

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $TNH$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HT = 1,4$  cm et  $\widehat{HTN} = 15^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $TN$ .  
 Dans le triangle  $TNH$  rectangle en  $H$ ,

$$\cos \widehat{HTN} = \frac{HT}{TN}$$

$$\cos 15 = \frac{1,4}{TN}$$

$$TN = \frac{1,4}{\cos 15} \simeq 1,44 \text{ cm}$$

- 2.  $UCK$  est un triangle rectangle en  $C$  tel que :  
 $CK = 7,4$  cm et  $KU = 9,6$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{CKU}$ .  
 Dans le triangle  $UCK$  rectangle en  $C$ ,

$$\cos \widehat{CKU} = \frac{CK}{KU}$$

$$\cos \widehat{CKU} = \frac{7,4}{9,6}$$

$$\widehat{CKU} = \cos^{-1} \left( \frac{7,4}{9,6} \right) \simeq 39,5^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $TVP$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $PV = 3,4$  cm et  $VT = 4,9$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{PVT}$ .  
 Dans le triangle  $TVP$  rectangle en  $P$ ,

$$\cos \widehat{PVT} = \frac{PV}{VT}$$

$$\cos \widehat{PVT} = \frac{3,4}{4,9}$$

$$\widehat{PVT} = \cos^{-1} \left( \frac{3,4}{4,9} \right) \simeq 46^\circ$$

- 2.  $FMW$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $WF = 1,4$  cm et  $\widehat{MWF} = 28^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $MW$ .  
 Dans le triangle  $FMW$  rectangle en  $M$ ,

$$\cos \widehat{MWF} = \frac{MW}{WF}$$

$$\cos 28 = \frac{MW}{1,4}$$

$$MW = \cos 28 \times 1,4 \simeq 1,23 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $WCM$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $MW = 9,9$  cm et  $WC = 10,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{MWC}$ .  
 Dans le triangle  $WCM$  rectangle en  $M$ ,

$$\cos \widehat{MWC} = \frac{MW}{WC}$$

$$\cos \widehat{MWC} = \frac{9,9}{10,4}$$

$$\widehat{MWC} = \cos^{-1} \left( \frac{9,9}{10,4} \right) \simeq 17,8^\circ$$

- 2.  $EDI$  est un triangle rectangle en  $D$  tel que :  
 $EI = 1,4$  cm et  $\widehat{DEI} = 61^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $DE$ .  
 Dans le triangle  $EDI$  rectangle en  $D$ ,

$$\cos \widehat{DEI} = \frac{DE}{EI}$$

$$\cos 61 = \frac{DE}{1,4}$$

$$DE = \cos 61 \times 1,4 \simeq 0,67 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

- 1.  $VQL$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QV = 8,6$  cm et  $VL = 11,7$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{QVL}$ .  
 Dans le triangle  $VQL$  rectangle en  $Q$ ,

$$\cos \widehat{QVL} = \frac{QV}{VL}$$

$$\cos \widehat{QVL} = \frac{8,6}{11,7}$$

$$\widehat{QVL} = \cos^{-1} \left( \frac{8,6}{11,7} \right) \simeq 42,6^\circ$$

- 2.  $YUI$  est un triangle rectangle en  $I$  tel que :  
 $YU = 1,7$  cm et  $\widehat{IYU} = 43^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $IY$ .  
 Dans le triangle  $YUI$  rectangle en  $I$ ,

$$\cos \widehat{IYU} = \frac{IY}{YU}$$

$$\cos 43 = \frac{IY}{1,7}$$

$$IY = \cos 43 \times 1,7 \simeq 1,24 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 5**

- 1.  $ZML$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $ML = 7,8$  cm et  $LZ = 10,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{MLZ}$ .  
 Dans le triangle  $ZML$  rectangle en  $M$ ,

$$\cos \widehat{MLZ} = \frac{ML}{LZ}$$

$$\cos \widehat{MLZ} = \frac{7,8}{10,4}$$

$$\widehat{MLZ} = \cos^{-1} \left( \frac{7,8}{10,4} \right) \simeq 41,4^\circ$$

- 2.  $WAS$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $SA = 2,7$  cm et  $\widehat{SAW} = 15^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $AW$ .  
 Dans le triangle  $WAS$  rectangle en  $S$ ,

$$\cos \widehat{SAW} = \frac{SA}{AW}$$

$$\cos 15 = \frac{2,7}{AW}$$

$$AW = \frac{2,7}{\cos 15} \simeq 2,79 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $XQD$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XQ = 4,6$  cm et  $QD = 5,3$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{XQD}$ .  
 Dans le triangle  $XQD$  rectangle en  $X$ ,

$$\cos \widehat{XQD} = \frac{XQ}{QD}$$

$$\cos \widehat{XQD} = \frac{4,6}{5,3}$$

$$\widehat{XQD} = \cos^{-1} \left( \frac{4,6}{5,3} \right) \simeq 29,7^\circ$$

- 2.  $GAK$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KA = 1,3$  cm et  $\widehat{KAG} = 48^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $AG$ .  
 Dans le triangle  $GAK$  rectangle en  $K$ ,

$$\cos \widehat{KAG} = \frac{KA}{AG}$$

$$\cos 48 = \frac{1,3}{AG}$$

$$AG = \frac{1,3}{\cos 48} \simeq 1,94 \text{ cm}$$