Classe de troisième	**Chapitre VI : Théorème de Thalès et sa réciproque**	Année scolaire 2007/2008

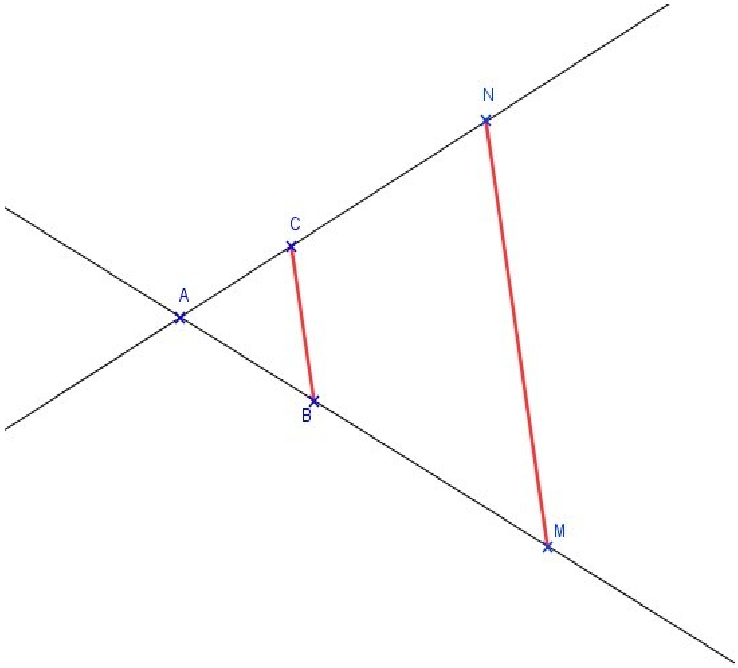
I) Théorème de Thalès :

(BM) et (CN) étant deux droites sécantes en un point A.
Si les droites (BC) et (MN) sont parallèles, alors :

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

Deux types de configurations correspondant à cet énoncé sont à connaître :

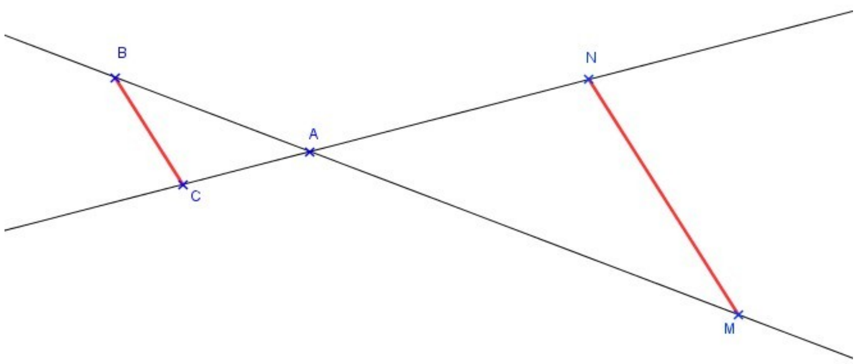
1)



Données : (BC) // (MN)
Conclusion :

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

2)



Données : (BC) // (MN)
Conclusion :

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

Exemple :

Dans la configuration précédente, on donne AB = 4 cm , AC = 2,5 cm et AN = 6,1 cm

Calculer AM.

Comme (BC) // (MN), on peut appliquer le théorème de Thalès,

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

D'où : $\frac{4}{AM} = \frac{2,5}{6,1} = \frac{BC}{MN}$

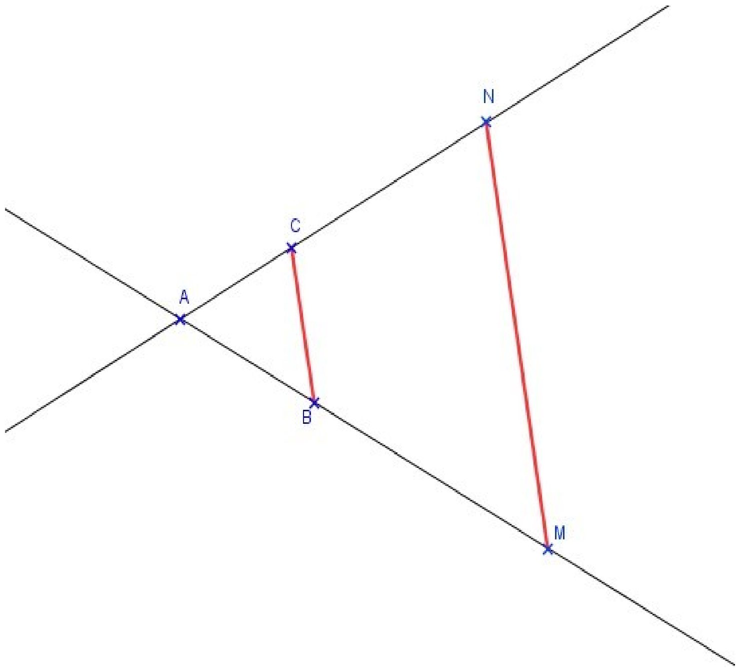
Produit en croix : 4 x 6,1 = AM x 2,5

D'où : AM = $\frac{4 \times 6,1}{2,5} = \frac{24,4}{2,5} \simeq \boxed{\mathbf{9,8}}$

II) Réciproque du théorème de Thalès :

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

$\frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN}$, alors **les droites (BC) et (MN) sont parallèles.**



Données : * A,B,M alignés et A,C,M alignés dans le même ordre

* $\frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN}$

Conclusion :

(BC) // (MN)