

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $BSO$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que :  
 $OS = 3,7$  cm et  $SB = 11,8$  cm.

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

Dans le triangle  $BSO$  rectangle en  $O$ ,

$$\cos \widehat{OSB} = \frac{OS}{SB}$$

$$\cos \widehat{OSB} = \frac{3,7}{11,8}$$

$$\widehat{OSB} = \cos^{-1} \left( \frac{3,7}{11,8} \right) \simeq 71,73^\circ$$

- 2.  $EKZ$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $EZ = 3,6$  cm et  $\widehat{KEZ} = 68^\circ$ .

Calculer la longueur  $KE$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $EKZ$  rectangle en  $K$ ,

$$\cos \widehat{KEZ} = \frac{KE}{EZ}$$

$$\cos 68 = \frac{KE}{3,6}$$

$$KE = \cos 68 \times 3,6 \simeq 1,35 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $HKC$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $CK = 1,1$  cm et  $\widehat{HCK} = 73^\circ$ .

Calculer la longueur  $HC$ , arrondie au millième.

Dans le triangle  $HKC$  rectangle en  $H$ ,

$$\cos \widehat{HCK} = \frac{HC}{CK}$$

$$\cos 73 = \frac{HC}{1,1}$$

$$HC = \cos 73 \times 1,1 \simeq 0,322 \text{ cm}$$

- 2.  $XFQ$  est un triangle rectangle en  $F$  tel que :  
 $FX = 2,5$  cm et  $XQ = 6,3$  cm.

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

Dans le triangle  $XFQ$  rectangle en  $F$ ,

$$\cos \widehat{FXQ} = \frac{FX}{XQ}$$

$$\cos \widehat{FXQ} = \frac{2,5}{6,3}$$

$$\widehat{FXQ} = \cos^{-1} \left( \frac{2,5}{6,3} \right) \simeq 66,62^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $FLH$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HL = 2,7$  cm et  $LF = 9,2$  cm.

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

Dans le triangle  $FLH$  rectangle en  $H$ ,

$$\cos \widehat{HLF} = \frac{HL}{LF}$$

$$\cos \widehat{HLF} = \frac{2,7}{9,2}$$

$$\widehat{HLF} = \cos^{-1} \left( \frac{2,7}{9,2} \right) \simeq 72,93^\circ$$

- 2.  $ODU$  est un triangle rectangle en  $D$  tel que :  
 $DU = 1,1$  cm et  $\widehat{DUO} = 66^\circ$ .

Calculer la longueur  $UO$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $ODU$  rectangle en  $D$ ,

$$\cos \widehat{DUO} = \frac{DU}{UO}$$

$$\cos 66 = \frac{1,1}{UO}$$

$$UO = \frac{1,1}{\cos 66} \simeq 2,7 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

- 1.  $YTX$  est un triangle rectangle en  $Y$  tel que :  
 $YX = 3,8$  cm et  $XT = 6,9$  cm.

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

Dans le triangle  $YTX$  rectangle en  $Y$ ,

$$\cos \widehat{YXT} = \frac{YX}{XT}$$

$$\cos \widehat{YXT} = \frac{3,8}{6,9}$$

$$\widehat{YXT} = \cos^{-1} \left( \frac{3,8}{6,9} \right) \simeq 56,583^\circ$$

- 2.  $JRM$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $RJ = 3,1$  cm et  $\widehat{MRJ} = 66^\circ$ .

Calculer la longueur  $MR$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $JRM$  rectangle en  $M$ ,

$$\cos \widehat{MRJ} = \frac{MR}{RJ}$$

$$\cos 66 = \frac{MR}{3,1}$$

$$MR = \cos 66 \times 3,1 \simeq 1,3 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 5**

- 1.  $GQR$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que :  
 $RG = 2,5$  cm et  $\widehat{RGQ} = 33^\circ$ .

Calculer la longueur  $GQ$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $GQR$  rectangle en  $R$ ,

$$\cos \widehat{RGQ} = \frac{RG}{GQ}$$

$$\cos 33 = \frac{2,5}{GQ}$$

$$GQ = \frac{2,5}{\cos 33} \simeq 3 \text{ cm}$$

- 2.  $VZD$  est un triangle rectangle en  $Z$  tel que :  
 $ZD = 4,3$  cm et  $DV = 6,6$  cm.

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

Dans le triangle  $VZD$  rectangle en  $Z$ ,

$$\cos \widehat{ZDV} = \frac{ZD}{DV}$$

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

$$\widehat{ZDV} = \cos^{-1} \left( \frac{4,3}{6,6} \right) \simeq 49,34^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $MQS$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $SQ = 7,5$  cm et  $QM = 8,4$  cm.

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

Dans le triangle  $MQS$  rectangle en  $S$ ,

$$\cos \widehat{SQM} = \frac{SQ}{QM}$$

$$\cos \widehat{SQM} = \frac{7,5}{8,4}$$

$$\widehat{SQM} = \cos^{-1} \left( \frac{7,5}{8,4} \right) \simeq 26,77^\circ$$

- 2.  $FPK$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $FP = 6,5$  cm et  $\widehat{KFP} = 31^\circ$ .

Calculer la longueur  $KF$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $FPK$  rectangle en  $K$ ,

$$\cos \widehat{KFP} = \frac{KF}{FP}$$

$$\cos 31 = \frac{KF}{6,5}$$

$$KF = \cos 31 \times 6,5 \simeq 5,57 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 7**

- 1.  $SEC$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $SC = 8,7$  cm et  $CE = 11,4$  cm.

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

Dans le triangle  $SEC$  rectangle en  $S$ ,

$$\cos \widehat{SCE} = \frac{SC}{CE}$$

$$\cos \widehat{SCE} = \frac{8,7}{11,4}$$

$$\widehat{SCE} = \cos^{-1} \left( \frac{8,7}{11,4} \right) \simeq 40,257^\circ$$

- 2.  $PQJ$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $PJ = 4,9$  cm et  $\widehat{PJQ} = 18^\circ$ .

Calculer la longueur  $JQ$ , arrondie au centième.

Dans le triangle  $PQJ$  rectangle en  $P$ ,

$$\cos \widehat{PJQ} = \frac{PJ}{JQ}$$

$$\cos 18 = \frac{4,9}{JQ}$$

$$JQ = \frac{4,9}{\cos 18} \simeq 5,15 \text{ cm}$$