

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $GWJ$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $JW = 1,6$  cm et  $WG = 6,6$  cm.

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

Dans le triangle  $GWJ$  rectangle en  $J$ ,

$$\cos \widehat{JWG} = \frac{JW}{WG}$$

$$\cos \widehat{JWG} = \frac{1,6}{6,6}$$

$$\widehat{JWG} = \cos^{-1} \left( \frac{1,6}{6,6} \right) \simeq 75,97^\circ$$

- 2.  $LRQ$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $LR = 1,4$  cm et  $\widehat{LRQ} = 57^\circ$ .

Calculer la longueur  $RQ$ , arrondie au millième.

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

$$\cos \widehat{LRQ} = \frac{LR}{RQ}$$

$$\cos 57 = \frac{1,4}{RQ}$$

$$RQ = \frac{1,4}{\cos 57} \simeq 2,571 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $JZQ$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $ZQ = 1,5$  cm et  $\widehat{JZQ} = 38^\circ$ .

Calculer la longueur  $JZ$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $JZQ$  rectangle en  $J$ ,

$$\cos \widehat{JZQ} = \frac{JZ}{ZQ}$$

$$\cos 38 = \frac{JZ}{1,5}$$

$$JZ = \cos 38 \times 1,5 \simeq 1,2 \text{ cm}$$

- 2.  $UPM$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UM = 2,3$  cm et  $MP = 4,4$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{UMP} = \frac{UM}{MP}$$

$$\cos \widehat{UMP} = \frac{2,3}{4,4}$$

$$\widehat{UMP} = \cos^{-1} \left( \frac{2,3}{4,4} \right) \simeq 58,48^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $YEN$  est un triangle rectangle en  $E$  tel que :  
 $EY = 2,8$  cm et  $\widehat{EYN} = 45^\circ$ .

Calculer la longueur  $YN$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{EYN} = \frac{EY}{YN}$$

$$\cos 45 = \frac{2,8}{YN}$$

$$YN = \frac{2,8}{\cos 45} \simeq 4 \text{ cm}$$

- 2.  $CKP$  est un triangle rectangle en  $C$  tel que :  
 $CK = 3,7$  cm et  $KP = 11,3$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{CKP} = \frac{CK}{KP}$$

$$\cos \widehat{CKP} = \frac{3,7}{11,3}$$

$$\widehat{CKP} = \cos^{-1} \left( \frac{3,7}{11,3} \right) \simeq 70,89^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 4**

- 1.  $KYU$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UK = 3,6$  cm et  $\widehat{UKY} = 44^\circ$ .

Calculer la longueur  $KY$ , arrondie au millièmè.

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

$$\cos \widehat{UKY} = \frac{UK}{KY}$$

$$\cos 44 = \frac{3,6}{KY}$$

$$KY = \frac{3,6}{\cos 44} \simeq 5,005 \text{ cm}$$

- 2.  $IHC$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HI = 5,2$  cm et  $IC = 9,9$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{HIC} = \frac{HI}{IC}$$

$$\cos \widehat{HIC} = \frac{5,2}{9,9}$$

$$\widehat{HIC} = \cos^{-1} \left( \frac{5,2}{9,9} \right) \simeq 58,3^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 5**

- 1.  $WNQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QW = 5,1$  cm et  $WN = 7$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{QWN} = \frac{QW}{WN}$$

$$\cos \widehat{QWN} = \frac{5,1}{7}$$

$$\widehat{QWN} = \cos^{-1} \left( \frac{5,1}{7} \right) \simeq 43,2^\circ$$

- 2.  $BJP$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $BJ = 4,4$  cm et  $\widehat{PBJ} = 74^\circ$ .

Calculer la longueur  $PB$ , arrondie au centièmè.

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

$$\cos \widehat{PBJ} = \frac{PB}{BJ}$$

$$\cos 74 = \frac{PB}{4,4}$$

$$PB = \cos 74 \times 4,4 \simeq 1,21 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $QDO$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QO = 8,7$  cm et  $OD = 11,8$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{QOD} = \frac{QO}{OD}$$

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

$$\widehat{QOD} = \cos^{-1} \left( \frac{8,7}{11,8} \right) \simeq 42,5^\circ$$

- 2.  $FAH$  est un triangle rectangle en  $A$  tel que :  
 $AF = 6,6$  cm et  $\widehat{AFH} = 72^\circ$ .

Calculer la longueur  $FH$ , arrondie au millièmè.

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

$$\cos \widehat{AFH} = \frac{AF}{FH}$$

$$\cos 72 = \frac{6,6}{FH}$$

$$FH = \frac{6,6}{\cos 72} \simeq 21,358 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 7**

- 1.  $JLP$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $PL = 5,6$  cm et  $\widehat{JPL} = 72^\circ$ .

Calculer la longueur  $JP$ , arrondie au millième.

Dans le triangle  $JLP$  rectangle en  $J$ ,

$$\cos \widehat{JPL} = \frac{JP}{PL}$$

$$\cos 72 = \frac{JP}{5,6}$$

$$JP = \cos 72 \times 5,6 \simeq 1,73 \text{ cm}$$

- 2.  $SNV$  est un triangle rectangle en  $V$  tel que :  
 $VN = 6,7$  cm et  $NS = 8,5$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{VNS} = \frac{VN}{NS}$$

$$\cos \widehat{VNS} = \frac{6,7}{8,5}$$

$$\widehat{VNS} = \cos^{-1} \left( \frac{6,7}{8,5} \right) \simeq 37,98^\circ$$