

UTILISER LE THÉORÈME DE THALÈS

Triangles semblables

Coefficient k

Coefficient d'agrandissement ou de réduction entre les deux triangles :

- $AC = AN \times k$
- $AB = AM \times k$
- $BC = MN \times k$

Longeurs proportionnelles

Côtés de AMN	AN	AM	MN
Côtés correspondants de ABC	AC	AB	BC

(× k)

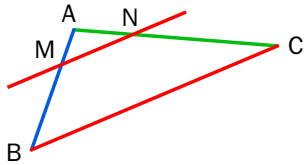
Ce qu'il dit

SI

Les points M, A, B , et N, A, C , sont alignés et $(MN) // (BC)$.

ALORS

Les triangles AMN et ABC sont proportionnels.



À quoi il sert

À calculer une longueur.

Ce qu'elle dit

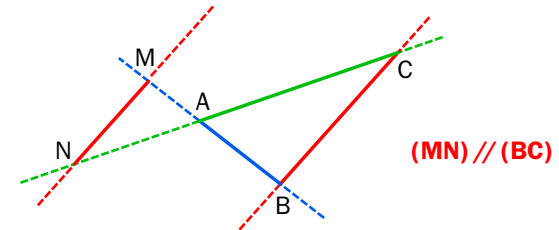
SI

Les points M, A, B , et N, A, C , sont alignés dans le même ordre et

$$\frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN}$$

ALORS

Les droites (BC) et (MN) sont parallèles.



La réciproque

À quoi elle sert

À déterminer si deux droites sont parallèles ou non.

Égalité de quotients

Trois façons de calculer le coefficient :

$$k = \frac{AC}{AN} \quad k = \frac{AB}{AM} \quad k = \frac{BC}{MN}$$

On a donc les égalités :

$$\frac{AC}{AN} = \frac{AB}{AM} = \frac{BC}{MN} \quad \text{ou} \quad \frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{MN}{BC}$$

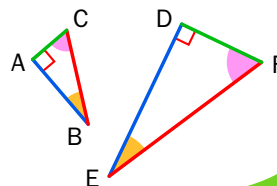
Cas général

Deux triangles sont en agrandissement ou en réduction l'un de l'autre si :

- les côtés correspondants sont proportionnels,
- OU
- les angles sont égaux deux à deux.

Exemple

Les triangles ABC et DEF sont proportionnels.



Cas particuliers

