

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $GRQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QG = 3,4$  cm et  $\widehat{QGR} = 39^\circ$ .

Calculer la longueur  $GR$ , arrondie au millièmè.

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

$$\cos \widehat{QGR} = \frac{QG}{GR}$$

$$\cos 39 = \frac{3,4}{GR}$$

$$GR = \frac{3,4}{\cos 39} \simeq 4,375 \text{ cm}$$

- 2.  $TON$  est un triangle rectangle en  $N$  tel que :  
 $NO = 6,7$  cm et  $OT = 9,5$  cm.

Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{NOT}$ , arrondie au dixièmè.

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

$$\cos \widehat{NOT} = \frac{NO}{OT}$$

$$\cos \widehat{NOT} = \frac{6,7}{9,5}$$

$$\widehat{NOT} = \cos^{-1} \left( \frac{6,7}{9,5} \right) \simeq 45,1^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $TEW$  est un triangle rectangle en  $E$  tel que :  
 $WT = 2,7$  cm et  $\widehat{EWT} = 21^\circ$ .

Calculer la longueur  $EW$ , arrondie au millièmè.

Dans le triangle  $TEW$  rectangle en  $E$ ,

$$\cos \widehat{EWT} = \frac{EW}{WT}$$

$$\cos 21 = \frac{EW}{2,7}$$

$$EW = \cos 21 \times 2,7 \simeq 2,521 \text{ cm}$$

- 2.  $YCA$  est un triangle rectangle en  $C$  tel que :  
 $CY = 3,8$  cm et  $YA = 9,6$  cm.

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

Dans le triangle  $YCA$  rectangle en  $C$ ,

$$\cos \widehat{CYA} = \frac{CY}{YA}$$

$$\cos \widehat{CYA} = \frac{3,8}{9,6}$$

$$\widehat{CYA} = \cos^{-1} \left( \frac{3,8}{9,6} \right) \simeq 66,68^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $STQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QS = 6,6$  cm et  $ST = 6,9$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{QST} = \frac{QS}{ST}$$

$$\cos \widehat{QST} = \frac{6,6}{6,9}$$

$$\widehat{QST} = \cos^{-1} \left( \frac{6,6}{6,9} \right) \simeq 17^\circ$$

- 2.  $YOL$  est un triangle rectangle en  $Y$  tel que :  
 $LO = 1,2$  cm et  $\widehat{YLO} = 52^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $YL$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $YOL$  rectangle en  $Y$ ,

$$\cos \widehat{YLO} = \frac{YL}{LO}$$

$$\cos 52 = \frac{YL}{1,2}$$

$$YL = \cos 52 \times 1,2 \simeq 0,7 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 4

- 1.  $BZF$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $BZ = 9,7$  cm et  $ZF = 10$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BZF}$ , arrondie au millièm.

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

$$\cos \widehat{BZF} = \frac{BZ}{ZF}$$

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

$$\widehat{BZF} = \cos^{-1} \left( \frac{9,7}{10} \right) \simeq 14,07^\circ$$

- 2.  $YLI$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $IY = 1,6$  cm et  $\widehat{LIY} = 38^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $LI$ , arrondie au dixième.  
 Dans le triangle  $YLI$  rectangle en  $L$ ,

$$\cos \widehat{LIY} = \frac{LI}{IY}$$

$$\cos 38 = \frac{LI}{1,6}$$

$$LI = \cos 38 \times 1,6 \simeq 1,3 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 5

- 1.  $NGX$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XN = 1,2$  cm et  $\widehat{XNG} = 23^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $NG$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $NGX$  rectangle en  $X$ ,

$$\cos \widehat{XNG} = \frac{XN}{NG}$$

$$\cos 23 = \frac{1,2}{NG}$$

$$NG = \frac{1,2}{\cos 23} \simeq 1,3 \text{ cm}$$

- 2.  $BIF$  est un triangle rectangle en  $I$  tel que :  
 $IF = 1,7$  cm et  $FB = 9,2$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{IFB}$ , arrondie au millièm.

Dans le triangle  $BIF$  rectangle en  $I$ ,

$$\cos \widehat{IFB} = \frac{IF}{FB}$$

$$\cos \widehat{IFB} = \frac{1,7}{9,2}$$

$$\widehat{IFB} = \cos^{-1} \left( \frac{1,7}{9,2} \right) \simeq 79,352^\circ$$

### Corrigé de l'exercice 6

- 1.  $TPF$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $TF = 1,3$  cm et  $\widehat{PTF} = 69^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $PT$ , arrondie au millièm.

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

$$\cos \widehat{PTF} = \frac{PT}{TF}$$

$$\cos 69 = \frac{PT}{1,3}$$

$$PT = \cos 69 \times 1,3 \simeq 0,466 \text{ cm}$$

►2.  $IQM$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QI = 7,2$  cm et  $IM = 10,3$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{QIM} = \frac{QI}{IM}$$

$$\cos \widehat{QIM} = \frac{7,2}{10,3}$$

$$\widehat{QIM} = \cos^{-1} \left( \frac{7,2}{10,3} \right) \simeq 45,651^\circ$$