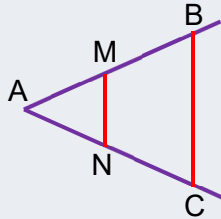


Le théorème de Thalès

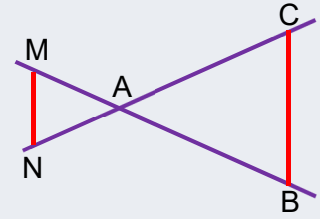
Si **deux droites parallèles** coupent **deux droites sécantes**, elles forment **deux triangles** dont les côtés correspondants sont **proportionnels**.



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

ou

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



Les conditions pour l'utiliser


Condition 1 :

Deux droites sécantes.

Condition 2 :

Deux droites parallèles qui coupent les droites sécantes.

Objectif :

 Calculer la longueur d'un côté.

La résolution en 5 étapes



① Vérifier que **deux droites se coupent**.



② Vérifier que **deux droites sont parallèles**.



③ Vérifier que les **deux droites parallèles coupent les droites sécantes**.



④ Ecrire la **formule littérale** du théorème de Thalès.



⑤ Remplacer les lettres par les valeurs et **calculer** les rapports.

La réciproque

Si les points A,M,B et A,N,C sont alignés dans le même ordre et que deux des trois rapports $\frac{AM}{AB}$, $\frac{AN}{AC}$ et $\frac{MN}{BC}$ sont égaux, alors les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Quand utiliser le théorème ?

Ce que je connais :

J'ai deux droites parallèles qui coupent deux droites sécantes

Ce que je cherche :

Calculer la longueur d'un segment.

Quel résultat ?

J'obtiens une longueur.

Ne pas oublier l'unité.

Exemple : La longueur de CB est de 5 cm.

Quand utiliser la réciproque ?

Ce que je connais :

Les longueurs des segments

Ce que je cherche :

Prouver que les droites sont parallèles.

Quel résultat ?

J'obtiens une affirmation géométrique.

Répondre par une phrase précise.

Exemple : Les deux droites BC et MN sont parallèles.