

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $YIQ$  est un triangle rectangle en  $Y$  tel que :  
 $IQ = 5,3$  cm et  $\widehat{YIQ} = 51^\circ$ .

Calculer la longueur  $YI$ , arrondie au centième.

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

$$\cos \widehat{YIQ} = \frac{YI}{IQ}$$

$$\cos 51 = \frac{YI}{5,3}$$

$$YI = \cos 51 \times 5,3 \simeq 3,34 \text{ cm}$$

- 2.  $NWM$  est un triangle rectangle en  $W$  tel que :

$WN = 10$  cm et  $NM = 11,2$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{WNM} = \frac{WN}{NM}$$

$$\cos \widehat{WNM} = \frac{10}{11,2}$$

$$\widehat{WNM} = \cos^{-1} \left( \frac{10}{11,2} \right) \simeq 26,77^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $KYA$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KA = 2,3$  cm et  $\widehat{KAY} = 67^\circ$ .

Calculer la longueur  $AY$ , arrondie au millième.

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

$$\cos \widehat{KAY} = \frac{KA}{AY}$$

$$\cos 67 = \frac{2,3}{AY}$$

$$AY = \frac{2,3}{\cos 67} \simeq 5,886 \text{ cm}$$

- 2.  $PTZ$  est un triangle rectangle en  $Z$  tel que :  
 $ZP = 11,1$  cm et  $PT = 11,7$  cm.

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

Dans le triangle  $PTZ$  rectangle en  $Z$ ,

$$\cos \widehat{ZPT} = \frac{ZP}{PT}$$

$$\cos \widehat{ZPT} = \frac{11,1}{11,7}$$

$$\widehat{ZPT} = \cos^{-1} \left( \frac{11,1}{11,7} \right) \simeq 18,43^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $RNM$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $RN = 3$  cm et  $\widehat{MRN} = 73^\circ$ .

Calculer la longueur  $MR$ , arrondie au centième.

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

$$\cos \widehat{MRN} = \frac{MR}{RN}$$

$$\cos 73 = \frac{MR}{3}$$

$$MR = \cos 73 \times 3 \simeq 0,88 \text{ cm}$$

- 2.  $EYS$  est un triangle rectangle en  $E$  tel que :  
 $EY = 5,2$  cm et  $YS = 6,6$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{EYS}$ , arrondie au centième.

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

$$\cos \widehat{EYS} = \frac{EY}{YS}$$

$$\cos \widehat{EYS} = \frac{5,2}{6,6}$$

$$\widehat{EYS} = \cos^{-1} \left( \frac{5,2}{6,6} \right) \simeq 38,01^\circ$$

### Corrigé de l'exercice 4

- 1.  $ZLA$  est un triangle rectangle en  $Z$  tel que :  
 $ZL = 2,1$  cm et  $\widehat{ZLA} = 46^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $LA$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $ZLA$  rectangle en  $Z$ ,

$$\cos \widehat{ZLA} = \frac{ZL}{LA}$$

$$\cos 46 = \frac{2,1}{LA}$$

$$LA = \frac{2,1}{\cos 46} \simeq 3,02 \text{ cm}$$

- 2.  $CUW$  est un triangle rectangle en  $W$  tel que :  
 $WC = 8,1$  cm et  $CU = 8,6$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{WCU}$ , arrondie au centième.

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

$$\cos \widehat{WCU} = \frac{WC}{CU}$$

$$\cos \widehat{WCU} = \frac{8,1}{8,6}$$

$$\widehat{WCU} = \cos^{-1} \left( \frac{8,1}{8,6} \right) \simeq 19,63^\circ$$

### Corrigé de l'exercice 5

- 1.  $DRJ$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $JR = 4,8$  cm et  $\widehat{JRD} = 49^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $RD$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{JRD} = \frac{JR}{RD}$$

$$\cos 49 = \frac{4,8}{RD}$$

$$RD = \frac{4,8}{\cos 49} \simeq 7,3 \text{ cm}$$

- 2.  $UVX$  est un triangle rectangle en  $V$  tel que :  
 $VX = 8,1$  cm et  $XU = 11,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{VXU}$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{VXU} = \frac{VX}{XU}$$

$$\cos \widehat{VXU} = \frac{8,1}{11,4}$$

$$\widehat{VXU} = \cos^{-1} \left( \frac{8,1}{11,4} \right) \simeq 44,7^\circ$$

### Corrigé de l'exercice 6

- 1.  $NKX$  est un triangle rectangle en  $N$  tel que :  
 $NX = 10,7$  cm et  $XK = 11,2$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{NXK}$ , arrondie

au centième.

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

$$\cos \widehat{NXK} = \frac{NX}{XK}$$

$$\cos \widehat{NXK} = \frac{10,7}{11,2}$$

$$\widehat{NXK} = \cos^{-1} \left( \frac{10,7}{11,2} \right) \simeq 17,18^\circ$$

►2.  $FUI$  est un triangle rectangle en  $F$  tel que :  
 $UI = 3,2$  cm et  $\widehat{FUI} = 38^\circ$ .  
Calculer la longueur  $FU$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $FUI$  rectangle en  $F$ ,

$$\cos \widehat{FUI} = \frac{FU}{UI}$$

$$\cos 38 = \frac{FU}{3,2}$$

$$FU = \cos 38 \times 3,2 \simeq 2,52 \text{ cm}$$