

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $ZIE$  est un triangle rectangle en  $Z$  tel que :  
 $ZI = 2,8$  cm et  $\widehat{ZEI} = 36^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $ZE$ , arrondie au dixième.

.....

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

$$\tan \widehat{ZEI} = \frac{ZI}{ZE}$$

$$\tan 36 = \frac{2,8}{ZE}$$

$$ZE = \frac{2,8}{\tan 36} \simeq 3,9 \text{ cm}$$

- 2.  $VBK$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $BV = 4,6$  cm et  $VK = 5,5$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BVK}$ , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle  $VBK$  rectangle en  $B$ ,

$$\cos \widehat{BVK} = \frac{BV}{VK}$$

$$\cos \widehat{BVK} = \frac{4,6}{5,5}$$

$$\widehat{BVK} = \cos^{-1} \left( \frac{4,6}{5,5} \right) \simeq 33,24^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $MLO$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que :  
 $LM = 2,8$  cm et  $\widehat{OLM} = 65^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $OL$ , arrondie au dixième.

.....

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

$$\cos \widehat{OLM} = \frac{OL}{LM}$$

$$\cos 65 = \frac{OL}{2,8}$$

$$OL = \cos 65 \times 2,8 \simeq 1,2 \text{ cm}$$

- 2.  $WZP$  est un triangle rectangle en  $W$  tel que :  
 $WP = 6,8$  cm et  $WZ = 10,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{WZP}$ , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle  $WZP$  rectangle en  $W$ ,

$$\tan \widehat{WZP} = \frac{WP}{WZ}$$

$$\tan \widehat{WZP} = \frac{6,8}{10,4}$$

$$\widehat{WZP} = \tan^{-1} \left( \frac{6,8}{10,4} \right) \simeq 33,2^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $GVH$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HG = 9,1$  cm et  $GV = 11,5$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HGV}$ , arrondie au millièm.

.....

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

$$\cos \widehat{HGV} = \frac{HG}{GV}$$

$$\cos \widehat{HGV} = \frac{9,1}{11,5}$$

$$\widehat{HGV} = \cos^{-1} \left( \frac{9,1}{11,5} \right) \simeq 37,692^\circ$$

►2.  $XWR$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XR = 5,2$  cm et  $\widehat{XWR} = 59^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $XW$ , arrondie au milliè-  
 ème.

.....  
 Dans le triangle  $XWR$  rectangle en  $X$ ,

$$\tan \widehat{XWR} = \frac{XR}{XW}$$

$$\tan 59 = \frac{5,2}{XW}$$

$$XW = \frac{5,2}{\tan 59} \simeq 3,124 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

►1.  $GZO$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que :  
 $OG = 8,5$  cm et  $OZ = 9,6$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{OZG}$ , arrondie  
 au dixième.

.....  
 Dans le triangle  $GZO$  rectangle en  $O$ ,

$$\tan \widehat{OZG} = \frac{OG}{OZ}$$

$$\tan \widehat{OZG} = \frac{8,5}{9,6}$$

$$\widehat{OZG} = \tan^{-1} \left( \frac{8,5}{9,6} \right) \simeq 41,5^\circ$$

►2.  $BEQ$  est un triangle rectangle en  $B$  tel que :  
 $QE = 7,4$  cm et  $\widehat{BQE} = 16^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $BE$ , arrondie au cen-  
 tième.

.....  
 Dans le triangle  $BEQ$  rectangle en  $B$ ,

$$\sin \widehat{BQE} = \frac{BE}{QE}$$

$$\sin 16 = \frac{BE}{7,4}$$

$$BE = \sin 16 \times 7,4 \simeq 2,04 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 5**

►1.  $ASQ$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QA = 11,1$  cm et  $QS = 11,1$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{QSA}$ , arrondie  
 au centième.

.....  
 Dans le triangle  $ASQ$  rectangle en  $Q$ ,

$$\tan \widehat{QSA} = \frac{QA}{QS}$$

$$\tan \widehat{QSA} = \frac{11,1}{11,1}$$

$$\widehat{QSA} = \tan^{-1} \left( \frac{11,1}{11,1} \right) = 45^\circ$$

►2.  $XTC$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $CT = 7,9$  cm et  $\widehat{XCT} = 73^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $XT$ , arrondie au  
 dixième.

.....  
 Dans le triangle  $XTC$  rectangle en  $X$ ,

$$\sin \widehat{XCT} = \frac{XT}{CT}$$

$$\sin 73 = \frac{XT}{7,9}$$

$$XT = \sin 73 \times 7,9 \simeq 7,6 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $BDK$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KB = 7,6$  cm et  $KD = 11,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{KDB}$ , arrondie  
 au centième.

.....

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

$$\tan \widehat{KDB} = \frac{KB}{KD}$$

$$\tan \widehat{KDB} = \frac{7,6}{11,4}$$

$$\widehat{KDB} = \tan^{-1} \left( \frac{7,6}{11,4} \right) \simeq 33,69^\circ$$

- 2.  $PRY$  est un triangle rectangle en  $Y$  tel que :  
 $PR = 3,2$  cm et  $\widehat{YPR} = 46^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $YR$ , arrondie au mil-  
 lième.

.....

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

$$\sin \widehat{YPR} = \frac{YR}{PR}$$

$$\sin 46 = \frac{YR}{3,2}$$

$$YR = \sin 46 \times 3,2 \simeq 2,302 \text{ cm}$$