

Exercice 1

- 1. HNQ est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QN = 7,2$ cm et $HN = 10,7$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{QHN} , arrondie au millièm.

- 2. VXJ est un triangle rectangle en J tel que :
 $XV = 5,1$ cm et $\widehat{JXV} = 71^\circ$.
Calculer la longueur JX , arrondie au centièm.

Exercice 2

- 1. QNW est un triangle rectangle en N tel que :
 $NQ = 6,5$ cm et $NW = 8,8$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{NWQ} , arrondie au centièm.

- 2. LHG est un triangle rectangle en G tel que :
 $GH = 1,9$ cm et $\widehat{GLH} = 15^\circ$.
Calculer la longueur LH , arrondie au millièm.

Exercice 3

- 1. VGS est un triangle rectangle en V tel que :
 $VS = 5,8$ cm et $\widehat{VGS} = 73^\circ$.
Calculer la longueur VG , arrondie au millièm.

- 2. POB est un triangle rectangle en P tel que :
 $PO = 8,3$ cm et $BO = 11,8$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{PBO} , arrondie au centièm.

Exercice 4

- 1. TKP est un triangle rectangle en P tel que :
 $TK = 3,7$ cm et $\widehat{PTK} = 16^\circ$.
Calculer la longueur PT , arrondie au centièm.

- 2. ISQ est un triangle rectangle en I tel que :
 $IS = 5,2$ cm et $QS = 6,1$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{IQS} , arrondie au centièm.

Exercice 5

- 1. DNL est un triangle rectangle en D tel que :
 $NL = 1,9$ cm et $\widehat{DNL} = 68^\circ$.
Calculer la longueur DN , arrondie au dixièm.

- 2. HBE est un triangle rectangle en E tel que :
 $EB = 7,3$ cm et $EH = 7,4$ cm.
Calculer la mesure de l'angle \widehat{EHB} , arrondie au dixièm.

Corrigé de l'exercice 1

- 1. HNQ est un triangle rectangle en Q tel que :
 $QN = 7,2$ cm et $HN = 10,7$ cm.

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

.....

Dans le triangle HNQ rectangle en Q ,

$$\sin \widehat{QHN} = \frac{QN}{HN}$$

$$\sin \widehat{QHN} = \frac{7,2}{10,7}$$

$$\widehat{QHN} = \sin^{-1} \left(\frac{7,2}{10,7} \right) \simeq 42,291^\circ$$

- 2. VXJ est un triangle rectangle en J tel que :
 $XV = 5,1$ cm et $\widehat{JXV} = 71^\circ$.

Calculer la longueur JX , arrondie au centièm.

.....

Dans le triangle VXJ rectangle en J ,

$$\cos \widehat{JXV} = \frac{JX}{XV}$$

$$\cos 71 = \frac{JX}{5,1}$$

$$JX = \cos 71 \times 5,1 \simeq 1,66 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. QNW est un triangle rectangle en N tel que :
 $NQ = 6,5$ cm et $NW = 8,8$ cm.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{NWQ} , arrondie au centièm.

.....

Dans le triangle QNW rectangle en N ,

$$\tan \widehat{NWQ} = \frac{NQ}{NW}$$

$$\tan \widehat{NWQ} = \frac{6,5}{8,8}$$

$$\widehat{NWQ} = \tan^{-1} \left(\frac{6,5}{8,8} \right) \simeq 36,45^\circ$$

- 2. LHG est un triangle rectangle en G tel que :
 $GH = 1,9$ cm et $\widehat{GLH} = 15^\circ$.

Calculer la longueur LH , arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle LHG rectangle en G ,

$$\sin \widehat{GLH} = \frac{GH}{LH}$$

$$\sin 15 = \frac{1,9}{LH}$$

$$LH = \frac{1,9}{\sin 15} \simeq 7,341 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. VGS est un triangle rectangle en V tel que :
 $VS = 5,8$ cm et $\widehat{VGS} = 73^\circ$.

Calculer la longueur VG , arrondie au millièm.

.....

Dans le triangle VGS rectangle en V ,

$$\tan \widehat{VGS} = \frac{VS}{VG}$$

$$\tan 73 = \frac{5,8}{VG}$$

$$VG = \frac{5,8}{\tan 73} \simeq 1,773 \text{ cm}$$

- 2. POB est un triangle rectangle en P tel que :
 $PO = 8,3$ cm et $BO = 11,8$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{PBO} , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle POB rectangle en P ,

$$\sin \widehat{PBO} = \frac{PO}{BO}$$

$$\sin \widehat{PBO} = \frac{8,3}{11,8}$$

$$\widehat{PBO} = \sin^{-1} \left(\frac{8,3}{11,8} \right) \simeq 44,7^\circ$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. TKP est un triangle rectangle en P tel que :
 $TK = 3,7$ cm et $\widehat{PTK} = 16^\circ$.
 Calculer la longueur PT , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle TKP rectangle en P ,

$$\cos \widehat{PTK} = \frac{PT}{TK}$$

$$\cos 16 = \frac{PT}{3,7}$$

$$PT = \cos 16 \times 3,7 \simeq 3,56 \text{ cm}$$

- 2. ISQ est un triangle rectangle en I tel que :
 $IS = 5,2$ cm et $QS = 6,1$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{IQS} , arrondie au centième.

.....

Dans le triangle ISQ rectangle en I ,

$$\sin \widehat{IQS} = \frac{IS}{QS}$$

$$\sin \widehat{IQS} = \frac{5,2}{6,1}$$

$$\widehat{IQS} = \sin^{-1} \left(\frac{5,2}{6,1} \right) \simeq 58,48^\circ$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. DNL est un triangle rectangle en D tel que :
 $NL = 1,9$ cm et $\widehat{DNL} = 68^\circ$.
 Calculer la longueur DN , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle DNL rectangle en D ,

$$\cos \widehat{DNL} = \frac{DN}{NL}$$

$$\cos 68 = \frac{DN}{1,9}$$

$$DN = \cos 68 \times 1,9 \simeq 0,7 \text{ cm}$$

- 2. HBE est un triangle rectangle en E tel que :
 $EB = 7,3$ cm et $EH = 7,4$ cm.
 Calculer la mesure de l'angle \widehat{EHB} , arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle HBE rectangle en E ,

$$\tan \widehat{EHB} = \frac{EB}{EH}$$

$$\tan \widehat{EHB} = \frac{7,3}{7,4}$$

$$\widehat{EHB} = \tan^{-1} \left(\frac{7,3}{7,4} \right) \simeq 44,6^\circ$$