

Exercice 1  
8 pts

1. Le télésiège est ouvert de 9 h à 16 h, soit une durée de 7 h.

Le télésiège peut transporter 3 000 skieurs par heure, je calcule donc :  $7 \times 3000 = 21\,000$

2.  $t = \frac{d}{v} = \frac{1453}{5,5} \approx 264$  (s), et  $264 = 4 \times 60 + 24$ , donc le temps est égal à 4 min 24 sec

La durée du trajet d'un skieur est d'environ 4 min 24 s.

Ou vous pouvez également utiliser un tableau de proportionnalité, puis déterminer la durée en secondes à l'aide des produits en croix.

|                 |     |       |
|-----------------|-----|-------|
| Temps (en s)    | 1   |       |
| Distance (en m) | 5,5 | 1 453 |

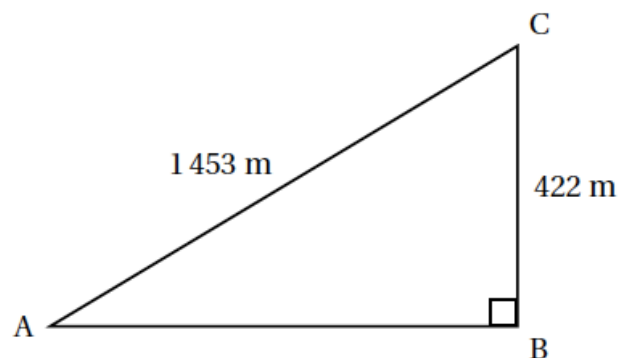
- 3.

On peut schématiser la situation de la façon suivante : ABC est un triangle rectangle en B.

$$AC = 1\,453 \text{ (m)}$$

$$BC = 2\,261 - 1\,839 = 422 \text{ (m)}$$

On calcule la mesure de  $\widehat{BAC}$ .



$$\sin(\widehat{BAC}) = \frac{422}{1453}, \text{ d'où } \widehat{BAC} \approx 17^\circ \text{ (à la calculatrice)}$$

L'angle formé avec l'horizontale par le câble de ce télésiège est d'environ  $17^\circ$ .

Exercice 2  
10 pts

1. a. Tarif 1 :  $2 \times 40,50 = 81$

$$\text{Tarif 2 : } 31 + 2 \times 32 = 31 + 64 = 95.$$

Pour deux journées de ski, le tarif le plus intéressant est le tarif 1 avec 81 € contre 95 € pour le tarif 2.

- b. Je cherche  $x$  tel que : Tarif 2 < Tarif 1

$$32x + 31 < 40,5x$$

$$32x - 32x + 31 < 40,5x - 32x$$

$$31 < 8,5x$$

$$\frac{31}{8,5} < \frac{8,5x}{8,5}$$

$$8,5 < 8,5$$

$$\frac{31}{8,5} < x. \text{ Or } \frac{31}{8,5} \approx 3,6.$$

Le tarif 2 est plus intéressant que le tarif 1 à partir de 4 journées de ski.

Ils utilisent ici une inéquation.

On peut se contenter de faire les calculs pour 3 et 4 journées et vérifier que c'est à partir de 4.

| jours | 1    | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   |
|-------|------|----|-----|-----|-----|-----|
| T1    | 40,5 | 81 | 122 | 162 | 203 | 243 |
| T2    | 63   | 95 | 127 | 159 | 191 | 223 |

2. a. Le prix payé est proportionnel au nombre de jours skiés avec le tarif 1 puisque le graphique est une droite qui passe par l'origine du repère.
- b. Pour 6 jours de ski, la différence entre les deux tarifs est d'environ 20 €.  
 $245 - 225 = 20$ .
- c. Avec 275 €, Elliot peut skier 6 jours maximum avec le tarif 1 et 7 maximum avec le tarif 2.