

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $PDJ$  est un triangle rectangle en  $J$  tel que :  
 $PD = 1,9$  cm et  $\widehat{JPD} = 62^\circ$ .

Calculer la longueur  $JD$ , arrondie au dixième.

.....

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

$$\sin \widehat{JPD} = \frac{JD}{PD}$$

$$\sin 62 = \frac{JD}{1,9}$$

$$\boxed{JD = \sin 62 \times 1,9 \simeq 1,7 \text{ cm}}$$

- 2.  $XCE$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XE = 5,8$  cm et  $XC = 6,2$  cm.

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

.....

Dans le triangle  $XCE$  rectangle en  $X$ ,

$$\tan \widehat{XCE} = \frac{XE}{XC}$$

$$\tan \widehat{XCE} = \frac{5,8}{6,2}$$

$$\boxed{\widehat{XCE} = \tan^{-1} \left( \frac{5,8}{6,2} \right) \simeq 43,091^\circ}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $MIA$  est un triangle rectangle en  $A$  tel que :  
 $AI = 5,7$  cm et  $IM = 8,4$  cm.

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

.....

Dans le triangle  $MIA$  rectangle en  $A$ ,

$$\cos \widehat{AIM} = \frac{AI}{IM}$$

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

$$\boxed{\widehat{AIM} = \cos^{-1} \left( \frac{5,7}{8,4} \right) \simeq 47,3^\circ}$$

- 2.  $UBV$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UV = 4,8$  cm et  $\widehat{UBV} = 17^\circ$ .

Calculer la longueur  $UB$ , arrondie au dixième.

.....

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

$$\tan \widehat{UBV} = \frac{UV}{UB}$$

$$\tan 17 = \frac{4,8}{UB}$$

$$\boxed{UB = \frac{4,8}{\tan 17} \simeq 15,7 \text{ cm}}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $CQK$  est un triangle rectangle en  $Q$  tel que :  
 $QK = 6,2$  cm et  $QC = 10,2$  cm.

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

.....

Dans le triangle  $CQK$  rectangle en  $Q$ ,

$$\tan \widehat{QCK} = \frac{QK}{QC}$$

$$\tan \widehat{QCK} = \frac{6,2}{10,2}$$

$$\boxed{\widehat{QCK} = \tan^{-1} \left( \frac{6,2}{10,2} \right) \simeq 31,3^\circ}$$

- 2.  $EUU$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $EV = 5,8$  cm et  $\widehat{UEV} = 38^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $UV$ , arrondie au milliè-  
 mè.

.....

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

$$\sin \widehat{UEV} = \frac{UV}{EV}$$

$$\sin 38 = \frac{UV}{5,8}$$

$$UV = \sin 38 \times 5,8 \simeq 3,571 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 4

- 1.  $MLI$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $LI = 10,2$  cm et  $IM = 10,9$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{LIM}$ , arrondie  
 au milliè.

.....

Dans le triangle  $MLI$  rectangle en  $L$ ,

$$\cos \widehat{LIM} = \frac{LI}{IM}$$

$$\cos \widehat{LIM} = \frac{10,2}{10,9}$$

$$\widehat{LIM} = \cos^{-1} \left( \frac{10,2}{10,9} \right) \simeq 20,646^\circ$$

- 2.  $NUC$  est un triangle rectangle en  $U$  tel que :  
 $UN = 4$  cm et  $\widehat{UCN} = 70^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $UC$ , arrondie au  
 dixième.

.....

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

$$\tan \widehat{UCN} = \frac{UN}{UC}$$

$$\tan 70 = \frac{4}{UC}$$

$$UC = \frac{4}{\tan 70} \simeq 1,5 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 5

- 1.  $SCU$  est un triangle rectangle en  $C$  tel que :  
 $CU = 9,5$  cm et  $SU = 10,8$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{CSU}$ , arrondie  
 au milliè.

.....

Dans le triangle  $SCU$  rectangle en  $C$ ,

$$\sin \widehat{CSU} = \frac{CU}{SU}$$

$$\sin \widehat{CSU} = \frac{9,5}{10,8}$$

$$\widehat{CSU} = \sin^{-1} \left( \frac{9,5}{10,8} \right) \simeq 61,598^\circ$$

- 2.  $GHV$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $VG = 8$  cm et  $\widehat{HVG} = 18^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $HV$ , arrondie au mil-  
 liè.

.....

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

$$\cos \widehat{HVG} = \frac{HV}{VG}$$

$$\cos 18 = \frac{HV}{8}$$

$$HV = \cos 18 \times 8 \simeq 7,608 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 6

- 1.  $TWY$  est un triangle rectangle en  $T$  tel que :  
 $TY = 9,5$  cm et  $TW = 9,8$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{TWY}$ , arrondie  
 au centième.

.....

Dans le triangle  $TWY$  rectangle en  $T$ ,

$$\tan \widehat{TWY} = \frac{TY}{TW}$$

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

$$\widehat{TWY} = \tan^{-1} \left( \frac{9,5}{9,8} \right) \simeq 44,11^\circ$$

- 2.  $PIF$  est un triangle rectangle en  $I$  tel que :  
 $FP = 6,5$  cm et  $\widehat{IFP} = 48^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $IF$ , arrondie au mil-  
 lième.

.....

Dans le triangle  $PIF$  rectangle en  $I$ ,

$$\cos \widehat{IFP} = \frac{IF}{FP}$$

$$\cos 48 = \frac{IF}{6,5}$$

$$IF = \cos 48 \times 6,5 \simeq 4,349 \text{ cm}$$