

Corrigé de l'exercice 1

- 1. BML est un triangle rectangle en M tel que :
 $MB = 7,6$ cm et $BL = 10,6$ cm.

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

Dans le triangle BML rectangle en M ,

$$\cos \widehat{MBL} = \frac{MB}{BL}$$

$$\cos \widehat{MBL} = \frac{7,6}{10,6}$$

$$\widehat{MBL} = \cos^{-1} \left(\frac{7,6}{10,6} \right) \simeq 44,2^\circ$$

- 2. GIR est un triangle rectangle en R tel que :
 $RI = 5,7$ cm et $\widehat{RIG} = 44^\circ$.

Calculer la longueur IG , arrondie au millième.

Dans le triangle GIR rectangle en R ,

$$\cos \widehat{RIG} = \frac{RI}{IG}$$

$$\cos 44 = \frac{5,7}{IG}$$

$$IG = \frac{5,7}{\cos 44} \simeq 7,924 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. NVK est un triangle rectangle en V tel que :
 $VK = 2,2$ cm et $KN = 5,1$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{VKN} , arrondie au millièm.

Dans le triangle NVK rectangle en V ,

$$\cos \widehat{VKN} = \frac{VK}{KN}$$

$$\cos \widehat{VKN} = \frac{2,2}{5,1}$$

$$\widehat{VKN} = \cos^{-1} \left(\frac{2,2}{5,1} \right) \simeq 64,445^\circ$$

- 2. GQL est un triangle rectangle en L tel que :
 $LQ = 1,4$ cm et $\widehat{LQG} = 32^\circ$.

Calculer la longueur QG , arrondie au dixième.

Dans le triangle GQL rectangle en L ,

$$\cos \widehat{LQG} = \frac{LQ}{QG}$$

$$\cos 32 = \frac{1,4}{QG}$$

$$QG = \frac{1,4}{\cos 32} \simeq 1,7 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. GAT est un triangle rectangle en G tel que :
 $GA = 3,4$ cm et $\widehat{GAT} = 66^\circ$.

Calculer la longueur AT , arrondie au millième.

Dans le triangle GAT rectangle en G ,

$$\cos \widehat{GAT} = \frac{GA}{AT}$$

$$\cos 66 = \frac{3,4}{AT}$$

$$AT = \frac{3,4}{\cos 66} \simeq 8,359 \text{ cm}$$

- 2. SXN est un triangle rectangle en N tel que :
 $NX = 5,9$ cm et $XS = 8,9$ cm.

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

Dans le triangle SXN rectangle en N ,

$$\cos \widehat{NXS} = \frac{NX}{XS}$$

$$\cos \widehat{NXS} = \frac{5,9}{8,9}$$

$$\widehat{NXS} = \cos^{-1} \left(\frac{5,9}{8,9} \right) \simeq 48,48^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. FLN est un triangle rectangle en F tel que :
 $FL = 7,5$ cm et $LN = 11,3$ cm.

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

Dans le triangle FLN rectangle en F ,

$$\cos \widehat{FLN} = \frac{FL}{LN}$$

$$\cos \widehat{FLN} = \frac{7,5}{11,3}$$

$$\widehat{FLN} = \cos^{-1} \left(\frac{7,5}{11,3} \right) \simeq 48,42^\circ$$

- 2. HPU est un triangle rectangle en H tel que :
 $HU = 7,4$ cm et $\widehat{HUP} = 32^\circ$.

Calculer la longueur UP , arrondie au centième.

Dans le triangle HPU rectangle en H ,

$$\cos \widehat{HUP} = \frac{HU}{UP}$$

$$\cos 32 = \frac{7,4}{UP}$$

$$UP = \frac{7,4}{\cos 32} \simeq 8,73 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. FIH est un triangle rectangle en I tel que :
 $IF = 3,6$ cm et $\widehat{IFH} = 61^\circ$.

Calculer la longueur FH , arrondie au centième.

Dans le triangle FIH rectangle en I ,

$$\cos \widehat{IFH} = \frac{IF}{FH}$$

$$\cos 61 = \frac{3,6}{FH}$$

$$FH = \frac{3,6}{\cos 61} \simeq 7,43 \text{ cm}$$

- 2. BWP est un triangle rectangle en P tel que :
 $PW = 4,5$ cm et $WB = 8,9$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{PWB} , arrondie au millièm.

Dans le triangle BWP rectangle en P ,

$$\cos \widehat{PWB} = \frac{PW}{WB}$$

$$\cos \widehat{PWB} = \frac{4,5}{8,9}$$

$$\widehat{PWB} = \cos^{-1} \left(\frac{4,5}{8,9} \right) \simeq 59,628^\circ$$

Corrigé de l'exercice 6

- 1. WUV est un triangle rectangle en U tel que :
 $UV = 3,3$ cm et $VW = 8,6$ cm.

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

Dans le triangle WUV rectangle en U ,

$$\cos \widehat{UVW} = \frac{UV}{VW}$$

$$\cos \widehat{UVW} = \frac{3,3}{8,6}$$

$$\widehat{UVW} = \cos^{-1} \left(\frac{3,3}{8,6} \right) \simeq 67,4^\circ$$

- 2. ZHJ est un triangle rectangle en J tel que :
 $HZ = 1,6$ cm et $\widehat{JHZ} = 53^\circ$.

Calculer la longueur JH , arrondie au dixième.

Dans le triangle ZHJ rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JHZ} = \frac{JH}{HZ}$$

$$\cos 53 = \frac{JH}{1,6}$$

$$JH = \cos 53 \times 1,6 \simeq 1 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 7

- 1. RZH est un triangle rectangle en H tel que :
 $HR = 3,2$ cm et $RZ = 11,4$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{HRZ} , arrondie au millième.

Dans le triangle RZH rectangle en H ,

$$\cos \widehat{HRZ} = \frac{HR}{RZ}$$

$$\cos \widehat{HRZ} = \frac{3,2}{11,4}$$

$$\widehat{HRZ} = \cos^{-1} \left(\frac{3,2}{11,4} \right) \simeq 73,698^\circ$$

- 2. AYN est un triangle rectangle en A tel que :
 $NY = 2,1$ cm et $\widehat{ANY} = 55^\circ$.

Calculer la longueur AN , arrondie au dixième.

Dans le triangle AYN rectangle en A ,

$$\cos \widehat{ANY} = \frac{AN}{NY}$$

$$\cos 55 = \frac{AN}{2,1}$$

$$AN = \cos 55 \times 2,1 \simeq 1,2 \text{ cm}$$