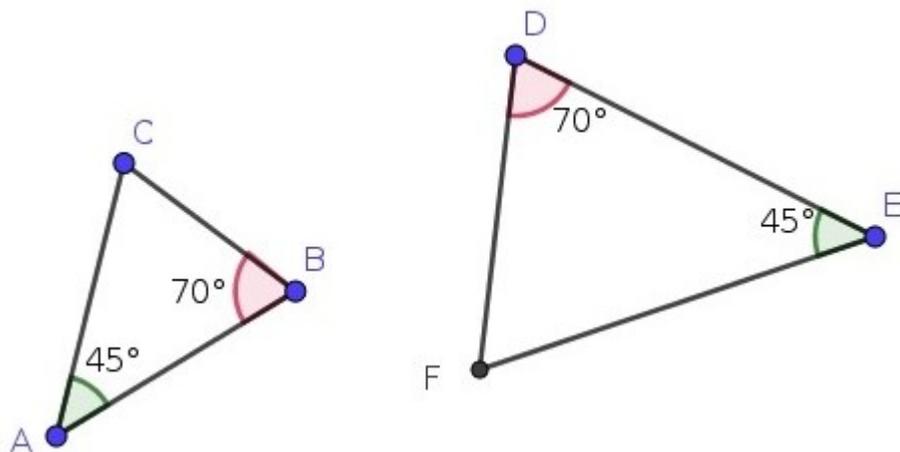


Triangles semblables – Fiche de cours

1. Triangles semblables

Deux triangles sont semblables lorsque leurs angles sont égaux 2 à 2
Deux triangles semblables représentent la réduction / agrandissement l'un de l'autre



2. Propriétés des triangles semblables

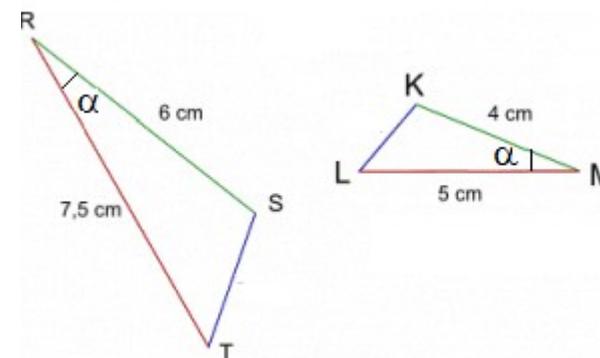
a. Egalité de 3 angles (ou 2 angles)

La somme des angles dans un triangle vaut 180° ; lorsque 2 angles sont égaux 2 à 2, alors le troisième angle est aussi égal

Deux triangles qui ont 2 angles égaux 2 à 2 sont semblables

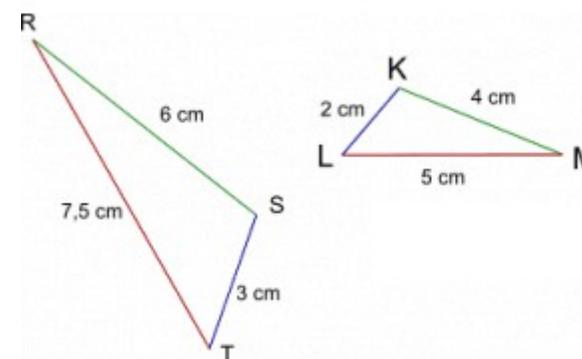
b. Egalité d'un angle et proportionnalité de 2 cotés

Deux triangles qui ont 2 cotés proportionnels 2 à 2 et 1 angle adjacent égal sont semblables



c. Proportionnalité de 3 cotés

Deux triangles qui ont 3 cotés proportionnels 2 à 2 sont semblables



3. Agrandissements / réductions

a. Définition

Agrandir ou réduire une figure, c'est multiplier toutes les longueurs par un coefficient k :

- si $k > 1$: agrandissement
- si $k = 1$: reproduction à l'identique
- si $k < 1$: réduction

b. Propriétés

Propriété 1 : Lors d'un agrandissement / réduction :

- les longueurs sont multipliées par k
- les surfaces sont multipliées par k^2

Propriété 2 : Lors d'un agrandissement / réduction, les angles sont conservés