



Leçon 15 — Triangles isométriques et semblables — Fiche de révision

3ème année collège · S2 · Triangles isométriques et semblables

L'essentiel en une page

Notion	Condition
Isométriques	trois côtés égaux (superposables)
2e cas d'isométrie	deux côtés et l'angle compris
3e cas d'isométrie	un côté et les deux angles adjacents
Semblables	mêmes angles ou côtés proportionnels
Suffisant	deux angles égaux deux à deux

Rapport de similitude : $k = \frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{A'C'}{AC}$.

Grandeur	Multipliée par
Longueur et périmètre	k
Aire	k^2
Angle	1 (inchangé)

Ce que je dois savoir faire

- Reconnaître deux triangles isométriques et citer le cas utilisé.
- Montrer que deux triangles sont semblables avec deux angles égaux.
- Calculer k puis une longueur manquante par produit en croix.
- Calculer un périmètre ($\times k$) et une aire ($\times k^2$).
- Reconnaître les triangles semblables dans une configuration de Thalès.

Les pièges à éviter

- Les angles égaux donnent des triangles **semblables**, pas isométriques.
- L'aire est multipliée par k^2 , **pas** par k .
- Respecter l'**ordre des sommets** pour écrire les bons rapports.
- Deux angles égaux suffisent : il est inutile de vérifier le troisième.

Testez-vous en 3 minutes

$k = 2,5$ et un côté de 6 cm : côté homologue ? Aire multipliée par ? Si l'aire est multipliée par 9, que vaut k ? Deux triangles isocèles sont-ils toujours semblables ?

Réponses

15 cm ; par 6,25 ; $k = 3$; non, leurs angles peuvent différer.