

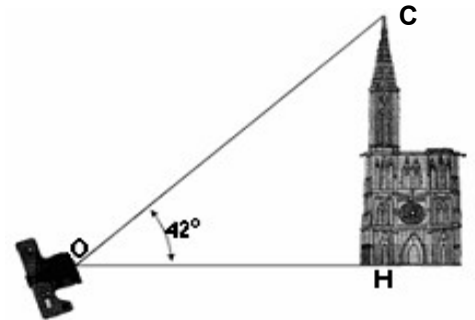
# Trigonométrie (+ Pythagore)

Nom, prénom :

Rappel : dans la notation des angles, c'est le point situé au milieu qui indique le sommet (DCB = angle dont le sommet est en C)

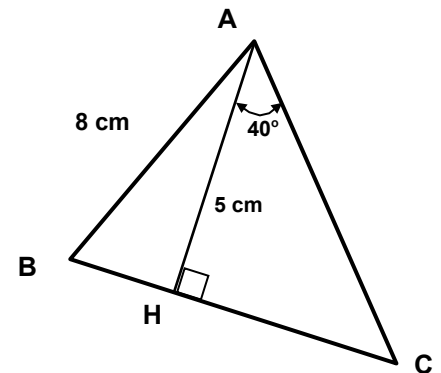
1. Cette cathédrale mesure 140 m de haut. L'appareil photo est muni d'un objectif dont l'angle d'ouverture est  $42^\circ$ .

**Quelle est la distance OH nécessaire pour que la cathédrale apparaisse entièrement dans l'objectif ?** (arrondie à 0.01 près)



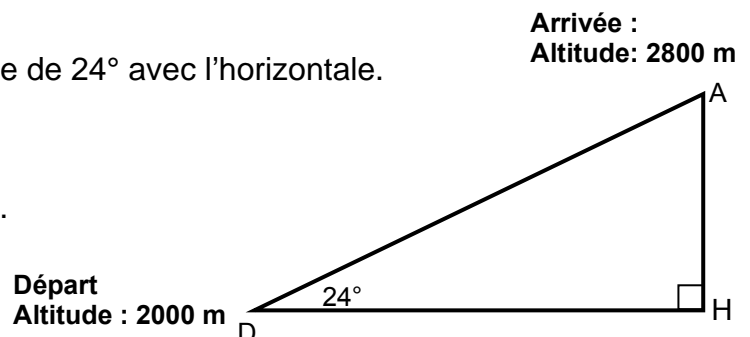
2. Dans le triangle ci-contre :

- a. Calculer la valeur de l'angle BAH. Arrondir au degré.  
b. Calculer la longueur HC (arrondie à 0.1 près).



3. Le câble d'un téléphérique fait un angle de  $24^\circ$  avec l'horizontale.

- a. Calculer AH.  
b. Calculer la mesure de l'angle A.  
c. Calculer la longueur du câble (DA).  
(arrondie à 0.01 près)



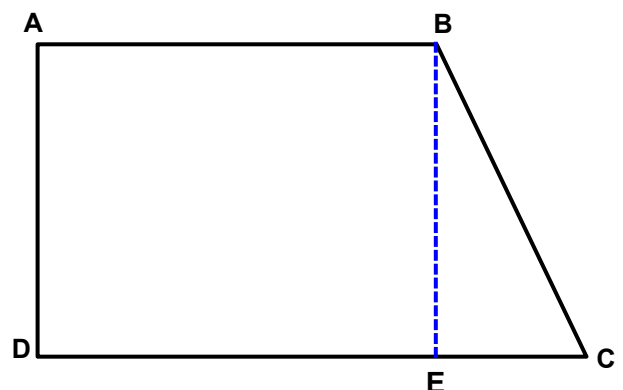
4. Soit le triangle ABC rectangle en A. On donne : angle en B =  $65^\circ$  et  $BC = 75$  mm. Calculer la longueur AB (schéma obligatoire). (arrondie à 0.1 près)

5. Un trapèze rectangle ABCD est tel que :

$$AB = 5 \text{ cm} \qquad AD = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Angle DCB} = 60^\circ$$

**Calculer l'aire et le périmètre de ce trapèze.** (arrondis à 0.1 près)



# Trigonométrie (+ Pythagore)

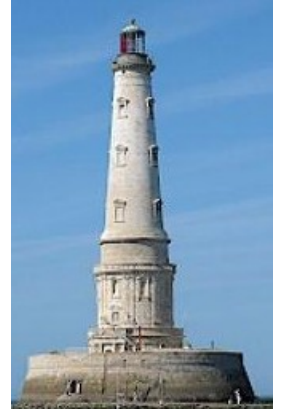
Nom, prénom :

Rappel : dans la notation des angles, c'est le point situé au milieu qui indique le sommet ( $DCB =$  angle dont le sommet est en  $C$ )

6. Du haut d'un phare, on voit un navire au large sous un angle de  $3,3^\circ$  par rapport à l'horizontale. La hauteur totale du phare est de 63,6 m.

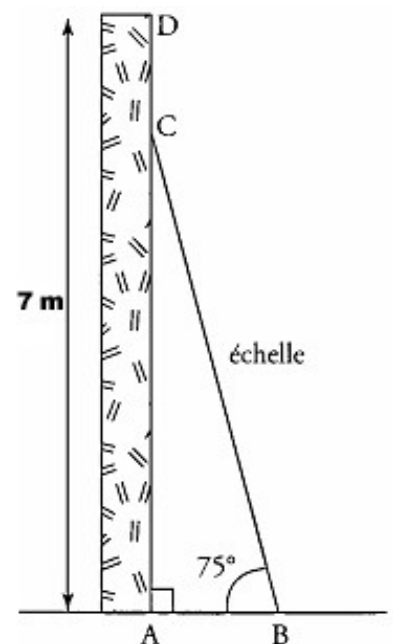
Complète le dessin en plaçant un bateau et **calcule la distance du phare au navire**. (On cherche la mesure horizontale)

Arrondir le résultat à l'unité.



7. Une échelle de 5,6 mètres est appuyée contre un mur vertical de 7 mètres de haut. Par mesure de sécurité, on estime que l'angle que fait l'échelle avec le sol doit être de  $75^\circ$  (voir schéma ci-contre).

- Calculer la distance  $AB$  entre le pied de l'échelle et le mur. (Arrondir à 0.01 près)
- A quelle distance  $CD$  du sommet du mur se trouve le haut de l'échelle ? (Arrondir à 0.01 près)



8. Un cartographe doit déterminer la largeur  $CD$  d'un rivièrè. Voici les relevés qu'il a effectués sur le terrain :

Distance  $AB = 110$  m

Angle  $(BAD) = 60^\circ$       Angle  $(BAC) = 22^\circ$

Angle  $(ABD) = 90^\circ$

- Calculer la longueur  $BC$  (Arrondir à 0.01 près)
- Calculer la longueur  $BD$  (Arrondir à 0.01 près)
- En déduire la largeur de la rivièrè.

