

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 ,

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

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

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

- 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 ,

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

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

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

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 ,

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

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

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

- 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 ,

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

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

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

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 ,

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

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

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

►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 ,

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

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

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