

Corrigé de l'exercice 1

- 1. FXN est un triangle rectangle en F tel que :
 $XN = 6,7$ cm et $\widehat{FXN} = 46^\circ$.

Calculer la longueur FX , arrondie au dixième.

Dans le triangle FXN rectangle en F ,

$$\cos \widehat{FXN} = \frac{FX}{XN}$$

$$\cos 46 = \frac{FX}{6,7}$$

$$FX = \cos 46 \times 6,7 \simeq 4,7 \text{ cm}$$

- 2. AJZ est un triangle rectangle en Z tel que :
 $ZA = 7,1$ cm et $AJ = 11,2$ cm.

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

Dans le triangle AJZ rectangle en Z ,

$$\cos \widehat{ZAJ} = \frac{ZA}{AJ}$$

$$\cos \widehat{ZAJ} = \frac{7,1}{11,2}$$

$$\widehat{ZAJ} = \cos^{-1} \left(\frac{7,1}{11,2} \right) \simeq 50,66^\circ$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. IUG est un triangle rectangle en U tel que :
 $UG = 8,6$ cm et $GI = 9,8$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{UGI} , arrondie au millièm.

Dans le triangle IUG rectangle en U ,

$$\cos \widehat{UGI} = \frac{UG}{GI}$$

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

$$\widehat{UGI} = \cos^{-1} \left(\frac{8,6}{9,8} \right) \simeq 28,652^\circ$$

- 2. OXC est un triangle rectangle en C tel que :
 $OX = 8,4$ cm et $\widehat{COX} = 27^\circ$.

Calculer la longueur CO , arrondie au centième.

Dans le triangle OXC rectangle en C ,

$$\cos \widehat{COX} = \frac{CO}{OX}$$

$$\cos 27 = \frac{CO}{8,4}$$

$$CO = \cos 27 \times 8,4 \simeq 7,48 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. PYV est un triangle rectangle en Y tel que :
 $YP = 5,7$ cm et $PV = 8,1$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{YPV} , arrondie au millièm.

Dans le triangle PYV rectangle en Y ,

$$\cos \widehat{YPV} = \frac{YP}{PV}$$

$$\cos \widehat{YPV} = \frac{5,7}{8,1}$$

$$\widehat{YPV} = \cos^{-1} \left(\frac{5,7}{8,1} \right) \simeq 45,275^\circ$$

- 2. MBQ est un triangle rectangle en B tel que :
 $MQ = 4,7$ cm et $\widehat{BMQ} = 39^\circ$.

Calculer la longueur BM , arrondie au dixième.

Dans le triangle MBQ rectangle en B ,

$$\cos \widehat{BMQ} = \frac{BM}{MQ}$$

$$\cos 39 = \frac{BM}{4,7}$$

$$BM = \cos 39 \times 4,7 \simeq 3,7 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. AYQ est un triangle rectangle en A tel que :
 $AQ = 7,4$ cm et $QY = 11$ cm.

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

Dans le triangle AYQ rectangle en A ,

$$\cos \widehat{AQY} = \frac{AQ}{QY}$$

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

$$\widehat{AQY} = \cos^{-1} \left(\frac{7,4}{11} \right) \simeq 47,72^\circ$$

- 2. SRB est un triangle rectangle en R tel que :
 $SB = 4,7$ cm et $\widehat{RSB} = 45^\circ$.

Calculer la longueur RS , arrondie au millième.

Dans le triangle SRB rectangle en R ,

$$\cos \widehat{RSB} = \frac{RS}{SB}$$

$$\cos 45 = \frac{RS}{4,7}$$

$$RS = \cos 45 \times 4,7 \simeq 3,323 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. OKZ est un triangle rectangle en O tel que :
 $OK = 10,3$ cm et $KZ = 11,8$ cm.

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

Dans le triangle OKZ rectangle en O ,

$$\cos \widehat{OKZ} = \frac{OK}{KZ}$$

$$\cos \widehat{OKZ} = \frac{10,3}{11,8}$$

$$\widehat{OKZ} = \cos^{-1} \left(\frac{10,3}{11,8} \right) \simeq 29,2^\circ$$

- 2. VYG est un triangle rectangle en V tel que :
 $VY = 6,8$ cm et $\widehat{VYG} = 43^\circ$.

Calculer la longueur YG , arrondie au centième.

Dans le triangle VYG rectangle en V ,

$$\cos \widehat{VYG} = \frac{VY}{YG}$$

$$\cos 43 = \frac{6,8}{YG}$$

$$YG = \frac{6,8}{\cos 43} \simeq 9,3 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. DWS est un triangle rectangle en S tel que :
 $SD = 1,3$ cm et $DW = 11,6$ cm.

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

Dans le triangle DWS rectangle en S ,

$$\cos \widehat{SDW} = \frac{SD}{DW}$$

$$\cos \widehat{SDW} = \frac{1,3}{11,6}$$

$$\widehat{SDW} = \cos^{-1} \left(\frac{1,3}{11,6} \right) \simeq 83,57^\circ$$

- 2. XMO est un triangle rectangle en O tel que :
 $XM = 1,3$ cm et $\widehat{OXM} = 26^\circ$.

Calculer la longueur OX , arrondie au dixième.

Dans le triangle XMO rectangle en O ,

$$\cos \widehat{OXM} = \frac{OX}{XM}$$

$$\cos 26 = \frac{OX}{1,3}$$

$$OX = \cos 26 \times 1,3 \simeq 1,2 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 7

- 1. GOC est un triangle rectangle en G tel que :
 $GO = 3,9$ cm et $OC = 7,5$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{GOC} , arrondie au centième.

Dans le triangle GOC rectangle en G ,

$$\cos \widehat{GOC} = \frac{GO}{OC}$$

$$\cos \widehat{GOC} = \frac{3,9}{7,5}$$

$$\widehat{GOC} = \cos^{-1} \left(\frac{3,9}{7,5} \right) \simeq 58,67^\circ$$

- 2. XTP est un triangle rectangle en T tel que :
 $TX = 2,9$ cm et $\widehat{TXP} = 49^\circ$.
Calculer la longueur XP , arrondie au millième.

Dans le triangle XTP rectangle en T ,

$$\cos \widehat{TXP} = \frac{TX}{XP}$$

$$\cos 49 = \frac{2,9}{XP}$$

$$XP = \frac{2,9}{\cos 49} \simeq 4,42 \text{ cm}$$