

Corrigé de l'exercice 1

- 1. BYE est un triangle rectangle en B tel que :
 $BE = 8,1$ cm et $BY = 11$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{BYE} , arrondie au millième.

.....

Dans le triangle BYE rectangle en B ,

$$\tan \widehat{BYE} = \frac{BE}{BY}$$

$$\tan \widehat{BYE} = \frac{8,1}{11}$$

$$\widehat{BYE} = \tan^{-1} \left(\frac{8,1}{11,0} \right) \simeq 36,367^\circ$$

- 2. LQC est un triangle rectangle en C tel que :
 $LQ = 7,4$ cm et $\widehat{CLQ} = 63^\circ$.

Calculer la longueur CQ , arrondie au millième.

.....

Dans le triangle LQC rectangle en C ,

$$\sin \widehat{CLQ} = \frac{CQ}{LQ}$$

$$\sin 63 = \frac{CQ}{7,4}$$

$$CQ = \sin 63 \times 7,4 \simeq 6,593 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. UZH est un triangle rectangle en Z tel que :
 $ZU = 4,7$ cm et $ZH = 9,6$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{ZHU} , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle UZH rectangle en Z ,

$$\tan \widehat{ZHU} = \frac{ZU}{ZH}$$

$$\tan \widehat{ZHU} = \frac{4,7}{9,6}$$

$$\widehat{ZHU} = \tan^{-1} \left(\frac{4,7}{9,6} \right) \simeq 26,1^\circ$$

- 2. RSP est un triangle rectangle en S tel que :
 $RP = 3,9$ cm et $\widehat{SRP} = 25^\circ$.

Calculer la longueur SR , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle RSP rectangle en S ,

$$\cos \widehat{SRP} = \frac{SR}{RP}$$

$$\cos 25 = \frac{SR}{3,9}$$

$$SR = \cos 25 \times 3,9 \simeq 3,5 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. VCE est un triangle rectangle en E tel que :
 $EV = 1,8$ cm et $\widehat{ECV} = 74^\circ$.

Calculer la longueur EC , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle VCE rectangle en E ,

$$\tan \widehat{ECV} = \frac{EV}{EC}$$

$$\tan 74 = \frac{1,8}{EC}$$

$$EC = \frac{1,8}{\tan 74} \simeq 0,5 \text{ cm}$$

- 2. XGK est un triangle rectangle en X tel que :
 $XK = 5,3$ cm et $GK = 8,8$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{XGK} , arrondie
 au centième.

.....

Dans le triangle XGK rectangle en X ,

$$\sin \widehat{XGK} = \frac{XK}{GK}$$

$$\sin \widehat{XGK} = \frac{5,3}{8,8}$$

$$\widehat{XGK} = \sin^{-1} \left(\frac{5,3}{8,8} \right) \simeq 37,03^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. JSW est un triangle rectangle en W tel que :
 $WS = 6,3$ cm et $WJ = 7,8$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{WJS} , arrondie
 au dixième.

.....

Dans le triangle JSW rectangle en W ,

$$\tan \widehat{WJS} = \frac{WS}{WJ}$$

$$\tan \widehat{WJS} = \frac{6,3}{7,8}$$

$$\widehat{WJS} = \tan^{-1} \left(\frac{6,3}{7,8} \right) \simeq 38,9^\circ$$

- 2. FTN est un triangle rectangle en N tel que :
 $FT = 3,7$ cm et $\widehat{NFT} = 40^\circ$.
 Calculer la longueur NT , arrondie au
 dixième.

.....

Dans le triangle FTN rectangle en N ,

$$\sin \widehat{NFT} = \frac{NT}{FT}$$

$$\sin 40 = \frac{NT}{3,7}$$

$$NT = \sin 40 \times 3,7 \simeq 2,4 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. SLA est un triangle rectangle en L tel que :
 $LA = 9,7$ cm et $LS = 11,9$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{LSA} , arrondie
 au dixième.

.....

Dans le triangle SLA rectangle en L ,

$$\tan \widehat{LSA} = \frac{LA}{LS}$$

$$\tan \widehat{LSA} = \frac{9,7}{11,9}$$

$$\widehat{LSA} = \tan^{-1} \left(\frac{9,7}{11,9} \right) \simeq 39,2^\circ$$

- 2. HFI est un triangle rectangle en F tel que :
 $FI = 4,5$ cm et $\widehat{FHI} = 50^\circ$.
 Calculer la longueur HI , arrondie au mil-
 lième.

.....

Dans le triangle HFI rectangle en F ,

$$\sin \widehat{FHI} = \frac{FI}{HI}$$

$$\sin 50 = \frac{4,5}{HI}$$

$$HI = \frac{4,5}{\sin 50} \simeq 5,874 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. LAE est un triangle rectangle en A tel que :
 $AE = 9,9$ cm et $EL = 10,4$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{AEL} , arrondie
 au centième.

.....

Dans le triangle LAE rectangle en A ,

$$\cos \widehat{AEL} = \frac{AE}{EL}$$

$$\cos \widehat{AEL} = \frac{9,9}{10,4}$$

$$\widehat{AEL} = \cos^{-1} \left(\frac{9,9}{10,4} \right) \simeq 17,84^\circ$$

- 2. DMX est un triangle rectangle en D tel que :
 $MX = 7,7$ cm et $\widehat{DMX} = 19^\circ$.
 Calculer la longueur DX , arrondie au cen-
 tième.

.....

Dans le triangle DMX rectangle en D ,

$$\sin \widehat{DMX} = \frac{DX}{MX}$$

$$\sin 19 = \frac{DX}{7,7}$$

$$DX = \sin 19 \times 7,7 \simeq 2,51 \text{ cm}$$