont proportionnelles alors ces triangles sont **semblables**.

Exemple :



On range les longueurs des triangles dans l'ordre croissant.

	petit	moyen	grand
Longueurs du triangle ABC	7,2	8,2	8,8
Longueurs du triangle DEF	10,8	12,3	13,2

← × 1,5

$$\frac{10,8}{7,2} = 1,5 \quad \frac{12,3}{8,2} = 1,5 \quad \frac{13,2}{8,8} = 1,5$$

Les quotients sont égaux donc longueurs des côtés des triangles sont proportionnelles. Ainsi les triangles ABC et DEF sont semblables.