

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $CSB$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $SC = 4,2$  cm et  $\widehat{SBC} = 71^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $BC$ .

.....

Dans le triangle  $CSB$  rectangle en  $S$ ,

$$\sin \widehat{SBC} = \frac{SC}{BC}$$

$$\sin 71 = \frac{4,2}{BC}$$

$$BC = \frac{4,2}{\sin 71} \simeq 4,44 \text{ cm}$$

- 2.  $NVD$  est un triangle rectangle en  $D$  tel que :  
 $DV = 5,9$  cm et  $VN = 11,1$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{DVN}$ .

.....

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

$$\cos \widehat{DVN} = \frac{DV}{VN}$$

$$\cos \widehat{DVN} = \frac{5,9}{11,1}$$

$$\widehat{DVN} = \cos^{-1} \left( \frac{5,9}{11,1} \right) \simeq 57,8^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $MVQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QV = 5,2$  cm et  $VM = 11,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{QVM}$ .

.....

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

$$\cos \widehat{QVM} = \frac{QV}{VM}$$

$$\cos \widehat{QVM} = \frac{5,2}{11,4}$$

$$\widehat{QVM} = \cos^{-1} \left( \frac{5,2}{11,4} \right) \simeq 62,8^\circ$$

- 2.  $NTF$  est un triangle rectangle en  $N$  tel que :  
 $NF = 4,9$  cm et  $\widehat{NTF} = 18^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $TF$ .

.....

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

$$\sin \widehat{NTF} = \frac{NF}{TF}$$

$$\sin 18 = \frac{4,9}{TF}$$

$$TF = \frac{4,9}{\sin 18} \simeq 15,85 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $NGP$  est un triangle rectangle en  $G$  tel que :  
 $GP = 2,9$  cm et  $GN = 10,5$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{GNP}$ .

.....

Dans le triangle  $NGP$  rectangle en  $G$ ,

$$\tan \widehat{GNP} = \frac{GP}{GN}$$

$$\tan \widehat{GNP} = \frac{2,9}{10,5}$$

$$\widehat{GNP} = \tan^{-1} \left( \frac{2,9}{10,5} \right) \simeq 15,4^\circ$$

- 2.  $UZF$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UF = 2,2$  cm et  $\widehat{UFZ} = 61^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $FZ$ .

.....

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

$$\cos \widehat{UFZ} = \frac{UF}{FZ}$$

$$\cos 61 = \frac{2,2}{FZ}$$

$$FZ = \frac{2,2}{\cos 61} \simeq 4,53 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 4

- 1.  $XJI$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $JI = 5$  cm et  $XI = 5,5$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{JXI}$ .

.....

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

$$\sin \widehat{JXI} = \frac{JI}{XI}$$

$$\sin \widehat{JXI} = \frac{5}{5,5}$$

$$\widehat{JXI} = \sin^{-1} \left( \frac{5}{5,5} \right) \simeq 65,3^\circ$$

- 2.  $BRQ$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que :  
 $RQ = 3,4$  cm et  $\widehat{RBQ} = 67^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $RB$ .

.....

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

$$\tan \widehat{RBQ} = \frac{RQ}{RB}$$

$$\tan 67 = \frac{3,4}{RB}$$

$$RB = \frac{3,4}{\tan 67} \simeq 1,44 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 5

- 1.  $RYB$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que :  
 $RB = 9,1$  cm et  $BY = 10,5$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{RBY}$ .

.....

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

$$\cos \widehat{RBY} = \frac{RB}{BY}$$

$$\cos \widehat{RBY} = \frac{9,1}{10,5}$$

$$\widehat{RBY} = \cos^{-1} \left( \frac{9,1}{10,5} \right) \simeq 29,9^\circ$$

- 2.  $JGV$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $JG = 4,5$  cm et  $\widehat{JVG} = 21^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $JV$ .

.....

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

$$\tan \widehat{JVG} = \frac{JG}{JV}$$

$$\tan 21 = \frac{4,5}{JV}$$

$$JV = \frac{4,5}{\tan 21} \simeq 11,72 \text{ cm}$$