

Corrigé de l'exercice 1

- 1. VWM est un triangle rectangle en V tel que :
 $VM = 3,1$ cm et $\widehat{VMW} = 64^\circ$.

Calculer la longueur VW , arrondie au millièmè.

.....

Dans le triangle VWM rectangle en V ,

$$\tan \widehat{VMW} = \frac{VW}{VM}$$

$$\tan 64 = \frac{VW}{3,1}$$

$$\boxed{VW = \tan 64 \times 3,1 \simeq 6,356 \text{ cm}}$$

- 2. NXD est un triangle rectangle en N tel que :
 $NX = 5,6$ cm et $DX = 11,4$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{NDX} , arrondie au millièmè.

.....

Dans le triangle NXD rectangle en N ,

$$\sin \widehat{NDX} = \frac{NX}{DX}$$

$$\sin \widehat{NDX} = \frac{5,6}{11,4}$$

$$\boxed{\widehat{NDX} = \sin^{-1} \left(\frac{5,6}{11,4} \right) \simeq 29,421^\circ}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. HGJ est un triangle rectangle en H tel que :
 $HJ = 5,5$ cm et $JG = 6,2$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{HJG} , arrondie au millièmè.

.....

Dans le triangle HGJ rectangle en H ,

$$\cos \widehat{HJG} = \frac{HJ}{JG}$$

$$\cos \widehat{HJG} = \frac{5,5}{6,2}$$

$$\boxed{\widehat{HJG} = \cos^{-1} \left(\frac{5,5}{6,2} \right) \simeq 27,489^\circ}$$

- 2. IOR est un triangle rectangle en R tel que :
 $RI = 4,8$ cm et $\widehat{ROI} = 23^\circ$.

Calculer la longueur RO , arrondie au centièmè.

.....

Dans le triangle IOR rectangle en R ,

$$\tan \widehat{ROI} = \frac{RI}{RO}$$

$$\tan 23 = \frac{4,8}{RO}$$

$$\boxed{RO = \frac{4,8}{\tan 23} \simeq 11,31 \text{ cm}}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. PAE est un triangle rectangle en E tel que :
 $PA = 1,5$ cm et $\widehat{EPA} = 49^\circ$.

Calculer la longueur EA , arrondie au centièmè.

.....

Dans le triangle PAE rectangle en E ,

$$\sin \widehat{EPA} = \frac{EA}{PA}$$

$$\sin 49 = \frac{EA}{1,5}$$

$$\boxed{EA = \sin 49 \times 1,5 \simeq 1,13 \text{ cm}}$$

►2. *IVT* est un triangle rectangle en *V* tel que :
 $VI = 2,2$ cm et $IT = 10,6$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{VIT} , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle *IVT* rectangle en *V*,

$$\cos \widehat{VIT} = \frac{VI}{IT}$$

$$\cos \widehat{VIT} = \frac{2,2}{10,6}$$

$$\widehat{VIT} = \cos^{-1} \left(\frac{2,2}{10,6} \right) \simeq 78^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

►1. *CJM* est un triangle rectangle en *C* tel que :
 $CM = 3,5$ cm et $JM = 10,1$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{CJM} , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle *CJM* rectangle en *C*,

$$\sin \widehat{CJM} = \frac{CM}{JM}$$

$$\sin \widehat{CJM} = \frac{3,5}{10,1}$$

$$\widehat{CJM} = \sin^{-1} \left(\frac{3,5}{10,1} \right) \simeq 20,3^\circ$$

►2. *DGL* est un triangle rectangle en *L* tel que :
 $LG = 1,3$ cm et $\widehat{LDG} = 69^\circ$.
 Calculer la longueur *LD*, arrondie au centième.

.....

Dans le triangle *DGL* rectangle en *L*,

$$\tan \widehat{LDG} = \frac{LG}{LD}$$

$$\tan 69 = \frac{1,3}{LD}$$

$$LD = \frac{1,3}{\tan 69} \simeq 0,5 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 5

►1. *LUQ* est un triangle rectangle en *Q* tel que :
 $QU = 1,2$ cm et $\widehat{QLU} = 47^\circ$.
 Calculer la longueur *LU*, arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle *LUQ* rectangle en *Q*,

$$\sin \widehat{QLU} = \frac{QU}{LU}$$

$$\sin 47 = \frac{1,2}{LU}$$

$$LU = \frac{1,2}{\sin 47} \simeq 1,641 \text{ cm}$$

►2. *MGH* est un triangle rectangle en *G* tel que :
 $GH = 4,8$ cm et $HM = 8,1$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{GHM} , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle *MGH* rectangle en *G*,

$$\cos \widehat{GHM} = \frac{GH}{HM}$$

$$\cos \widehat{GHM} = \frac{4,8}{8,1}$$

$$\widehat{GHM} = \cos^{-1} \left(\frac{4,8}{8,1} \right) \simeq 53,66^\circ$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. PEZ est un triangle rectangle en P tel que :
 $PE = 3,2$ cm et $EZ = 10,9$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{PEZ} , arrondie
 au dixième.

.....

Dans le triangle PEZ rectangle en P ,

$$\cos \widehat{PEZ} = \frac{PE}{EZ}$$

$$\cos \widehat{PEZ} = \frac{3,2}{10,9}$$

$$\widehat{PEZ} = \cos^{-1} \left(\frac{3,2}{10,9} \right) \simeq 72,9^\circ$$

- 2. IDF est un triangle rectangle en I tel que :
 $ID = 2,8$ cm et $\widehat{IDF} = 65^\circ$.
 Calculer la longueur IF , arrondie au cen-
 tième.

.....

Dans le triangle IDF rectangle en I ,

$$\tan \widehat{IDF} = \frac{IF}{ID}$$

$$\tan 65 = \frac{IF}{2,8}$$

$$IF = \tan 65 \times 2,8 \simeq 6 \text{ cm}$$