

Corrigé de l'exercice 1

- 1. RAS est un triangle rectangle en R tel que :
 $RS = 5$ cm et $SA = 9$ cm.

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

Dans le triangle RAS rectangle en R ,

$$\cos \widehat{RSA} = \frac{RS}{SA}$$

$$\cos \widehat{RSA} = \frac{5}{9}$$

$$\widehat{RSA} = \cos^{-1} \left(\frac{5}{9} \right) \simeq 56,3^\circ$$

- 2. ZIX est un triangle rectangle en I tel que :
 $ZX = 2,9$ cm et $\widehat{IZX} = 55^\circ$.

Calculer la longueur IZ , arrondie au dixième.

Dans le triangle ZIX rectangle en I ,

$$\cos \widehat{IZX} = \frac{IZ}{ZX}$$

$$\cos 55 = \frac{IZ}{2,9}$$

$$IZ = \cos 55 \times 2,9 \simeq 1,7 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. BXD est un triangle rectangle en D tel que :
 $DB = 8,4$ cm et $BX = 8,4$ cm.

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

Dans le triangle BXD rectangle en D ,

$$\cos \widehat{DBX} = \frac{DB}{BX}$$

$$\cos \widehat{DBX} = \frac{8,4}{8,4}$$

$$\widehat{DBX} = \cos^{-1} \left(\frac{8,4}{8,4} \right) = 0^\circ$$

- 2. ITA est un triangle rectangle en I tel que :
 $TA = 5,2$ cm et $\widehat{ITA} = 25^\circ$.

Calculer la longueur IT , arrondie au centième.

Dans le triangle ITA rectangle en I ,

$$\cos \widehat{ITA} = \frac{IT}{TA}$$

$$\cos 25 = \frac{IT}{5,2}$$

$$IT = \cos 25 \times 5,2 \simeq 4,71 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. SOZ est un triangle rectangle en S tel que :
 $OZ = 1,5$ cm et $\widehat{SOZ} = 49^\circ$.

Calculer la longueur SO , arrondie au centième.

Dans le triangle SOZ rectangle en S ,

$$\cos \widehat{SOZ} = \frac{SO}{OZ}$$

$$\cos 49 = \frac{SO}{1,5}$$

$$SO = \cos 49 \times 1,5 \simeq 0,98 \text{ cm}$$

- 2. KUR est un triangle rectangle en R tel que :
 $RU = 3,2$ cm et $UK = 10,4$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{RUK} , arrondie au centième.

Dans le triangle KUR rectangle en R ,

$$\cos \widehat{RUK} = \frac{RU}{UK}$$

$$\cos \widehat{RUK} = \frac{3,2}{10,4}$$

$$\widehat{RUK} = \cos^{-1} \left(\frac{3,2}{10,4} \right) \simeq 72,08^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. LYV est un triangle rectangle en Y tel que :
 $VL = 3,3$ cm et $\widehat{YVL} = 36^\circ$.
 Calculer la longueur YV , arrondie au dixième.

Dans le triangle LYV rectangle en Y ,

$$\cos \widehat{YVL} = \frac{YV}{VL}$$

$$\cos 36 = \frac{YV}{3,3}$$

$$YV = \cos 36 \times 3,3 \simeq 2,7 \text{ cm}$$

- 2. CXT est un triangle rectangle en X tel que :
 $XC = 5,4$ cm et $CT = 9,1$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{XCT} , arrondie au dixième.

Dans le triangle CXT rectangle en X ,

$$\cos \widehat{XCT} = \frac{XC}{CT}$$

$$\cos \widehat{XCT} = \frac{5,4}{9,1}$$

$$\widehat{XCT} = \cos^{-1} \left(\frac{5,4}{9,1} \right) \simeq 53,6^\circ$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. XBZ est un triangle rectangle en Z tel que :
 $ZB = 3,7$ cm et $\widehat{ZBX} = 46^\circ$.
 Calculer la longueur BX , arrondie au centième.

Dans le triangle XBZ rectangle en Z ,

$$\cos \widehat{ZBX} = \frac{ZB}{BX}$$

$$\cos 46 = \frac{3,7}{BX}$$

$$BX = \frac{3,7}{\cos 46} \simeq 5,33 \text{ cm}$$

- 2. YJH est un triangle rectangle en J tel que :
 $JH = 5,3$ cm et $HY = 10$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{JHY} , arrondie au centième.

Dans le triangle YJH rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JHY} = \frac{JH}{HY}$$

$$\cos \widehat{JHY} = \frac{5,3}{10}$$

$$\widehat{JHY} = \cos^{-1} \left(\frac{5,3}{10} \right) \simeq 57,99^\circ$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. LCQ est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QC = 5,4$ cm et $\widehat{QCL} = 27^\circ$.
 Calculer la longueur CL , arrondie au dixième.

Dans le triangle LCQ rectangle en Q ,

$$\cos \widehat{QCL} = \frac{QC}{CL}$$

$$\cos 27 = \frac{5,4}{CL}$$

$$CL = \frac{5,4}{\cos 27} \simeq 6,1 \text{ cm}$$

- 2. YMU est un triangle rectangle en M tel que :
 $MY = 6,2$ cm et $YU = 11,3$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{MYU} , arrondie au centième.

Dans le triangle YMU rectangle en M ,

$$\cos \widehat{MYU} = \frac{MY}{YU}$$

$$\cos \widehat{MYU} = \frac{6,2}{11,3}$$

$$\widehat{MYU} = \cos^{-1} \left(\frac{6,2}{11,3} \right) \simeq 56,72^\circ$$

Corrigé de l'exercice 7

- 1. SMO est un triangle rectangle en S tel que :
 $SO = 2,7$ cm et $\widehat{SOM} = 63^\circ$.
Calculer la longueur OM , arrondie au centième.

Dans le triangle SMO rectangle en S ,

$$\cos \widehat{SOM} = \frac{SO}{OM}$$

$$\cos 63 = \frac{2,7}{OM}$$

$$OM = \frac{2,7}{\cos 63} \simeq 5,95 \text{ cm}$$

- 2. XRT est un triangle rectangle en T tel que :
 $TR = 6,4$ cm et $RX = 10,3$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{TRX} , arrondie au dixième.

Dans le triangle XRT rectangle en T ,

$$\cos \widehat{TRX} = \frac{TR}{RX}$$

$$\cos \widehat{TRX} = \frac{6,4}{10,3}$$

$$\widehat{TRX} = \cos^{-1} \left(\frac{6,4}{10,3} \right) \simeq 51,6^\circ$$