

Corrigé de l'exercice 1

- 1. JCI est un triangle rectangle en C tel que :
 $CI = 8,6$ cm et $IJ = 9,1$ cm.

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

Dans le triangle JCI rectangle en C ,

$$\cos \widehat{CIJ} = \frac{CI}{IJ}$$

$$\cos \widehat{CIJ} = \frac{8,6}{9,1}$$

$$\widehat{CIJ} = \cos^{-1} \left(\frac{8,6}{9,1} \right) \simeq 19,08^\circ$$

- 2. GVU est un triangle rectangle en V tel que :
 $VU = 7,6$ cm et $\widehat{VUG} = 70^\circ$.

Calculer la longueur UG , arrondie au centième.

Dans le triangle GVU rectangle en V ,

$$\cos \widehat{VUG} = \frac{VU}{UG}$$

$$\cos 70 = \frac{7,6}{UG}$$

$$UG = \frac{7,6}{\cos 70} \simeq 22,22 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. LXI est un triangle rectangle en L tel que :
 $XI = 1,8$ cm et $\widehat{LXI} = 53^\circ$.

Calculer la longueur LX , arrondie au millième.

Dans le triangle LXI rectangle en L ,

$$\cos \widehat{LXI} = \frac{LX}{XI}$$

$$\cos 53 = \frac{LX}{1,8}$$

$$LX = \cos 53 \times 1,8 \simeq 1,083 \text{ cm}$$

- 2. GAZ est un triangle rectangle en A tel que :
 $AZ = 9,4$ cm et $ZG = 11,7$ cm.

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

Dans le triangle GAZ rectangle en A ,

$$\cos \widehat{AZG} = \frac{AZ}{ZG}$$

$$\cos \widehat{AZG} = \frac{9,4}{11,7}$$

$$\widehat{AZG} = \cos^{-1} \left(\frac{9,4}{11,7} \right) \simeq 36,54^\circ$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. SUX est un triangle rectangle en X tel que :
 $XU = 5,7$ cm et $US = 10,6$ cm.

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

Dans le triangle SUX rectangle en X ,

$$\cos \widehat{XUS} = \frac{XU}{US}$$

$$\cos \widehat{XUS} = \frac{5,7}{10,6}$$

$$\widehat{XUS} = \cos^{-1} \left(\frac{5,7}{10,6} \right) \simeq 57,5^\circ$$

- 2. NFQ est un triangle rectangle en F tel que :
 $QN = 5$ cm et $\widehat{FQN} = 37^\circ$.

Calculer la longueur FQ , arrondie au dixième.

Dans le triangle NFQ rectangle en F ,

$$\cos \widehat{FQN} = \frac{FQ}{QN}$$

$$\cos 37 = \frac{FQ}{5}$$

$$FQ = \cos 37 \times 5 \simeq 4 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. WDS est un triangle rectangle en D tel que :
 $DW = 6,1$ cm et $WS = 7,4$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{DWS} , arrondie au millièmè.

Dans le triangle WDS rectangle en D ,

$$\cos \widehat{DWS} = \frac{DW}{WS}$$

$$\cos \widehat{DWS} = \frac{6,1}{7,4}$$

$$\widehat{DWS} = \cos^{-1} \left(\frac{6,1}{7,4} \right) \simeq 34,48^\circ$$

- 2. XUZ est un triangle rectangle en Z tel que :
 $ZX = 4,2$ cm et $\widehat{ZXU} = 34^\circ$.

Calculer la longueur XU , arrondie au dixièmè.

Dans le triangle XUZ rectangle en Z ,

$$\cos \widehat{ZXU} = \frac{ZX}{XU}$$

$$\cos 34 = \frac{4,2}{XU}$$

$$XU = \frac{4,2}{\cos 34} \simeq 5,1 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. OAJ est un triangle rectangle en J tel que :
 $AO = 5,6$ cm et $\widehat{JAO} = 69^\circ$.

Calculer la longueur JA , arrondie au millièmè.

Dans le triangle OAJ rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JAO} = \frac{JA}{AO}$$

$$\cos 69 = \frac{JA}{5,6}$$

$$JA = \cos 69 \times 5,6 \simeq 2,007 \text{ cm}$$

- 2. QEH est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QH = 9,8$ cm et $HE = 12$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{QHE} , arrondie au millièmè.

Dans le triangle QEH rectangle en Q ,

$$\cos \widehat{QHE} = \frac{QH}{HE}$$

$$\cos \widehat{QHE} = \frac{9,8}{12}$$

$$\widehat{QHE} = \cos^{-1} \left(\frac{9,8}{12} \right) \simeq 35,248^\circ$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. ZLG est un triangle rectangle en L tel que :
 $GZ = 5,4$ cm et $\widehat{LGZ} = 45^\circ$.

Calculer la longueur LG , arrondie au millièmè.

Dans le triangle ZLG rectangle en L ,

$$\cos \widehat{LGZ} = \frac{LG}{GZ}$$

$$\cos 45 = \frac{LG}{5,4}$$

$$LG = \cos 45 \times 5,4 \simeq 3,818 \text{ cm}$$

- 2. EDI est un triangle rectangle en E tel que :
 $EI = 6,9$ cm et $ID = 7,9$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{EID} , arrondie au millièmè.

Dans le triangle EDI rectangle en E ,

$$\cos \widehat{EID} = \frac{EI}{ID}$$

$$\cos \widehat{EID} = \frac{6,9}{7,9}$$

$$\widehat{EID} = \cos^{-1} \left(\frac{6,9}{7,9} \right) \simeq 29,142^\circ$$