

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 :

$$WN = 10 \text{ cm et } NM = 11,2 \text{ cm.}$$

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 ,

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

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

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