

**Exercice 1.** Le triangle  $MNO$  est rectangle en  $M$  tel que  $OM = 5,3$  cm et  $\widehat{MNO} = 59^\circ$ .

1. Calculer  $ON$ .
2. Calculer  $MN$ .

**Exercice 2.** Le triangle  $MNO$  est rectangle en  $O$  tel que  $MO = 2,9$  cm et  $MN = 8,6$  cm.

Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{MNO}$  arrondie au degré près.

**Exercice 3.** Le triangle  $PQR$  est rectangle en  $P$  tel que  $QP = 9,1$  cm et  $\widehat{PQR} = 40^\circ$ .

1. Calculer  $QR$ .
2. Calculer  $PR$ .

**Exercice 4.** Le triangle  $PQR$  est rectangle en  $P$  tel que  $QP = 5,3$  cm et  $RP = 7,2$  cm.

Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{PRQ}$  arrondie au degré près.

**Exercice 5.** Le triangle  $STU$  est rectangle en  $T$  tel que  $TU = 18,7$  cm et  $SU = 33,9$  cm.

Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{SUT}$  arrondie au degré près.

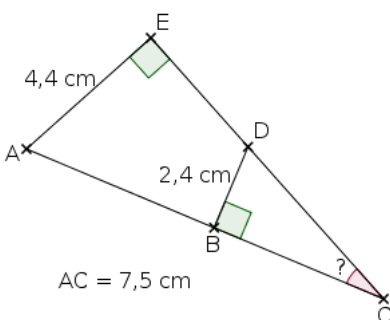
**Exercice 6.** Le triangle  $STU$  est rectangle en  $U$  tel que  $ST = 9,1$  cm et  $\widehat{TSU} = 78^\circ$ .

1. Calculer  $TU$ .
2. Calculer  $SU$ .

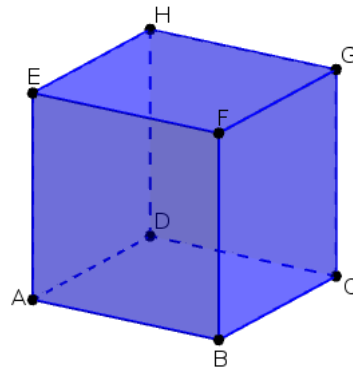
**Exercice 7.** Les propriétaires d'un parc d'accrobranche veulent installer une grande tyrolienne dont le départ se situe dans un arbre, à 15 mètres du sol. A l'arrivée, le câble que l'on doit tendre doit faire un angle de  $10^\circ$  avec le sol. Quelle doit être la longueur du câble?

**Exercice 8.** En utilisant les renseignements codés sur la figure ci-dessous :

1. Déterminer un arrondi au degré près de l'angle  $\widehat{BCD}$ .
2. Calculer  $BC$ .



**Exercice 9.**  $ABCDEFGH$  est un cube d'arête 5 cm.



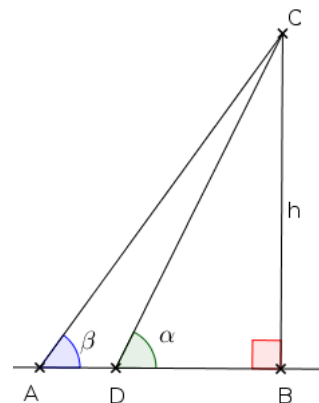
Calculer les valeurs exactes des longueurs  $AC$  et  $AG$ , puis une valeur approchée au degré près de la mesure de l'angle  $\widehat{CAG}$ .

**Exercice 10.**  $SOI$  est un triangle isocèle en  $O$  tel que  $\widehat{OSI} = 58^\circ$  et  $IS = 6,5$  cm.

Calculer une valeur approchée au dixième près de son aire en  $cm^2$ .

**Exercice 11.** Pour mesurer la hauteur  $h$ , en m, d'un monument représenté par le segment  $[BC]$ , on a effectué les relevés suivants à l'aide d'un théodolite :

$\alpha = 58,5^\circ$  ;  $\beta = 35,1^\circ$  ;  $AD = 18,7$  m.



1. Déterminer une valeur approchée à l'unité près de la hauteur  $h$ .
2. Chercher ce qu'est un théodolite...

**Exercice 12.**  $ONE$  is an isosceles triangle where  $ON = OE$  and  $H$  is the foot of the altitude through  $O$ .

We know that  $\widehat{ONE} = 58^\circ$  and  $OH = 5$  cm. Calculate the area of the triangle  $ONE$  in  $cm^2$ . Give an approached value to the nearest hundredth.