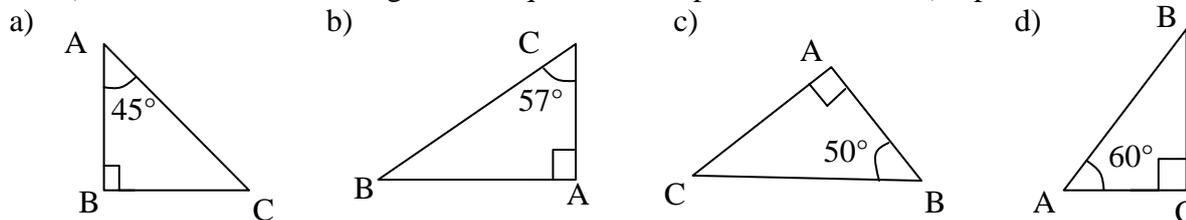


EXERCICES DE TRIGONOMETRIE**EXERCICE 1**

1) Précisez la relation trigonométrique à utiliser pour calculer AB (on prendra $BC = 3\text{cm}$).



2) Calculez AB pour chacun de ces triangles (à 0.1cm).

EXERCICE 2

1) Précisez la relation trigonométrique à utiliser pour calculer \hat{A} .
On prendra $BC = 3\text{cm}$ et $AB = 6\text{cm}$.



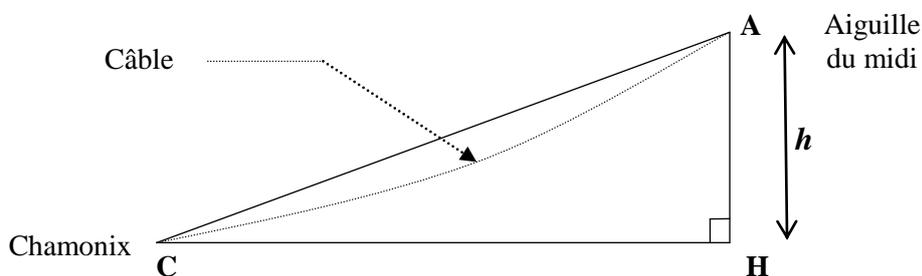
2) Calculez la mesure de \hat{A} en degrés (à 0.1°).

EXERCICE 3

La ville de Chamonix en Haute-Savoie possède un site touristique parmi l'un des plus visités d'Europe : le téléphérique de l'Aiguille du Midi qui permet d'atteindre l'altitude de 3842 m.

Un site internet nous donne les informations ci-contre :

	Altitude (en m)
Chamonix	1 042
Aiguille du Midi	3 842

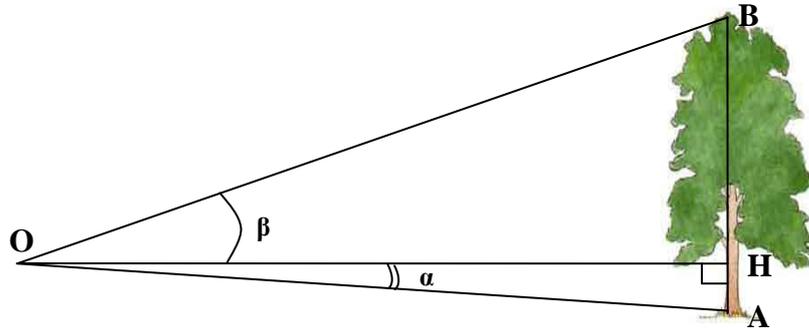


- 1) Calculez, en mètre, la dénivellation h , différence d'altitude entre Chamonix et l'Aiguille du Midi.
- 2) Sachant que CH mesure 4677 m, calculez, en degrés, la valeur de l'angle \widehat{ACH} .
- 3) Pour simplifier, on considère que la longueur du câble est égale à la longueur AC représentée par le segment [AC]. Déduisez des questions précédentes la longueur du câble.

(D'après sujet de BEP Métiers de l'électricité de Métropole, Réunion, Mayotte Session 2008)

EXERCICE 4

Afin de mesurer des hauteurs inaccessibles il est possible d'utiliser un *théodolite*. Cet appareil est utilisé pour mesurer des angles par rapport à l'horizontale.



Le théodolite nous donne $\alpha = 5.27^\circ$ et $\beta = 49.71^\circ$ et un mètre nous permet de mesurer $AH = 1,5\text{m}$.

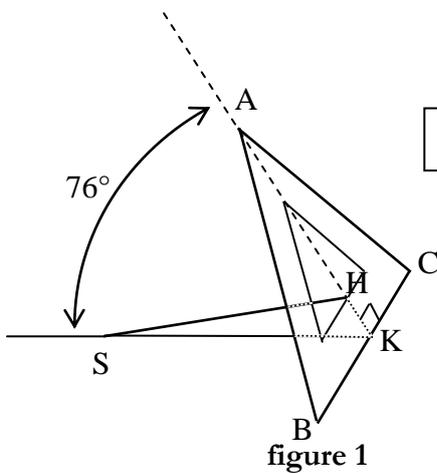
- 1) Calculez la longueur OH.
- 2) En déduire la longueur AB.

Quelle est la hauteur de l'arbre ?

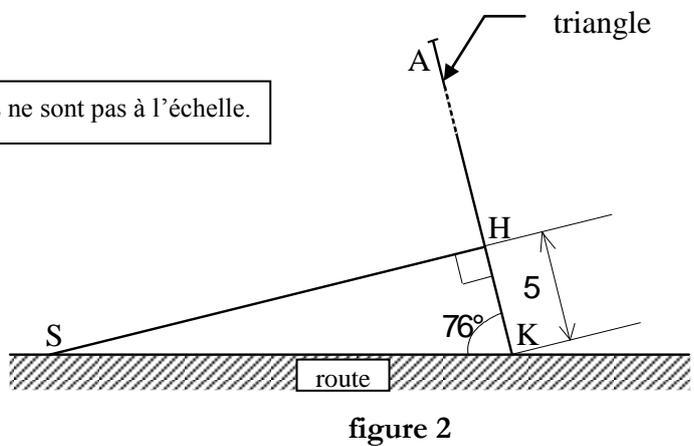
EXERCICE 5

Pour signaler un véhicule immobilisé dans un virage, on place un triangle de signalisation assimilable à un triangle équilatéral ABC (voir figure 1 ci-dessous).

$AB = 45\text{ cm}$, $AC = 45\text{ cm}$ et $BC = 45\text{ cm}$.



Les dessins ne sont pas à l'échelle.



- 1- Calculez, en cm, la longueur AK de la hauteur du triangle ABC. Arrondir le résultat au dixième.
- 2- Le triangle de signalisation fait avec la route un angle de 76° (Voir figure 2). Il est maintenu dans cette position par une tige assimilable au segment [SH] tel que :
 - (SH) est perpendiculaire à (AH) ;
 - $KH = 5\text{ cm}$.

(Voir figure 2).

Calculez, en cm, la longueur SH. Arrondir le résultat à l'unité.

