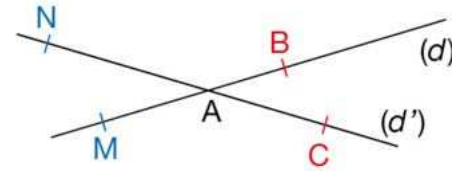
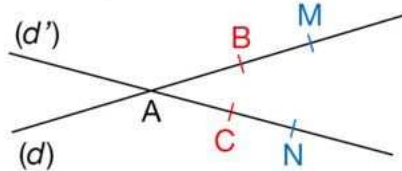
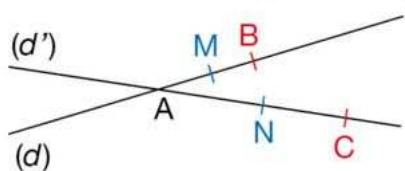


Séquence 7 : Réciproque du Théorème de Thalès

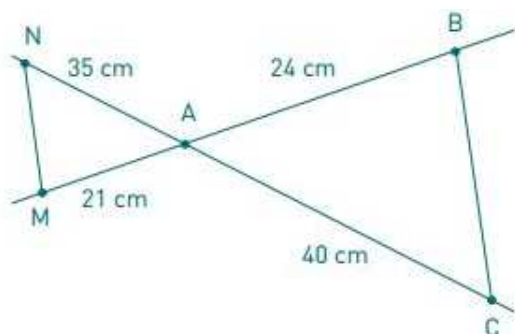
Propriété

Si les points A, B et M d'une part et A, C et N d'autre part sont alignés **dans le même ordre**

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



Exemple 1 :



Les droites (MN) et (BC) sont-elles parallèles?

Les points N,A,C d'une part et les points M,A,B d'autre part sont alignés dans le même ordre.

$$\frac{NA}{AC} = \frac{35}{40} \quad \frac{MA}{AB} = \frac{21}{24}$$

$$NA \times AB = 35 \times 24 = 840$$

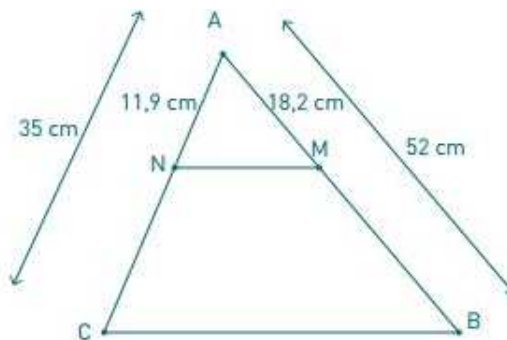
$$AC \times MA = 40 \times 21 = 840$$

Les produits en croix sont égaux.

Donc $\frac{NA}{AC} = \frac{MA}{AB}$

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

Exemple 2 :



Les droites (MN) et (BC) sont-elles parallèles?

Les points A,N,C d'une part et les points A,M,B d'autre part sont alignés dans le même ordre.

$$\frac{AN}{AC} = \frac{11.9}{35} \quad \frac{AM}{AB} = \frac{18.2}{52}$$

$$AN \times AB = 11.9 \times 52 = 618.8$$

$$AC \times AM = 35 \times 18.2 = 637$$

Les produits en croix ne sont pas égaux.

Donc $\frac{AN}{AC} \neq \frac{AM}{AB}$

D'après la contraposée du théorème de Thalès, les droites (NM) et (BC) ne sont pas parallèles.