

Corrigé de l'exercice 1

- 1. GWJ est un triangle rectangle en J tel que :
 $JW = 1,6$ cm et $WG = 6,6$ cm.

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

Dans le triangle GWJ rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JWG} = \frac{JW}{WG}$$

$$\cos \widehat{JWG} = \frac{1,6}{6,6}$$

$$\widehat{JWG} = \cos^{-1} \left(\frac{1,6}{6,6} \right) \simeq 75,97^\circ$$

- 2. LRQ est un triangle rectangle en L tel que :
 $LR = 1,4$ cm et $\widehat{LRQ} = 57^\circ$.

Calculer la longueur RQ , arrondie au millième.

Dans le triangle LRQ rectangle en L ,

$$\cos \widehat{LRQ} = \frac{LR}{RQ}$$

$$\cos 57 = \frac{1,4}{RQ}$$

$$RQ = \frac{1,4}{\cos 57} \simeq 2,571 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. JZQ est un triangle rectangle en J tel que :
 $ZQ = 1,5$ cm et $\widehat{JZQ} = 38^\circ$.

Calculer la longueur JZ , arrondie au dixième.

Dans le triangle JZQ rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JZQ} = \frac{JZ}{ZQ}$$

$$\cos 38 = \frac{JZ}{1,5}$$

$$JZ = \cos 38 \times 1,5 \simeq 1,2 \text{ cm}$$

- 2. UPM est un triangle rectangle en U tel que :
 $UM = 2,3$ cm et $MP = 4,4$ cm.

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

Dans le triangle UPM rectangle en U ,

$$\cos \widehat{UMP} = \frac{UM}{MP}$$

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

$$\widehat{UMP} = \cos^{-1} \left(\frac{2,3}{4,4} \right) \simeq 58,48^\circ$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. YEN est un triangle rectangle en E tel que :
 $EY = 2,8$ cm et $\widehat{EYN} = 45^\circ$.

Calculer la longueur YN , arrondie au dixième.

Dans le triangle YEN rectangle en E ,

$$\cos \widehat{EYN} = \frac{EY}{YN}$$

$$\cos 45 = \frac{2,8}{YN}$$

$$YN = \frac{2,8}{\cos 45} \simeq 4 \text{ cm}$$

- 2. CKP est un triangle rectangle en C tel que :
 $CK = 3,7$ cm et $KP = 11,3$ cm.

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

Dans le triangle CKP rectangle en C ,

$$\cos \widehat{CKP} = \frac{CK}{KP}$$

$$\cos \widehat{CKP} = \frac{3,7}{11,3}$$

$$\widehat{CKP} = \cos^{-1} \left(\frac{3,7}{11,3} \right) \simeq 70,89^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. KYU est un triangle rectangle en U tel que :
 $UK = 3,6$ cm et $\widehat{UKY} = 44^\circ$.

Calculer la longueur KY , arrondie au milliè-
 ème.

Dans le triangle KYU rectangle en U ,

$$\cos \widehat{UKY} = \frac{UK}{KY}$$

$$\cos 44 = \frac{3,6}{KY}$$

$$KY = \frac{3,6}{\cos 44} \simeq 5,005 \text{ cm}$$

- 2. IHC est un triangle rectangle en H tel que :
 $HI = 5,2$ cm et $IC = 9,9$ cm.

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

Dans le triangle IHC rectangle en H ,

$$\cos \widehat{HIC} = \frac{HI}{IC}$$

$$\cos \widehat{HIC} = \frac{5,2}{9,9}$$

$$\widehat{HIC} = \cos^{-1} \left(\frac{5,2}{9,9} \right) \simeq 58,3^\circ$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. WNQ est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QW = 5,1$ cm et $WN = 7$ cm.

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

Dans le triangle WNQ rectangle en Q ,

$$\cos \widehat{QWN} = \frac{QW}{WN}$$

$$\cos \widehat{QWN} = \frac{5,1}{7}$$

$$\widehat{QWN} = \cos^{-1} \left(\frac{5,1}{7} \right) \simeq 43,2^\circ$$

- 2. BJP est un triangle rectangle en P tel que :
 $BJ = 4,4$ cm et $\widehat{PBJ} = 74^\circ$.

Calculer la longueur PB , arrondie au centi-
 ème.

Dans le triangle BJP rectangle en P ,

$$\cos \widehat{PBJ} = \frac{PB}{BJ}$$

$$\cos 74 = \frac{PB}{4,4}$$

$$PB = \cos 74 \times 4,4 \simeq 1,21 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. QDO est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QO = 8,7$ cm et $OD = 11,8$ cm.

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

Dans le triangle QDO rectangle en Q ,

$$\cos \widehat{QOD} = \frac{QO}{OD}$$

$$\cos \widehat{QOD} = \frac{8,7}{11,8}$$

$$\widehat{QOD} = \cos^{-1} \left(\frac{8,7}{11,8} \right) \simeq 42,5^\circ$$

- 2. FAH est un triangle rectangle en A tel que :
 $AF = 6,6$ cm et $\widehat{AFH} = 72^\circ$.

Calculer la longueur FH , arrondie au mil-
 liè-
 ème.

Dans le triangle FAH rectangle en A ,

$$\cos \widehat{AFH} = \frac{AF}{FH}$$

$$\cos 72 = \frac{6,6}{FH}$$

$$FH = \frac{6,6}{\cos 72} \simeq 21,358 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 7

- 1. JLP est un triangle rectangle en J tel que :
 $PL = 5,6$ cm et $\widehat{JPL} = 72^\circ$.

Calculer la longueur JP , arrondie au millième.

Dans le triangle JLP rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JPL} = \frac{JP}{PL}$$

$$\cos 72 = \frac{JP}{5,6}$$

$$JP = \cos 72 \times 5,6 \simeq 1,73 \text{ cm}$$

- 2. SNV est un triangle rectangle en V tel que :
 $VN = 6,7$ cm et $NS = 8,5$ cm.

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

Dans le triangle SNV rectangle en V ,

$$\cos \widehat{VNS} = \frac{VN}{NS}$$

$$\cos \widehat{VNS} = \frac{6,7}{8,5}$$

$$\widehat{VNS} = \cos^{-1} \left(\frac{6,7}{8,5} \right) \simeq 37,98^\circ$$