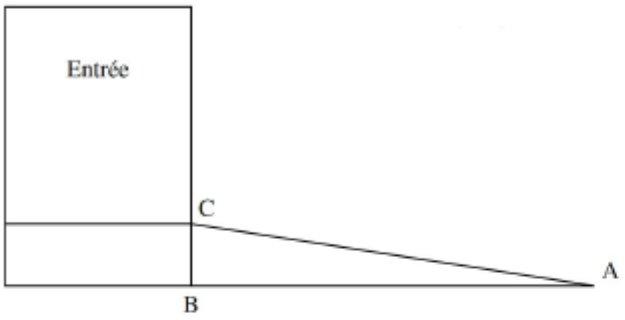
Niveau : troisieme

Brevet de maths 2025

Exercice 155 : problèmes de trigonométrie

Les 2 questions de cet exercice sont indépendantes.

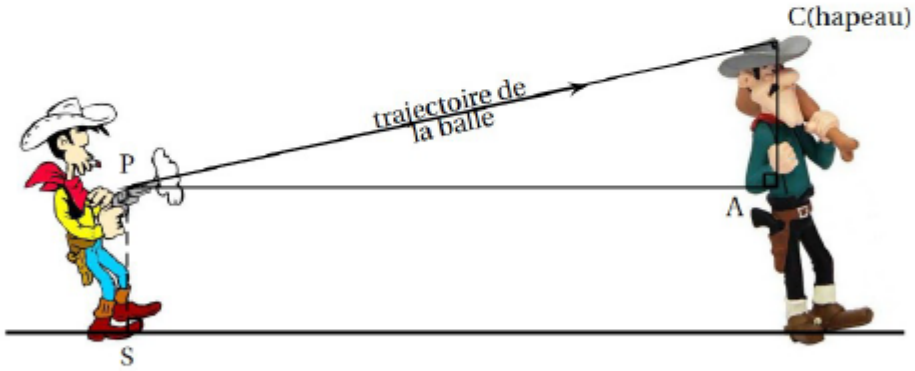
1. Un vendeur souhaite rendre son magasin plus accessible aux personnes en fauteuil roulant. Pour cela, il s'est renseigné sur les normes et a décidé d'installer une rampe avec une pente de 3 degrés comme indiqué sur le schéma suivant.



ABC est un triangle rectangle en B.
$\widehat{CAB}$ mesure 3°.
BC = 30 cm

Calculer la longueur AB, arrondie au centimètre, pour savoir où la rampe doit commencer.

2. Pour toucher le chapeau d'Averell, Lucky Luke va devoir incliner son pistolet avec précision.



On suppose que les deux cow-boys se tiennent perpendiculairement au sol.

Taille d'Avrell : 2,13 m Distance du sol au pistolet : PS = 1 m Distance du pistolet à Averell : PA = 6 m Le triangle PAC est rectangle en A.

Calculer l'angle d'inclinaison $\widehat{APC}$ formé par la trajectoire de la balle et l'horizontale.
Arrondir le résultat au degré près