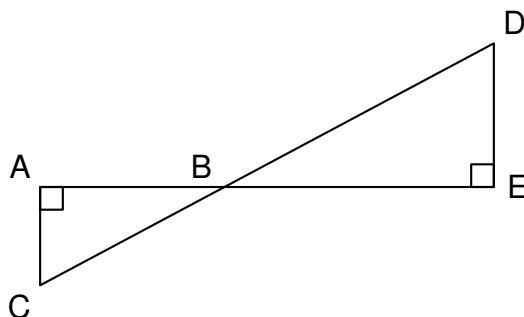


On considère la figure ci-dessous qui n'est pas représentée en vraie grandeur. Les points A, B et E sont alignés ainsi que les points C, B et D.



1. Dans chacun des cas suivants, indiquer sur la copie la réponse qui correspond à la longueur du segment [AB] parmi les réponses proposées.

Aucune justification n'est attendue.

	Données :	Réponse A	Réponse B	Réponse C
Cas 1	$AC = 51 \text{ cm}$ $CB = 85 \text{ cm}$ $DE = 64 \text{ cm}$	68 cm	99,1 cm	67,7 cm
Cas 2	$\widehat{ACB} = 62^\circ$ $CB = 9 \text{ cm}$ $BE = 5 \text{ cm}$	Environ 10,2 cm	Environ 4,2 cm	Environ 7,9 cm
Cas 3	$AC = 8 \text{ cm}$ $BE = 7 \text{ cm}$ $DE = 5 \text{ cm}$	11,2 cm	10,6 cm	4,3 cm

2. Pour l'un des trois cas uniquement, au choix, justifier la réponse sur la copie en rédigeant.

Correction

- D'après le théorème de Pythagore dans le triangle rectangle ABC rectangle en A , on peut écrire : $AB^2 + AC^2 = BC^2$, soit $AB^2 = BC^2 - AC^2 = 85^2 - 51^2 = (85 - 51) \times (85 + 51) = 34 \times 136 = 34 \times 4 \times 34 = 2^2 \times 34^2 = (2 \times 34)^2 = 68^2$. Donc $AB = 68$ (cm).
 - On a $\widehat{ABC} = 90 - \widehat{ACB} = 90 - 62 = 28$.
 Donc $AB = BC \times \cos \widehat{ABC} = 9 \times \cos 28 \approx 7,9$ (cm).
 - D'après la propriété de Thalès : $\frac{AB}{BE} = \frac{AC}{DE}$ soit $\frac{AB}{7} = \frac{8}{5}$, d'où $AB = 7 \times \frac{8}{5} = \frac{56}{5} = 11,2$ (cm).
2. Voir la question 1.