

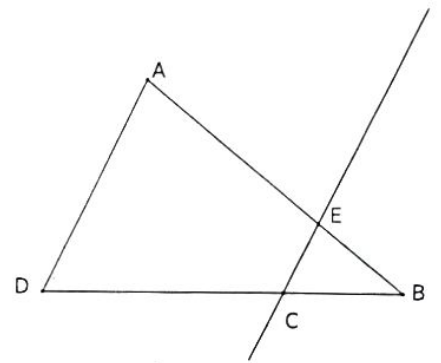
Devoir n°3 - Théorème de Thalès, Réciproque et Contraposée - 3ème

21 octobre 2021 - 20 min

Exercice 1 (5 pts) :

Sur la figure, $AB = 5,7$ cm, $EB = 3$ cm, $AD = 3,8$ cm
et $CB = 3,5$ cm. De plus $(EC) \parallel (AD)$.

Calculer BD et EC .



* (EA) et (CD) sont sécantes en B

* $(EC) \parallel (AD)$

d'après le **théorème de Thalès**

$$\frac{BE}{BA} = \frac{BC}{BD} = \frac{EC}{AD}$$

donc $\frac{3}{5,7} = \frac{3,5}{BD} = \frac{EC}{3,8}$

$$BD = \frac{5,7 \times 3,5}{3}$$

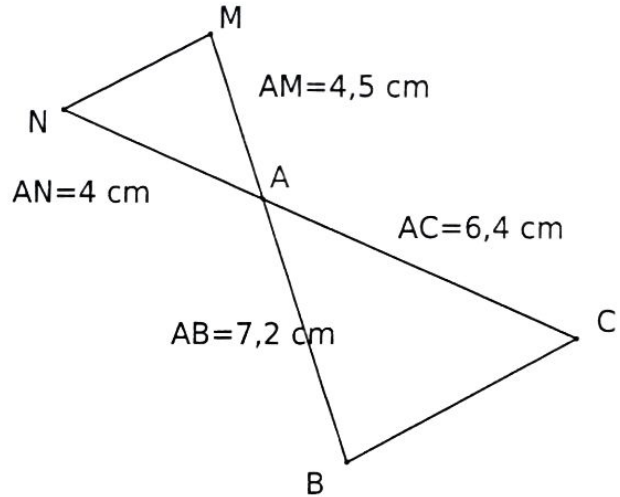
$$BD = 6,65 \text{ cm}$$

$$EC = \frac{3 \times 3,8}{5,7}$$

$$EC = 2 \text{ cm}$$

Exercice 2 (5 pts) :

Figure 1



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

$$\left. \begin{aligned} \frac{AC}{AN} &= \frac{6,4}{4} = 1,6 \\ \frac{AB}{AM} &= \frac{7,2}{4,5} = \frac{72}{45} = \frac{8}{5} = 1,6 \end{aligned} \right\}$$

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

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

D'après la réciproque du théorème
de Thalès

$$(BC) \parallel (NM)$$