

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $UOR$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UR = 8,9$  cm et  $UO = 11,5$  cm.

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

.....

Dans le triangle  $UOR$  rectangle en  $U$ ,

$$\tan \widehat{UOR} = \frac{UR}{UO}$$

$$\tan \widehat{UOR} = \frac{8,9}{11,5}$$

$$\widehat{UOR} = \tan^{-1} \left( \frac{8,9}{11,5} \right) \simeq 37,737^\circ$$

- 2.  $FWN$  est un triangle rectangle en  $N$  tel que :  
 $WF = 7,4$  cm et  $\widehat{NWF} = 64^\circ$ .

Calculer la longueur  $NW$ , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle  $FWN$  rectangle en  $N$ ,

$$\cos \widehat{NWF} = \frac{NW}{WF}$$

$$\cos 64 = \frac{NW}{7,4}$$

$$NW = \cos 64 \times 7,4 \simeq 3,2 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $BGE$  est un triangle rectangle en  $E$  tel que :  
 $EG = 4,5$  cm et  $BG = 9,5$  cm.

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

.....

Dans le triangle  $BGE$  rectangle en  $E$ ,

$$\sin \widehat{EBG} = \frac{EG}{BG}$$

$$\sin \widehat{EBG} = \frac{4,5}{9,5}$$

$$\widehat{EBG} = \sin^{-1} \left( \frac{4,5}{9,5} \right) \simeq 28,3^\circ$$

- 2.  $SHU$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HS = 2,2$  cm et  $\widehat{HSU} = 42^\circ$ .

Calculer la longueur  $HU$ , arrondie au millième.

.....

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

$$\tan \widehat{HSU} = \frac{HU}{HS}$$

$$\tan 42 = \frac{HU}{2,2}$$

$$HU = \tan 42 \times 2,2 \simeq 1,981 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $JWM$  est un triangle rectangle en  $M$  tel que :  
 $MW = 6,4$  cm et  $JW = 9,5$  cm.

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

.....

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

$$\sin \widehat{MJW} = \frac{MW}{JW}$$

$$\sin \widehat{MJW} = \frac{6,4}{9,5}$$

$$\widehat{MJW} = \sin^{-1} \left( \frac{6,4}{9,5} \right) \simeq 42,35^\circ$$

►2.  $AZP$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $PA = 6$  cm et  $\widehat{PAZ} = 55^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $AZ$ , arrondie au milliè-  
 ère.

.....

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

$$\cos \widehat{PAZ} = \frac{PA}{AZ}$$

$$\cos 55 = \frac{6}{AZ}$$

$$AZ = \frac{6}{\cos 55} \simeq 10,461 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

►1.  $ZGD$  est un triangle rectangle en  $G$  tel que :  
 $DZ = 3,3$  cm et  $\widehat{GDZ} = 53^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $GZ$ , arrondie au centi-  
 ème.

.....

Dans le triangle  $ZGD$  rectangle en  $G$ ,

$$\sin \widehat{GDZ} = \frac{GZ}{DZ}$$

$$\sin 53 = \frac{GZ}{3,3}$$

$$GZ = \sin 53 \times 3,3 \simeq 2,64 \text{ cm}$$

►2.  $WIB$  est un triangle rectangle en  $W$  tel que :  
 $WB = 4,4$  cm et  $BI = 10,3$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{WBI}$ , arrondie  
 au centième.

.....

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

$$\cos \widehat{WBI} = \frac{WB}{BI}$$

$$\cos \widehat{WBI} = \frac{4,4}{10,3}$$

$$\widehat{WBI} = \cos^{-1} \left( \frac{4,4}{10,3} \right) \simeq 64,71^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 5**

►1.  $VKJ$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KJ = 3,2$  cm et  $KV = 8,2$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{KVJ}$ , arrondie  
 au centième.

.....

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

$$\tan \widehat{KVJ} = \frac{KJ}{KV}$$

$$\tan \widehat{KVJ} = \frac{3,2}{8,2}$$

$$\widehat{KVJ} = \tan^{-1} \left( \frac{3,2}{8,2} \right) \simeq 21,32^\circ$$

►2.  $YPS$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $YP = 3$  cm et  $\widehat{SYP} = 20^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $SY$ , arrondie au  
 dixième.

.....

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

$$\cos \widehat{SYP} = \frac{SY}{YP}$$

$$\cos 20 = \frac{SY}{3}$$

$$SY = \cos 20 \times 3 \simeq 2,8 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $JTZ$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $JZ = 4,7$  cm et  $\widehat{JZT} = 53^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $ZT$ , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle  $JTZ$  rectangle en  $J$ ,

$$\cos \widehat{JZT} = \frac{JZ}{ZT}$$

$$\cos 53 = \frac{4,7}{ZT}$$

$$ZT = \frac{4,7}{\cos 53} \simeq 7,81 \text{ cm}$$

- 2.  $HCE$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HC = 6,7$  cm et  $EC = 6,9$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HEC}$ , arrondie au millième.

.....

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

$$\sin \widehat{HEC} = \frac{HC}{EC}$$

$$\sin \widehat{HEC} = \frac{6,7}{6,9}$$

$$\widehat{HEC} = \sin^{-1} \left( \frac{6,7}{6,9} \right) \simeq 76,171^\circ$$