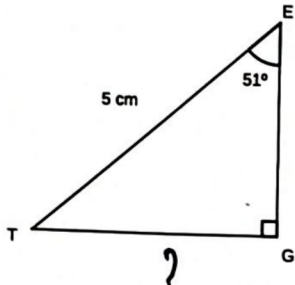


# Devoir n°10 - Trigonométrie - 3ème

31 mars 2022 - 30 min

Exercice 1 (2 pts) : Calculer un arrondi au mm près de  $TG$ .



Dans le triangle  $EGT$  rectangle en  $G$

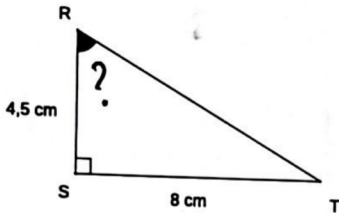
$$\sin(\widehat{TEG}) = \frac{TG}{ET}$$

$$TG = 5 \times \sin(51^\circ)$$

$$\sin(51^\circ) = \frac{TG}{5}$$

$$TG \approx 3,9 \text{ cm}$$

Exercice 2 (2 pts) : Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{SRT}$  arrondie au degré près.



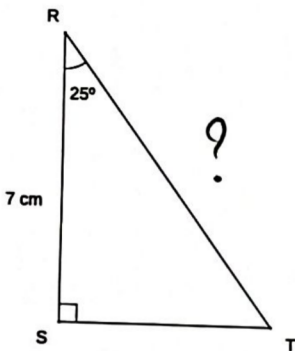
Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $S$

$$\tan(\widehat{SRT}) = \frac{ST}{RS} = \frac{8}{4,5}$$

d'après la calculatrice

$$\widehat{SRT} \approx 61^\circ$$

Exercice 3 (2,5 pts) : Calculer un arrondi au mm près  $RT$ .



Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $S$

$$\cos(\widehat{SRT}) = \frac{RS}{RT}$$

$$\cos(25^\circ) = \frac{7}{RT}$$

$$RT = \frac{7}{\cos(25^\circ)}$$

$$RT \approx 7,7 \text{ cm}$$

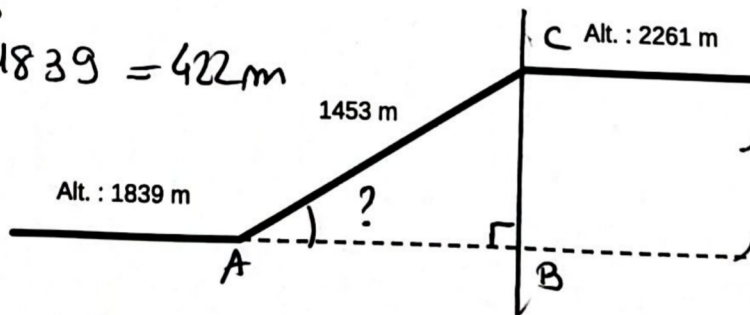
$$RT \times \cos(25^\circ) = 7$$

Exercice 4 (2,5 pts) : Dans une station de ski, on peut lire les informations suivantes sur un télésiège.

Dans le triangle  $ABC$  rectangle en  $B$

$$AC = 1453 \text{ m}$$

$$BC = 2261 - 1839 = 422 \text{ m}$$



$$\sin(\widehat{BAC}) = \frac{BC}{AC}$$

$$\sin(\widehat{BAC}) = \frac{422}{1453}$$

Calculer l'angle formé par le câble du télésiège avec l'horizontale (arrondir au degré près).

d'après la calculatrice  $\widehat{BAC} \approx 17^\circ$