

Corrigé de l'exercice 1

- 1. DYX est un triangle rectangle en D tel que :
 $DX = 3,5$ cm et $XY = 6,4$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{DXY} , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle DYX rectangle en D ,

$$\cos \widehat{DXY} = \frac{DX}{XY}$$

$$\cos \widehat{DXY} = \frac{3,5}{6,4}$$

$$\widehat{DXY} = \cos^{-1} \left(\frac{3,5}{6,4} \right) \simeq 56,85^\circ$$

- 2. MHC est un triangle rectangle en C tel que :
 $CH = 1,4$ cm et $\widehat{CMH} = 64^\circ$.
 Calculer la longueur MH , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle MHC rectangle en C ,

$$\sin \widehat{CMH} = \frac{CH}{MH}$$

$$\sin 64 = \frac{1,4}{MH}$$

$$MH = \frac{1,4}{\sin 64} \simeq 1,56 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. ZCX est un triangle rectangle en C tel que :
 $CX = 6,1$ cm et $ZX = 8,7$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{CZX} , arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle ZCX rectangle en C ,

$$\sin \widehat{CZX} = \frac{CX}{ZX}$$

$$\sin \widehat{CZX} = \frac{6,1}{8,7}$$

$$\widehat{CZX} = \sin^{-1} \left(\frac{6,1}{8,7} \right) \simeq 44,519^\circ$$

- 2. TPR est un triangle rectangle en P tel que :
 $PT = 5,8$ cm et $\widehat{PTR} = 56^\circ$.
 Calculer la longueur PR , arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle TPR rectangle en P ,

$$\tan \widehat{PTR} = \frac{PR}{PT}$$

$$\tan 56 = \frac{PR}{5,8}$$

$$PR = \tan 56 \times 5,8 \simeq 8,599 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. OTH est un triangle rectangle en T tel que :
 $TO = 9,3$ cm et $TH = 10,9$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{THO} , arrondie au dixièm.

.....

Dans le triangle OTH rectangle en T ,

$$\tan \widehat{THO} = \frac{TO}{TH}$$

$$\tan \widehat{THO} = \frac{9,3}{10,9}$$

$$\widehat{THO} = \tan^{-1} \left(\frac{9,3}{10,9} \right) \simeq 40,5^\circ$$

- 2. DYN est un triangle rectangle en Y tel que :
 $YN = 4,6$ cm et $\widehat{YND} = 72^\circ$.
 Calculer la longueur ND , arrondie au dixième.

.....
 Dans le triangle DYN rectangle en Y ,

$$\cos \widehat{YND} = \frac{YN}{ND}$$

$$\cos 72 = \frac{4,6}{ND}$$

$$ND = \frac{4,6}{\cos 72} \simeq 14,9 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. EFI est un triangle rectangle en E tel que :
 $EI = 7$ cm et $EF = 9,6$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{EFI} , arrondie au centième.

.....
 Dans le triangle EFI rectangle en E ,

$$\tan \widehat{EFI} = \frac{EI}{EF}$$

$$\tan \widehat{EFI} = \frac{7}{9,6}$$

$$\widehat{EFI} = \tan^{-1} \left(\frac{7}{9,6} \right) \simeq 36,1^\circ$$

- 2. BWS est un triangle rectangle en B tel que :
 $BW = 3,2$ cm et $\widehat{BWS} = 74^\circ$.
 Calculer la longueur WS , arrondie au dixième.

.....
 Dans le triangle BWS rectangle en B ,

$$\cos \widehat{BWS} = \frac{BW}{WS}$$

$$\cos 74 = \frac{3,2}{WS}$$

$$WS = \frac{3,2}{\cos 74} \simeq 11,6 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. BWF est un triangle rectangle en F tel que :
 $FW = 11$ cm et $BW = 11$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{FBW} , arrondie au millièm.

.....
 Dans le triangle BWF rectangle en F ,

$$\sin \widehat{FBW} = \frac{FW}{BW}$$

$$\sin \widehat{FBW} = \frac{11}{11}$$

$$\widehat{FBW} = \sin^{-1} \left(\frac{11}{11,0} \right) = 90^\circ$$

- 2. KOD est un triangle rectangle en O tel que :
 $OD = 5,3$ cm et $\widehat{ODK} = 54^\circ$.
 Calculer la longueur OK , arrondie au millièm.

.....
 Dans le triangle KOD rectangle en O ,

$$\tan \widehat{ODK} = \frac{OK}{OD}$$

$$\tan 54 = \frac{OK}{5,3}$$

$$OK = \tan 54 \times 5,3 \simeq 7,295 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. JUM est un triangle rectangle en U tel que :
 $UM = 4,6$ cm et $UJ = 6,6$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{UJM} , arrondie
 au dixième.

.....

Dans le triangle JUM rectangle en U ,

$$\tan \widehat{UJM} = \frac{UM}{UJ}$$

$$\tan \widehat{UJM} = \frac{4,6}{6,6}$$

$$\widehat{UJM} = \tan^{-1} \left(\frac{4,6}{6,6} \right) \simeq 34,9^\circ$$

- 2. BZF est un triangle rectangle en F tel que :
 $BZ = 4,3$ cm et $\widehat{FBZ} = 30^\circ$.
 Calculer la longueur FZ , arrondie au mil-
 lième.

.....

Dans le triangle BZF rectangle en F ,

$$\sin \widehat{FBZ} = \frac{FZ}{BZ}$$

$$\sin 30 = \frac{FZ}{4,3}$$

$$FZ = \sin 30 \times 4,3 \simeq 2,15 \text{ cm}$$