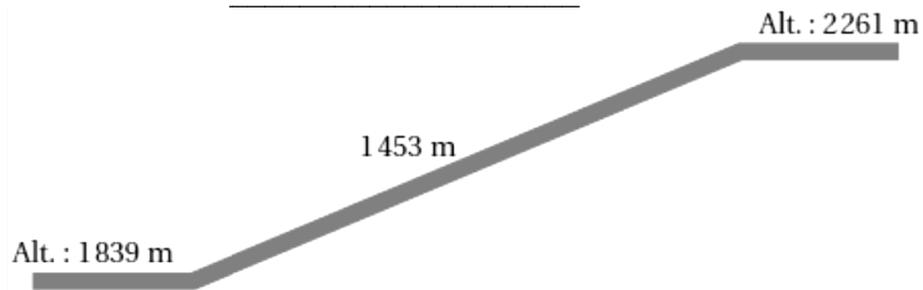


Fiche 36 – TRIGONOMETRIE

A.



Le schéma ci-dessous représente le trajet d'un télésiège dans une station de ski. Calculer l'angle formé avec l'horizontale par le câble de ce télésiège, en arrondissant le résultat au degré le plus proche.

B. Une boulangerie veut installer une rampe d'accès pour des personnes à mobilité réduite. Le seuil de la porte est situé à 6 cm du sol.

Document 1 : schéma représentant la rampe d'accès



Document 2 : extrait de la norme relative aux rampes d'accès pour des personnes à mobilité réduite.

La norme impose que la rampe d'accès forme un angle inférieur à 3° avec l'horizontale sauf dans certains cas.

Cas particuliers : l'angle formé par la rampe avec l'horizontale peut aller :

- jusqu'à 5° si la longueur de l'horizontale est inférieure à 2 m.
- jusqu'à 7° si la longueur de l'horizontale est inférieure à 0,5 m.

Cette rampe est-elle conforme à la norme ?

C. On considère un triangle ABC rectangle en A tel que $\widehat{ABC} = 30^\circ$ et $AB = 7$ cm.

On nomme H le pied de la hauteur issue de A.

- 1) Faire une figure en vraie grandeur sur le cahier d'exercices.
- 2) Démontrer que $AH = 3,5$ cm.
- 3) Démontrer que les triangles ABC et HAC sont semblables.
- 4) Déterminer le coefficient de réduction permettant de passer du triangle ABC au triangle HAC.