

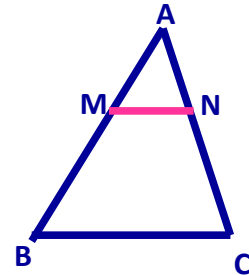
Leçon n°17 : Droites parallèles ou non

Réciproque du th. de Thalès

I) Théorème

- Si A, M et B sont alignés dans le même ordre que A, N et C.
- et si $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$

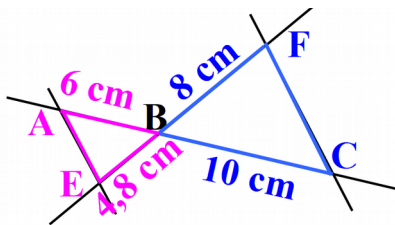
alors (MN) et (BC) sont parallèles



II) Montrer que 2 droites sont parallèles

La réciproque du théorème de Thalès sert à démontrer que deux droites sont parallèles

Démontrer que (AE) et (FC) sont parallèles.



Dans les triangles BAE et BFC :
- A, B, C sont alignés dans le même ordre que E, B, F.

$$- \frac{BA}{BC} = \frac{6}{10} \quad \frac{BE}{BF} = \frac{4,8}{8}$$

$$= 0,6 \quad = 0,6$$

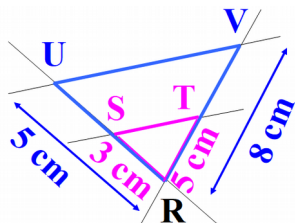
donc $\frac{BA}{BC} = \frac{BE}{BF}$

D'après la réciproque du théorème de Thalès, (AE) et (FC) sont parallèles.

III) Montrer que 2 droites NE sont PAS parallèles

La contraposée du théorème de Thalès sert à montrer que deux droites ne sont pas parallèles

Démontrer que (ST) et (UV) ne sont pas parallèles.



Dans les triangles RST et RUV :
- R, S, U sont alignés dans le même ordre que R, T, V.

$$- \frac{RS}{RU} = \frac{3}{5} \quad \frac{RT}{RV} = \frac{5}{8}$$

$$= 0,6 \quad = 0,625$$

donc $\frac{RS}{RU} \neq \frac{RT}{RV}$

Donc (ST) et (UV) ne sont pas parallèles.