

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $KXP$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $PX = 2,6$  cm et  $\widehat{PKX} = 73^\circ$ .

Calculer la longueur  $XK$ , arrondie au millième.

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

$$\cos \widehat{PKX} = \frac{PX}{XK}$$

$$\cos 73 = \frac{2,6}{XK}$$

$$XK = \frac{2,6}{\cos 73} \simeq 8,893 \text{ cm}$$

- 2.  $MVU$  est un triangle rectangle en  $V$  tel que :  
 $VM = 3,7$  cm et  $MU = 4,6$  cm.

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

Dans le triangle  $MVU$  rectangle en  $V$ ,

$$\cos \widehat{VMU} = \frac{VM}{MU}$$

$$\cos \widehat{VMU} = \frac{3,7}{4,6}$$

$$\widehat{VMU} = \cos^{-1} \left( \frac{3,7}{4,6} \right) \simeq 36,45^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $MLK$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $KM = 2,9$  cm et  $\widehat{LKM} = 41^\circ$ .

Calculer la longueur  $LK$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{LKM} = \frac{LK}{KM}$$

$$\cos 41 = \frac{LK}{2,9}$$

$$LK = \cos 41 \times 2,9 \simeq 2,2 \text{ cm}$$

- 2.  $GYW$  est un triangle rectangle en  $W$  tel que :  
 $WY = 4,5$  cm et  $YG = 5,7$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{WYG} = \frac{WY}{YG}$$

$$\cos \widehat{WYG} = \frac{4,5}{5,7}$$

$$\widehat{WYG} = \cos^{-1} \left( \frac{4,5}{5,7} \right) \simeq 37,86^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $HIL$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $LI = 7,4$  cm et  $IH = 8,8$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{LIH} = \frac{LI}{IH}$$

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

$$\widehat{LIH} = \cos^{-1} \left( \frac{7,4}{8,8} \right) \simeq 32,76^\circ$$

- 2.  $CZO$  est un triangle rectangle en  $C$  tel que :  
 $CZ = 2,3$  cm et  $\widehat{CZO} = 37^\circ$ .

Calculer la longueur  $ZO$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{CZO} = \frac{CZ}{ZO}$$

$$\cos 37 = \frac{2,3}{ZO}$$

$$ZO = \frac{2,3}{\cos 37} \simeq 2,9 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

- 1.  $KRS$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que :  
 $KS = 3,4$  cm et  $\widehat{RKS} = 24^\circ$ .

Calculer la longueur  $RK$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $KRS$  rectangle en  $R$ ,

$$\cos \widehat{RKS} = \frac{RK}{KS}$$

$$\cos 24 = \frac{RK}{3,4}$$

$$RK = \cos 24 \times 3,4 \simeq 3,11 \text{ cm}$$

- 2.  $LMQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QM = 4,6$  cm et  $ML = 11,5$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{QML} = \frac{QM}{ML}$$

$$\cos \widehat{QML} = \frac{4,6}{11,5}$$

$$\widehat{QML} = \cos^{-1} \left( \frac{4,6}{11,5} \right) \simeq 66,4^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 5**

- 1.  $NDF$  est un triangle rectangle en  $D$  tel que :  
 $NF = 1,2$  cm et  $\widehat{DNF} = 57^\circ$ .

Calculer la longueur  $DN$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{DNF} = \frac{DN}{NF}$$

$$\cos 57 = \frac{DN}{1,2}$$

$$DN = \cos 57 \times 1,2 \simeq 0,7 \text{ cm}$$

- 2.  $ZXV$  est un triangle rectangle en  $V$  tel que :  
 $VZ = 6,6$  cm et  $ZX = 7$  cm.

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

Dans le triangle  $ZXV$  rectangle en  $V$ ,

$$\cos \widehat{VZX} = \frac{VZ}{ZX}$$

$$\cos \widehat{VZX} = \frac{6,6}{7}$$

$$\widehat{VZX} = \cos^{-1} \left( \frac{6,6}{7} \right) \simeq 19,5^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $BAK$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KA = 7,1$  cm et  $\widehat{KAB} = 50^\circ$ .

Calculer la longueur  $AB$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $BAK$  rectangle en  $K$ ,

$$\cos \widehat{KAB} = \frac{KA}{AB}$$

$$\cos 50 = \frac{7,1}{AB}$$

$$AB = \frac{7,1}{\cos 50} \simeq 11 \text{ cm}$$

- 2.  $HCU$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HC = 8,2$  cm et  $CU = 9,9$  cm.

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

Dans le triangle  $HCU$  rectangle en  $H$ ,

$$\cos \widehat{HCU} = \frac{HC}{CU}$$

$$\cos \widehat{HCU} = \frac{8,2}{9,9}$$

$$\widehat{HCU} = \cos^{-1} \left( \frac{8,2}{9,9} \right) \simeq 34,1^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 7**

- 1.  $TGO$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que :  
 $OG = 6,7$  cm et  $GT = 11,2$  cm.

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

Dans le triangle  $TGO$  rectangle en  $O$ ,

$$\cos \widehat{OGT} = \frac{OG}{GT}$$

$$\cos \widehat{OGT} = \frac{6,7}{11,2}$$

$$\widehat{OGT} = \cos^{-1} \left( \frac{6,7}{11,2} \right) \simeq 53,258^\circ$$

- 2.  $ABM$  est un triangle rectangle en  $A$  tel que :  
 $AB = 5,5$  cm et  $\widehat{ABM} = 39^\circ$ .

Calculer la longueur  $BM$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $ABM$  rectangle en  $A$ ,

$$\cos \widehat{ABM} = \frac{AB}{BM}$$

$$\cos 39 = \frac{5,5}{BM}$$

$$BM = \frac{5,5}{\cos 39} \simeq 7,08 \text{ cm}$$