

Chap 4 : Réciproque du théorème de Thalès

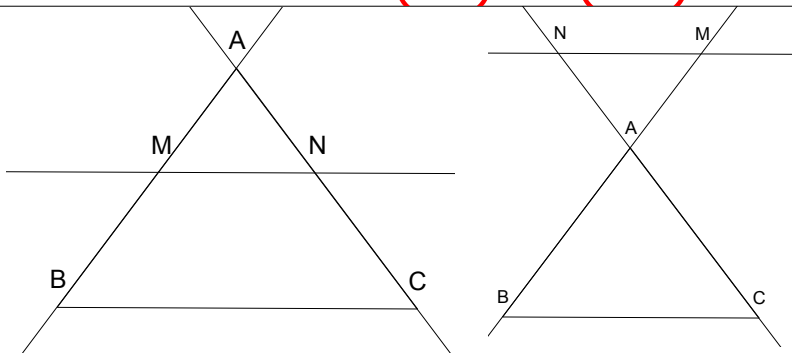
I] Enoncé

Soient (d) et (d') deux droites sécantes en A
Soient B et M deux points de (d) distincts de A
Soient C et N deux points de (d') distincts de A

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

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

alors les droites (BC) et (MN) sont parallèles



Remarques :

- La seule condition $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ ne suffit pas et il est important de regarder que les points sont bien dans le même ordre.

- Attention l'obtention de valeurs approchées pour les rapports ne permet pas de les comparer et donc de conclure

II] Exemples

*ABC est un triangle tel que : $AB = 8\text{cm}$;
 $AC = 6\text{cm}$; $BC = 4\text{cm}$*

*M et N sont respectivement des points
de $[AB]$ et $[AC]$ tels que $AM = 6\text{cm}$ et
 $AN = 4,5\text{ cm}$.*

Démontrer que $(BC) \parallel (MN)$.

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

$$\text{D'une part : } \frac{AM}{AB} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\text{D'autre part : } \frac{AN}{AC} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\text{Donc } \frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} .$$

CONCLUSION : D'après la réciproque du théorème de Thalès,
les droites (MN) et (BC) sont parallèles.