

Théorème : de ThalèsSoit A, B, C, M, N cinq points du plan tels que :

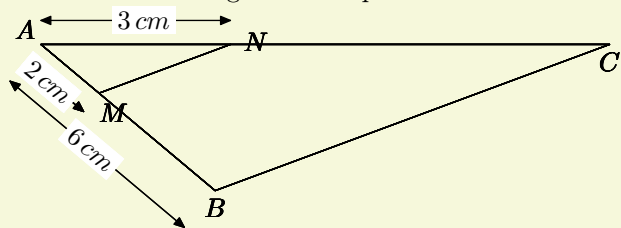
- Les points A, B, M sont alignés
- Les points A, C, N sont alignés
- les droites (BC) et (MN) sont parallèles

Alors on a l'égalité des rapports :

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

Remarque :Le fait qu'on ait l'égalité $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ entraîne automatiquement qu'on a aussi les égalités de rapports :

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

Exemple commenté :On considère le triangle ABC représenté ci-dessous :Les points M et N appartiennent respectivement au segment $[AB]$ et $[AC]$ et sont tels que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Chainons déductifs	Je sais	Les points T, L, Z sont alignés. Les points T, I, X sont alignés. $(LI) \parallel (ZX)$
	J'utilise	D'après le théorème de Thalès, on l'égalité des quotients :
	J'en déduis	$\frac{TL}{TZ} = \frac{TI}{TX} = \frac{LI}{ZX}$

On a l'application numérique :

$$\frac{2}{6} = \frac{3}{AM} = \frac{MN}{BC}$$

Nous utiliserons l'égalité :

$$\frac{2}{6} = \frac{3}{AM}$$

D'après le produit en croix, on a :

$$2 \times AM = 6 \times 3$$

$$2 \times AM = 18$$

$$AM = \frac{18}{2}$$

$$AM = 9 \text{ cm}$$

Théorème : de ThalèsSoit A, B, C, M, N cinq points du plan tels que :

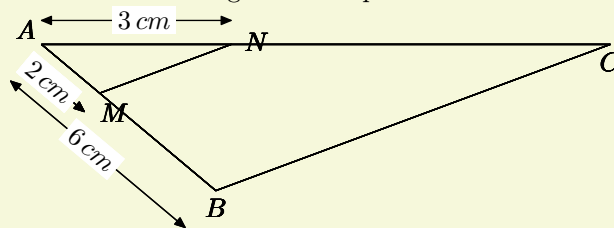
- Les points A, B, M sont alignés
- Les points A, C, N sont alignés
- les droites (BC) et (MN) sont parallèles

Alors on a l'égalité des rapports :

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

Remarque :Le fait qu'on ait l'égalité $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ entraîne automatiquement qu'on a aussi les égalités de rapports :

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

Exemple commenté :On considère le triangle ABC représenté ci-dessous :Les points M et N appartiennent respectivement au segment $[AB]$ et $[AC]$ et sont tels que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Chainons déductifs	Je sais	Les points T, L, Z sont alignés. Les points T, I, X sont alignés. $(LI) \parallel (ZX)$
	J'utilise	D'après le théorème de Thalès, on l'égalité des quotients :
	J'en déduis	$\frac{TL}{TZ} = \frac{TI}{TX} = \frac{LI}{ZX}$

On a l'application numérique :

$$\frac{2}{6} = \frac{3}{AM} = \frac{MN}{BC}$$

Nous utiliserons l'égalité :

$$\frac{2}{6} = \frac{3}{AM}$$

D'après le produit en croix, on a :

$$2 \times AM = 6 \times 3$$

$$2 \times AM = 18$$

$$AM = \frac{18}{2}$$

$$AM = 9 \text{ cm}$$