

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 .

- 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} .

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} .

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

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} .

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

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} .

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

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} .

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

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 ,

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

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

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