

Interrogation C2 – Sujet B

Chapitre 13 – Théorème de Thalès dans le triangle

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C2 – Calculer une longueur avec le théorème de Thalès

Durée : 10 minutes Barème : sur 10 points

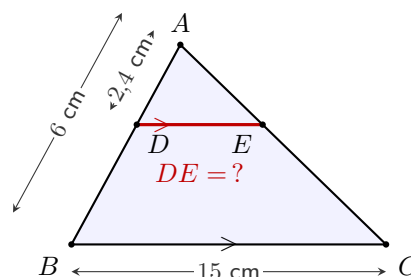
Aides autorisées : calculatrice autorisée

Dans les trois questions, $D \in [AB]$, $E \in [AC]$ et $(DE) \parallel (BC)$. Les chevrons codent le parallélisme. Écrire l'égalité utilisée, puis le calcul et l'unité.

Question 1

3 points

On donne $AD = 2,4$ cm, $AB = 6$ cm et $BC = 15$ cm.
Calculer la longueur DE .



Correction — Question 1

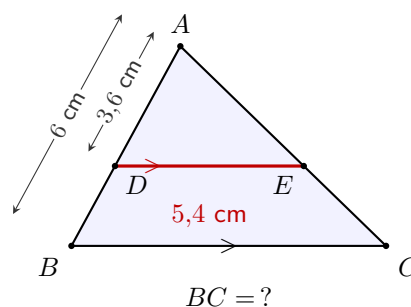
$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$, soit $\frac{2,4}{6} = \frac{DE}{15}$. Produit en croix : $6 \times DE = 2,4 \times 15 = 36$, donc $DE = \frac{36}{6} = 6$ cm. 3 pts
Barème : 1 pt l'égalité des deux rapports utiles ; 1 pt le produit en croix ; 1 pt le résultat avec l'unité.
Erreur fréquente : écrire $\frac{AD}{AB} = \frac{BC}{DE}$, qui donne 37,5 cm, plus long que BC .

Question 2

4 points

On donne $AD = 3,6$ cm, $AB = 6$ cm et $DE = 5,4$ cm.

- Calculer la grande base BC .
- Expliquer pourquoi le résultat est cohérent.



Correction — Question 2

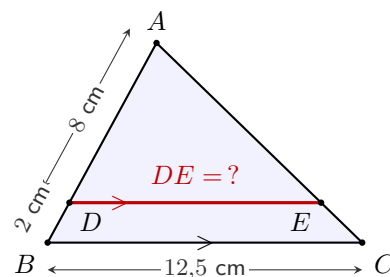
- $\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$, soit $\frac{3,6}{6} = \frac{5,4}{BC}$. Produit en croix : $3,6 \times BC = 6 \times 5,4 = 32,4$, donc $BC = \frac{32,4}{3,6} = 9$ cm. 3 pts
- $BC = 9$ cm est plus long que $DE = 5,4$ cm : c'est normal pour la grande parallèle. On peut aussi vérifier $3,6 \div 6 = 0,6$ et $5,4 \div 9 = 0,6$. 1 pt
Barème : au a., 1 pt l'égalité, 1 pt le produit en croix, 1 pt le résultat avec l'unité. Erreur fréquente : multiplier 5,4 par 0,6 et trouver 3,24 cm, une base plus courte que DE .

Question 3

3 points

Sur une autre figure, on a mesuré les deux morceaux du côté $[AB]$: $AD = 8\text{ cm}$ et $DB = 2\text{ cm}$. On donne aussi $BC = 12,5\text{ cm}$.

Calculer AB , puis la longueur DE .



Correction — Question 3

$$AB = AD + DB = 8 + 2 = 10\text{ cm.}$$

1 pt

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}, \text{ soit } \frac{8}{10} = \frac{DE}{12,5}, \text{ donc } DE = \frac{8 \times 12,5}{10} = 10\text{ cm.}$$

2 pts

Barème : 1 pt pour AB ; 1 pt l'égalité avec le côté entier ; 1 pt le résultat avec l'unité. Erreur fréquente :

diviser par le morceau DB : $\frac{8 \times 12,5}{2} = 50\text{ cm}$, plus long que BC .