

Exercice 1

- 1. XON est un triangle rectangle en X tel que :
 $XN = 4,3$ cm et $\widehat{XON} = 25^\circ$.
Calculer la longueur ON .

- 2. IFQ est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QF = 6,3$ cm et $FI = 8,5$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{QFI} .

Exercice 2

- 1. NEJ est un triangle rectangle en N tel que :
 $NE = 4,2$ cm et $EJ = 6$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{NEJ} .

- 2. XTC est un triangle rectangle en X tel que :
 $XT = 1,4$ cm et $\widehat{XTC} = 49^\circ$.
Calculer la longueur XC .

Exercice 3

- 1. TUY est un triangle rectangle en T tel que :
 $YU = 2,2$ cm et $\widehat{TYU} = 74^\circ$.
Calculer la longueur TU .

- 2. ISK est un triangle rectangle en I tel que :
 $IK = 11,3$ cm et $IS = 11,5$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{ISK} .

Corrigé de l'exercice 1

- 1. XON est un triangle rectangle en X tel que :
 $XN = 4,3$ cm et $\widehat{XON} = 25^\circ$.
 Calculer la longueur ON .

.....

Dans le triangle XON rectangle en X ,

$$\sin \widehat{XON} = \frac{XN}{ON}$$

$$\sin 25 = \frac{4,3}{ON}$$

$$ON = \frac{4,3}{\sin 25} \simeq 10,17 \text{ cm}$$

- 2. IFQ est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QF = 6,3$ cm et $FI = 8,5$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{QFI} .

.....

Dans le triangle IFQ rectangle en Q ,

$$\cos \widehat{QFI} = \frac{QF}{FI}$$

$$\cos \widehat{QFI} = \frac{6,3}{8,5}$$

$$\widehat{QFI} = \cos^{-1} \left(\frac{6,3}{8,5} \right) \simeq 42,1^\circ$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. NEJ est un triangle rectangle en N tel que :
 $NE = 4,2$ cm et $EJ = 6$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{NEJ} .

.....

Dans le triangle NEJ rectangle en N ,

$$\cos \widehat{NEJ} = \frac{NE}{EJ}$$

$$\cos \widehat{NEJ} = \frac{4,2}{6}$$

$$\widehat{NEJ} = \cos^{-1} \left(\frac{4,2}{6} \right) \simeq 45,5^\circ$$

- 2. XTC est un triangle rectangle en X tel que :
 $XT = 1,4$ cm et $\widehat{XTC} = 49^\circ$.
 Calculer la longueur XC .

.....

Dans le triangle XTC rectangle en X ,

$$\tan \widehat{XTC} = \frac{XC}{XT}$$

$$\tan 49 = \frac{XC}{1,4}$$

$$XC = \tan 49 \times 1,4 \simeq 1,61 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. TUY est un triangle rectangle en T tel que :
 $YU = 2,2$ cm et $\widehat{TYU} = 74^\circ$.
 Calculer la longueur TU .

.....

Dans le triangle TUY rectangle en T ,

$$\sin \widehat{TYU} = \frac{TU}{YU}$$

$$\sin 74 = \frac{TU}{2,2}$$

$$TU = \sin 74 \times 2,2 \simeq 2,11 \text{ cm}$$

►2. ISK est un triangle rectangle en I tel que :

$IK = 11,3$ cm et $IS = 11,5$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{ISK} .

.....

Dans le triangle ISK rectangle en I ,

$$\tan \widehat{ISK} = \frac{IK}{IS}$$

$$\tan \widehat{ISK} = \frac{11,3}{11,5}$$

$$\widehat{ISK} = \tan^{-1} \left(\frac{11,3}{11,5} \right) \simeq 44,4^\circ$$