3E / FICHE DE RÉVISION

Théorème de Thalès

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Au soleil, les rayons sont parallèles : l'ombre de l'arbre est un agrandissement de l'ombre du bâton. Mêmes formes, longueurs proportionnelles.

01 Le théorème

- (BM) et (CN) sécantes en A, $(MN) \parallel (BC)$: $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$.
- Configuration triangle ou papillon : mêmes rapports.

La réciproque

- A, M, B et A, N, C alignés **dans le même ordre**.
- $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} \Rightarrow (MN) \parallel (BC)$.
- Rapports différents $\Rightarrow$ pas parallèles.

03 Agrandissement, réduction

Grandeur	Multipliée par
longueurs	k
aires	k^2
volumes	k^3
angles	inchangés

04 Les réflexes

- Rapports : petit triangle en haut, grand en bas, toujours le même sommet A au départ.
- Calculer les rapports séparément pour la réciproque (pas de produit en croix).

Les pièges

- Ordre des points pour la réciproque.
- Thalès exige des droites **parallèles**, Pythagore un angle **droit**.
- AB n'est pas MB : on part toujours de A.

---

astrolabcours.fr/maths/3e/theoreme-de-thales/ · vidéo, exercices corrigés et QCM gratuits

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/3e/theoreme-de-thales/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits