

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $LOP$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $PO = 2,6$  cm et  $\widehat{LPO} = 64^\circ$ .

Calculer la longueur  $LP$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $LOP$  rectangle en  $L$ ,

$$\cos \widehat{LPO} = \frac{LP}{PO}$$

$$\cos 64 = \frac{LP}{2,6}$$

$$LP = \cos 64 \times 2,6 \simeq 1,1 \text{ cm}$$

- 2.  $MSB$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $MB = 6,2$  cm et  $BS = 11,9$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{MBS}$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $MSB$  rectangle en  $M$ ,

$$\cos \widehat{MBS} = \frac{MB}{BS}$$

$$\cos \widehat{MBS} = \frac{6,2}{11,9}$$

$$\widehat{MBS} = \cos^{-1} \left( \frac{6,2}{11,9} \right) \simeq 58,6^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $IUY$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UY = 2,2$  cm et  $YI = 3,9$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{UYI}$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $IUY$  rectangle en  $U$ ,

$$\cos \widehat{UYI} = \frac{UY}{YI}$$

$$\cos \widehat{UYI} = \frac{2,2}{3,9}$$

$$\widehat{UYI} = \cos^{-1} \left( \frac{2,2}{3,9} \right) \simeq 55,7^\circ$$

- 2.  $SCB$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $CS = 2,2$  cm et  $\widehat{BCS} = 18^\circ$ .

Calculer la longueur  $BC$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $SCB$  rectangle en  $B$ ,

$$\cos \widehat{BCS} = \frac{BC}{CS}$$

$$\cos 18 = \frac{BC}{2,2}$$

$$BC = \cos 18 \times 2,2 \simeq 2,1 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $CNB$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $NC = 2,2$  cm et  $\widehat{BNC} = 17^\circ$ .

Calculer la longueur  $BN$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $CNB$  rectangle en  $B$ ,

$$\cos \widehat{BNC} = \frac{BN}{NC}$$

$$\cos 17 = \frac{BN}{2,2}$$

$$BN = \cos 17 \times 2,2 \simeq 2,1 \text{ cm}$$

- 2.  $SOH$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $SO = 5$  cm et  $OH = 9,4$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{SOH}$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $SOH$  rectangle en  $S$ ,

$$\cos \widehat{SOH} = \frac{SO}{OH}$$

$$\cos \widehat{SOH} = \frac{5}{9,4}$$

$$\widehat{SOH} = \cos^{-1} \left( \frac{5}{9,4} \right) \simeq 57,87^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 4**

- 1.  $PMQ$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $PQ = 9,7$  cm et  $QM = 10,2$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{PQM}$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $PMQ$  rectangle en  $P$ ,

$$\cos \widehat{PQM} = \frac{PQ}{QM}$$

$$\cos \widehat{PQM} = \frac{9,7}{10,2}$$

$$\widehat{PQM} = \cos^{-1} \left( \frac{9,7}{10,2} \right) \simeq 18,01^\circ$$

- 2.  $JNO$  est un triangle rectangle en  $N$  tel que :  
 $NO = 7,5$  cm et  $\widehat{NOJ} = 42^\circ$ .

Calculer la longueur  $OJ$ , arrondie au millième.

Dans le triangle  $JNO$  rectangle en  $N$ ,

$$\cos \widehat{NOJ} = \frac{NO}{OJ}$$

$$\cos 42 = \frac{7,5}{OJ}$$

$$OJ = \frac{7,5}{\cos 42} \simeq 10,092 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 5**

- 1.  $BCV$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $BV = 7,9$  cm et  $\widehat{BVC} = 57^\circ$ .

Calculer la longueur  $VC$ , arrondie au millième.

Dans le triangle  $BCV$  rectangle en  $B$ ,

$$\cos \widehat{BVC} = \frac{BV}{VC}$$

$$\cos 57 = \frac{7,9}{VC}$$

$$VC = \frac{7,9}{\cos 57} \simeq 14,505 \text{ cm}$$

- 2.  $KDQ$  est un triangle rectangle en  $D$  tel que :  
 $DQ = 11$  cm et  $QK = 11,1$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{DQK}$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $KDQ$  rectangle en  $D$ ,

$$\cos \widehat{DQK} = \frac{DQ}{QK}$$

$$\cos \widehat{DQK} = \frac{11}{11,1}$$

$$\widehat{DQK} = \cos^{-1} \left( \frac{11}{11,1} \right) \simeq 7,7^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $RFB$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $BF = 10,4$  cm et  $FR = 10,4$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BFR}$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $RFB$  rectangle en  $B$ ,

$$\cos \widehat{BFR} = \frac{BF}{FR}$$

$$\cos \widehat{BFR} = \frac{10,4}{10,4}$$

$$\widehat{BFR} = \cos^{-1} \left( \frac{10,4}{10,4} \right) = 0^\circ$$

- 2.  $SGQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QS = 2,7$  cm et  $\widehat{QSG} = 37^\circ$ .

Calculer la longueur  $SG$ , arrondie au millième.

Dans le triangle  $SGQ$  rectangle en  $Q$ ,

$$\cos \widehat{QSG} = \frac{QS}{SG}$$

$$\cos 37 = \frac{2,7}{SG}$$

$$SG = \frac{2,7}{\cos 37} \simeq 3,381 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 7**

- 1.  $QCW$  est un triangle rectangle en  $W$  tel que :  
 $CQ = 3,6$  cm et  $\widehat{WCQ} = 71^\circ$ .

Calculer la longueur  $WC$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $QCW$  rectangle en  $W$ ,

$$\cos \widehat{WCQ} = \frac{WC}{CQ}$$

$$\cos 71 = \frac{WC}{3,6}$$

$$WC = \cos 71 \times 3,6 \simeq 1,2 \text{ cm}$$

- 2.  $EYG$  est un triangle rectangle en  $G$  tel que :  
 $GY = 9,7$  cm et  $YE = 10,6$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{GYE}$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $EYG$  rectangle en  $G$ ,

$$\cos \widehat{GYE} = \frac{GY}{YE}$$

$$\cos \widehat{GYE} = \frac{9,7}{10,6}$$

$$\widehat{GYE} = \cos^{-1} \left( \frac{9,7}{10,6} \right) \simeq 23,8^\circ$$