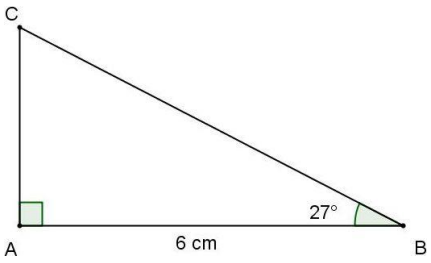
LE CALCUL D'UN COTÉ

Calculer un côté avec la trigonométrie	RAISONNER	☹	😐	☺	☺☺

$\cos = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$; $\sin = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$; $\tan = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$

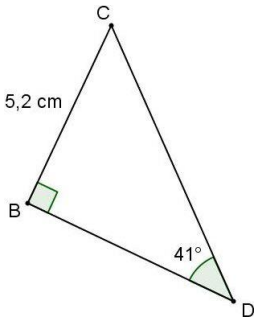
EXERCICE 1

Calculer BC.
Arrondir au mm près.



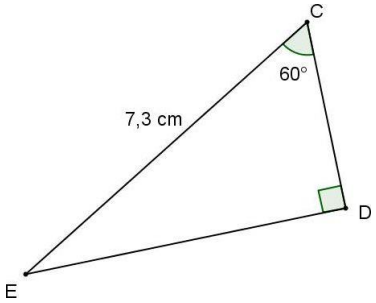
EXERCICE 2

Calculer BD.
Arrondir au centième.



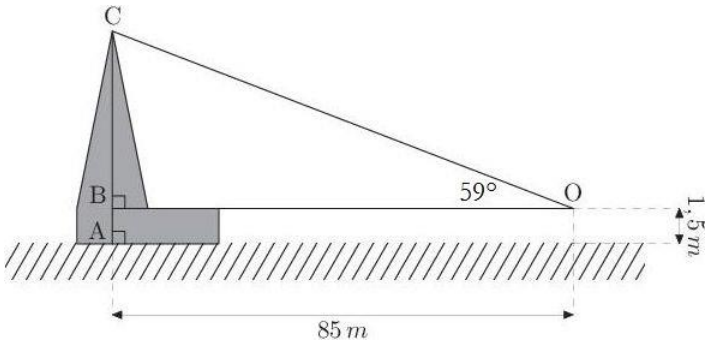
EXERCICE 3

Calculer DE.
Arrondir au dixième.



EXERCICE 4

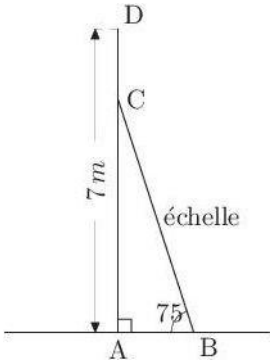
On veut mesurer la hauteur d'une cathédrale. Grâce à un instrument de mesure placé en O, à 1,5 m du sol et à 85 m de la cathédrale, on mesure l'angle et on trouve 59°.



Déterminer la hauteur de la cathédrale.
Arrondir au mètre le plus proche.

EXERCICE 5

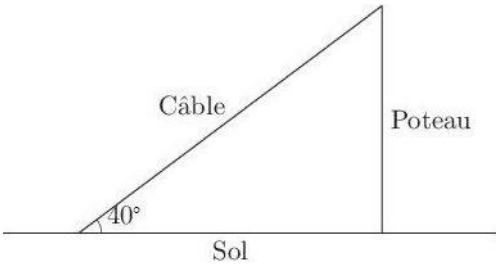
Une échelle de 6 mètres est appuyée contre un mur vertical de 7 mètres de haut. Par mesure de sécurité, on estime que l'angle que fait l'échelle avec le sol doit être de 75°.



1. Calculer la distance AB entre le pied de l'échelle et le mur. *Arrondi au cm*.
2. A quelle distance CD du sommet du mur se trouve le haut de l'échelle ? *Arrondi au cm*.

EXERCICE 6

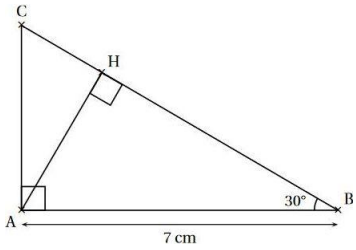
Un câble de 20 m de long est tendu entre le sommet d'un poteau vertical et le sol horizontal. Il forme un angle de 40° avec le sol (voir schéma).



Calculer la hauteur du poteau.

EXERCICE 7

On considère un triangle ABC rectangle en. H est le pied de la hauteur issue de A.
$\widehat{ABC} = 30°$ et AB = 7 cm.



1. Tracer la figure en vraie grandeur.
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.