

Exercice 1

- 1. LJV est un triangle rectangle en J tel que :
 $JL = 5$ cm et $LV = 8,8$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{JLV} , arrondie au millième.

- 2. FXE est un triangle rectangle en E tel que :
 $EF = 2,5$ cm et $\widehat{EXF} = 21^\circ$.
Calculer la longueur XF , arrondie au dixième.

Exercice 2

- 1. QWU est un triangle rectangle en W tel que :
 $WU = 2,9$ cm et $WQ = 4,6$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{WQU} , arrondie au dixième.

- 2. HDM est un triangle rectangle en H tel que :
 $HM = 1,2$ cm et $\widehat{HMD} = 73^\circ$.
Calculer la longueur MD , arrondie au millième.

Exercice 3

- 1. UAD est un triangle rectangle en A tel que :
 $AD = 9$ cm et $AU = 10,5$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{AUD} , arrondie au centième.

- 2. VRQ est un triangle rectangle en V tel que :
 $RQ = 3,9$ cm et $\widehat{VRQ} = 16^\circ$.
Calculer la longueur VQ , arrondie au centième.

Corrigé de l'exercice 1

- 1. LJV est un triangle rectangle en J tel que :
 $JL = 5$ cm et $LV = 8,8$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{JLV} , arrondie au millième.

.....

Dans le triangle LJV rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JLV} = \frac{JL}{LV}$$

$$\cos \widehat{JLV} = \frac{5}{8,8}$$

$$\widehat{JLV} = \cos^{-1} \left(\frac{5}{8,8} \right) \simeq 55,376^\circ$$

- 2. FXE est un triangle rectangle en E tel que :
 $EF = 2,5$ cm et $\widehat{EXF} = 21^\circ$.
Calculer la longueur XF , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle FXE rectangle en E ,

$$\sin \widehat{EXF} = \frac{EF}{XF}$$

$$\sin 21 = \frac{2,5}{XF}$$

$$XF = \frac{2,5}{\sin 21} \simeq 7 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. QWU est un triangle rectangle en W tel que :
 $WU = 2,9$ cm et $WQ = 4,6$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{WQU} , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle QWU rectangle en W ,

$$\tan \widehat{WQU} = \frac{WU}{WQ}$$

$$\tan \widehat{WQU} = \frac{2,9}{4,6}$$

$$\widehat{WQU} = \tan^{-1} \left(\frac{2,9}{4,6} \right) \simeq 32,2^\circ$$

- 2. HDM est un triangle rectangle en H tel que :
 $HM = 1,2$ cm et $\widehat{HMD} = 73^\circ$.
Calculer la longueur MD , arrondie au millième.

.....

Dans le triangle HDM rectangle en H ,

$$\cos \widehat{HMD} = \frac{HM}{MD}$$

$$\cos 73 = \frac{1,2}{MD}$$

$$MD = \frac{1,2}{\cos 73} \simeq 4,104 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. UAD est un triangle rectangle en A tel que :
 $AD = 9$ cm et $AU = 10,5$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{AUD} , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle UAD rectangle en A ,

$$\tan \widehat{AUD} = \frac{AD}{AU}$$

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

$$\widehat{AUD} = \tan^{-1} \left(\frac{9}{10,5} \right) \simeq 40,6^\circ$$

- 2. VRQ est un triangle rectangle en V tel que :
 $RQ = 3,9$ cm et $\widehat{VRQ} = 16^\circ$.
Calculer la longueur VQ , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle VRQ rectangle en V ,

$$\sin \widehat{VRQ} = \frac{VQ}{RQ}$$

$$\sin 16 = \frac{VQ}{3,9}$$

$$VQ = \sin 16 \times 3,9 \simeq 1,07 \text{ cm}$$