

**Réciproque du théorème de Thalès :**

(BM) et (CN) sont deux droites sécantes en A.

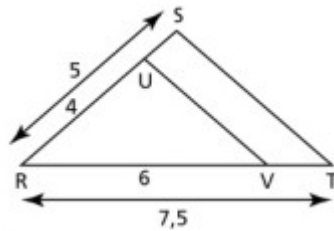
Si  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ , et si les points A, M, B sont alignés dans le même

ordre que les points A, N, C,

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

**Méthode pour démontrer que deux droites sont parallèles :**

énoncé : Démontrer que (UV) et (ST) sont parallèles.



solution :

Triangle RUV	$RU = 4$	$RV = 6$
Triangle RST	$RS = 5$	$RT = 7,5$

$$\bullet \quad \frac{RU}{RS} = \frac{4}{5} \quad \text{et} \quad \frac{RV}{RT} = \frac{6}{7,5}$$

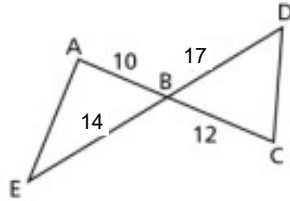
Comme  $4 \times 7,5 = 30$  et  $5 \times 6 = 30$ , on en déduit que  $\frac{RU}{RS} = \frac{RV}{RT}$

(c'est un tableau de proportionnalité).

- Les points R, U, S sont alignés dans le même ordre que les points R, V, T
- conclusion : D'après la réciproque du théorème de Thalès, (UV) et (ST) sont parallèles.

### Méthode pour démontrer que deux droites ne sont pas parallèles :

énoncé : Démontrer que (AE) et (CD) ne sont pas parallèles.



solution :

Triangle ABE	AB = 10	BE = 14
Triangle BCD	BC = 12	BD = 17

$$\bullet \quad \frac{BA}{BC} = \frac{10}{12} \quad \text{et} \quad \frac{BE}{BD} = \frac{14}{17}$$

Comme  $10 \times 17 = 170$  et  $12 \times 14 = 168$ , on en déduit que  $\frac{BA}{BC} \neq \frac{BE}{BD}$

(ce n'est pas un tableau de proportionnalité).

- conclusion : D'après le **théorème de Thalès**, (AE) et (CD) ne sont pas parallèles.