



Le théorème de Thales

2

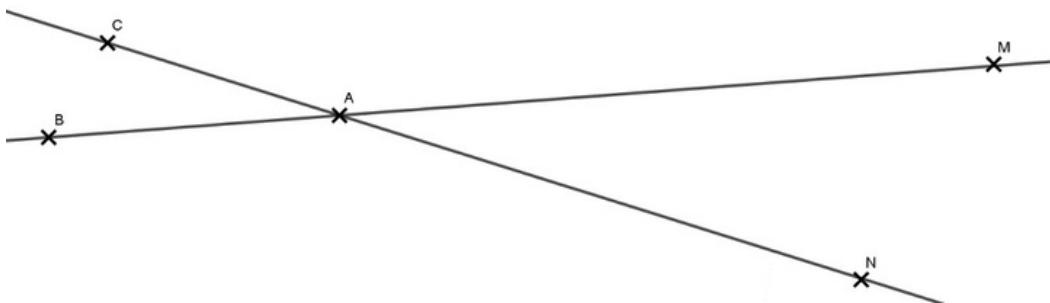
Sa réciproque

ID 00004

1) Enoncé

Si les points A, B, M et 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.

2) Exemple :



On donne :
 $AC = 4 \text{ cm}$
 $AM = 10,8 \text{ cm}$
 $AB = 4,8 \text{ cm}$
 $AN = 9 \text{ cm}$

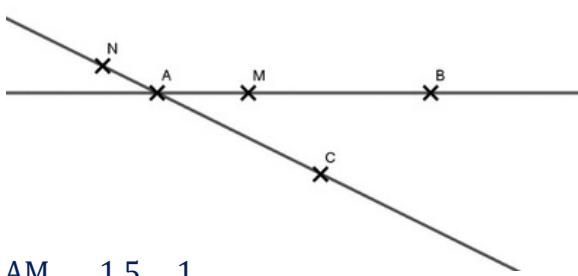
Les points B, A, M et C, A, N sont alignés dans le même ordre.

$$\frac{AM}{AB} = \frac{10,8}{4,8} = 2,25$$

$$\frac{AN}{AC} = \frac{9}{4} = 2,25$$

$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ donc d'après la réciproque du théorème de Thalès les droites (BC) et (MN) sont parallèles.

3) Contre exemple :



On donne :
 $AM = 1,5 \text{ cm}$
 $AN = 1 \text{ cm}$
 $AB = 4,5 \text{ cm}$
 $AC = 3 \text{ cm}$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{1,5}{4,5} = \frac{1}{3}$$
$$\frac{AN}{AC} = \frac{1}{3}$$

$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ mais les points A, M, B et A, N, C ne sont pas alignés dans le même ordre. Donc les droites (BC) et (MN) ne sont pas parallèles.

L'hypothèse « alignés dans le même ordre » est essentielle !!!

