

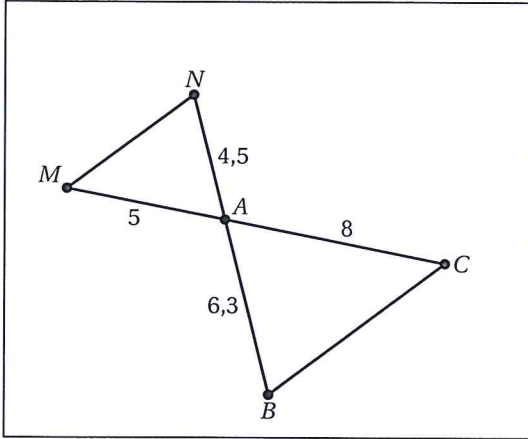


9

N° 3 : Les trois configurations de Thalès

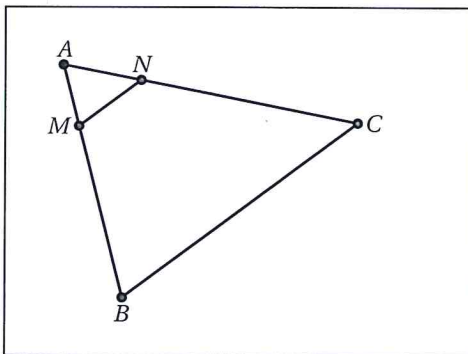
Une attention particulière sera portée sur la clarté de la rédaction

I On donne la figure suivante qui n'est pas à l'échelle. Les mesures sont indiquées sur la figure. Les droites (MN) et (BC) sont-elles parallèles ?



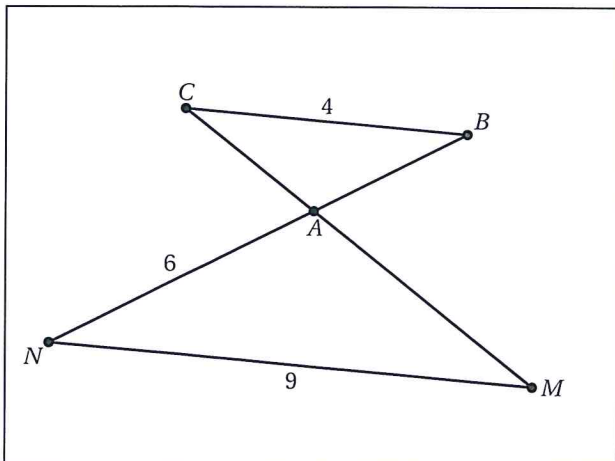
• A, M, C et A, B, N sont alignés dans le même ordre.
 $\frac{AC}{AM} = \frac{8}{5} = 1,6$ $\frac{AB}{AN} = \frac{6,3}{4,5} = 1,4$
 donc $\frac{AC}{AM} \neq \frac{AB}{AN}$
 • Comme $\frac{AC}{AM} \neq \frac{AB}{AN}$, d'après la contraposée du Théorème de Thalès, (MN) et (BC) ne sont pas parallèles.

II On donne la figure suivante qui n'est pas à l'échelle. On a $AM = 3,5$; $AN = 2,5$; $AB = 13,3$; $AC = 9,5$. Les droites (MN) et (BC) sont-elles parallèles ?



• A, N, C et A, M, B sont alignés dans le même ordre.
 $\frac{AC}{AN} = \frac{9,5}{2,5} = 3,8$ $\frac{AB}{AM} = \frac{13,3}{3,5} = 3,8$
 donc $\frac{AC}{AN} = \frac{AB}{AM}$
 • D'après la réciproque du Théorème de Thalès, (MN) et (BC) sont parallèles.

III On donne la figure suivante qui n'est pas à l'échelle. On sait que (BC) est parallèle à (NM) . Déterminer la longueur AB .



• On sait que A, B, N et A, C, M sont alignés dans le même ordre et que $(BC) \parallel (NM)$.
 • D'après le Théorème de Thalès
 $\frac{AN}{AB} = \frac{NM}{CB} = \frac{AM}{AC}$ et donc $\frac{6}{AB} = \frac{9}{4} = \frac{AM}{AC}$
 $AB = \frac{6 \times 4}{9} = \frac{8}{3}$
 • $AB = \frac{8}{3}$ parfait.