

Corrigé de l'exercice 1

- 1. DVF est un triangle rectangle en F tel que :
 $FV = 8,5$ cm et $DV = 8,8$ cm.

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

.....

Dans le triangle DVF rectangle en F ,

$$\sin \widehat{FDV} = \frac{FV}{DV}$$

$$\sin \widehat{FDV} = \frac{8,5}{8,8}$$

$$\widehat{FDV} = \sin^{-1} \left(\frac{8,5}{8,8} \right) \simeq 75^\circ$$

- 2. EHM est un triangle rectangle en M tel que :
 $ME = 6,4$ cm et $\widehat{MEH} = 37^\circ$.

Calculer la longueur EH , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle EHM rectangle en M ,

$$\cos \widehat{MEH} = \frac{ME}{EH}$$

$$\cos 37 = \frac{6,4}{EH}$$

$$EH = \frac{6,4}{\cos 37} \simeq 8,01 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. UYM est un triangle rectangle en M tel que :
 $MU = 2,3$ cm et $\widehat{MUY} = 15^\circ$.

Calculer la longueur UY , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle UYM rectangle en M ,

$$\cos \widehat{MUY} = \frac{MU}{UY}$$

$$\cos 15 = \frac{2,3}{UY}$$

$$UY = \frac{2,3}{\cos 15} \simeq 2,4 \text{ cm}$$

- 2. CVS est un triangle rectangle en V tel que :
 $VC = 2,5$ cm et $VS = 9,1$ cm.

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

.....

Dans le triangle CVS rectangle en V ,

$$\tan \widehat{VSC} = \frac{VC}{VS}$$

$$\tan \widehat{VSC} = \frac{2,5}{9,1}$$

$$\widehat{VSC} = \tan^{-1} \left(\frac{2,5}{9,1} \right) \simeq 15,36^\circ$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. UNG est un triangle rectangle en U tel que :
 $UN = 6,2$ cm et $\widehat{UGN} = 29^\circ$.

Calculer la longueur GN , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle UNG rectangle en U ,

$$\sin \widehat{UGN} = \frac{UN}{GN}$$

$$\sin 29 = \frac{6,2}{GN}$$

$$GN = \frac{6,2}{\sin 29} \simeq 12,79 \text{ cm}$$

- 2. PHJ est un triangle rectangle en J tel que :
 $JH = 9,8$ cm et $JP = 10,5$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle $\widehat{JPH}$, arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle PHJ rectangle en J ,

$$\tan \widehat{JPH} = \frac{JH}{JP}$$

$$\tan \widehat{JPH} = \frac{9,8}{10,5}$$

$$\widehat{JPH} = \tan^{-1} \left(\frac{9,8}{10,5} \right) \simeq 43,025^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. DBP est un triangle rectangle en B tel que :
 $BD = 3$ cm et $\widehat{BDP} = 49^\circ$.
 Calculer la longueur BP , arrondie au centièm.

.....

Dans le triangle DBP rectangle en B ,

$$\tan \widehat{BDP} = \frac{BP}{BD}$$

$$\tan 49 = \frac{BP}{3}$$

$$BP = \tan 49 \times 3 \simeq 3,45 \text{ cm}$$

- 2. LUC est un triangle rectangle en L tel que :
 $LC = 5,5$ cm et $CU = 6,6$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle $\widehat{LCU}$, arrondie au centièm.

.....

Dans le triangle LUC rectangle en L ,

$$\cos \widehat{LCU} = \frac{LC}{CU}$$

$$\cos \widehat{LCU} = \frac{5,5}{6,6}$$

$$\widehat{LCU} = \cos^{-1} \left(\frac{5,5}{6,6} \right) \simeq 33,56^\circ$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. MRD est un triangle rectangle en R tel que :
 $RM = 8,1$ cm et $RD = 8,8$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle $\widehat{RDM}$, arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle MRD rectangle en R ,

$$\tan \widehat{RDM} = \frac{RM}{RD}$$

$$\tan \widehat{RDM} = \frac{8,1}{8,8}$$

$$\widehat{RDM} = \tan^{-1} \left(\frac{8,1}{8,8} \right) \simeq 42,628^\circ$$

- 2. PUY est un triangle rectangle en Y tel que :
 $YU = 6,3$ cm et $\widehat{YUP} = 68^\circ$.
 Calculer la longueur UP , arrondie au dixièm.

.....

Dans le triangle PUY rectangle en Y ,

$$\cos \widehat{YUP} = \frac{YU}{UP}$$

$$\cos 68 = \frac{6,3}{UP}$$

$$UP = \frac{6,3}{\cos 68} \simeq 16,8 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. PSY est un triangle rectangle en Y tel que :
 $YS = 10,2$ cm et $PS = 11,5$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle $\widehat{YPS}$, arrondie au millième.

.....

Dans le triangle PSY rectangle en Y ,

$$\sin \widehat{YPS} = \frac{YS}{PS}$$

$$\sin \widehat{YPS} = \frac{10,2}{11,5}$$

$$\widehat{YPS} = \sin^{-1} \left(\frac{10,2}{11,5} \right) \simeq 62,493^\circ$$

- 2. UBO est un triangle rectangle en B tel que :
 $BO = 3,1$ cm et $\widehat{BUO} = 61^\circ$.
 Calculer la longueur BU , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle UBO rectangle en B ,

$$\tan \widehat{BUO} = \frac{BO}{BU}$$

$$\tan 61 = \frac{3,1}{BU}$$

$$BU = \frac{3,1}{\tan 61} \simeq 1,7 \text{ cm}$$