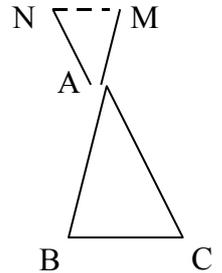
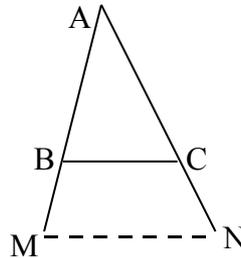
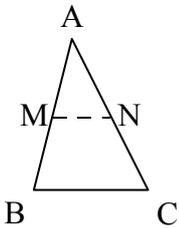


Réciproque du théorème de Thalès

A savoir : Le théorème et sa réciproque s'utilisent dans les trois figures suivantes :



Réciproque du théorème de Thalès : Si dans un triangle ABC, on a

- M appartient à (AB) et N appartient à (AC)

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

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

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

Remarque : les données de cette réciproque sont indispensables et doivent être vérifiées dans chaque démonstration. (Attention à ne pas oublier les données écrites en **gras**).

A savoir faire :

utiliser la réciproque : 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 $(BC) \parallel (MN)$.

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

$$\text{D'une part : } \frac{AM}{AB} = \frac{6}{8} = 0,75.$$

$$\text{D'autre part : } \frac{AN}{AC} = \frac{4,5}{6} = 0,75.$$

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

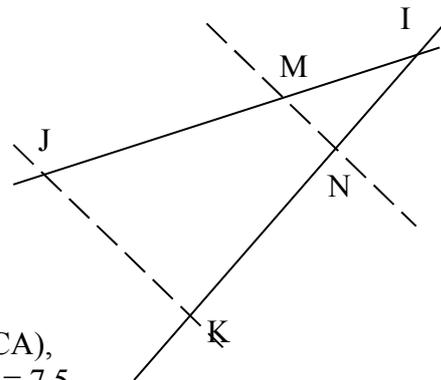
Or, d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Pour s'entraîner :

L'unité est le centimètre.

Exercice 1 : $IM=5,1$; $IK=23$; $IN=6,9$; $IJ=17$

Démontrer que les droites (MN) et (JK) sont parallèles.



Exercice 2 :

ABC est un triangle tel que N appartient à la demi-droite [CA), et M appartient à la demi-droite [BA). On a $AM = 4,5$, $AB = 7,5$, $AN = 6$ et $AC = 10$.

Démontrer que les droites (BC) et (MN) sont parallèles.