

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $KOC$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que :  
 $OK = 8$  cm et  $CK = 10,9$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{OCK}$ .

.....

Dans le triangle  $KOC$  rectangle en  $O$ ,

$$\sin \widehat{OCK} = \frac{OK}{CK}$$

$$\sin \widehat{OCK} = \frac{8}{10,9}$$

$$\widehat{OCK} = \sin^{-1} \left( \frac{8}{10,9} \right) \simeq 47,2^\circ$$

- 2.  $NLF$  est un triangle rectangle en  $F$  tel que :  
 $FL = 7$  cm et  $\widehat{FNL} = 54^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $FN$ .

.....

Dans le triangle  $NLF$  rectangle en  $F$ ,

$$\tan \widehat{FNL} = \frac{FL}{FN}$$

$$\tan 54 = \frac{7}{FN}$$

$$FN = \frac{7}{\tan 54} \simeq 5,08 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $GHB$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HG = 9,3$  cm et  $HB = 12$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HBG}$ .

.....

Dans le triangle  $GHB$  rectangle en  $H$ ,

$$\tan \widehat{HBG} = \frac{HG}{HB}$$

$$\tan \widehat{HBG} = \frac{9,3}{12}$$

$$\widehat{HBG} = \tan^{-1} \left( \frac{9,3}{12} \right) \simeq 37,7^\circ$$

- 2.  $OSK$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $SO = 9,1$  cm et  $\widehat{KSO} = 68^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $KS$ .

.....

Dans le triangle  $OSK$  rectangle en  $K$ ,

$$\cos \widehat{KSO} = \frac{KS}{SO}$$

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

$$KS = \cos 68 \times 9,1 \simeq 3,4 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $OBU$  est un triangle rectangle en  $O$  tel que :  
 $OB = 4,9$  cm et  $\widehat{OBU} = 32^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $BU$ .

.....

Dans le triangle  $OBU$  rectangle en  $O$ ,

$$\cos \widehat{OBU} = \frac{OB}{BU}$$

$$\cos 32 = \frac{4,9}{BU}$$

$$BU = \frac{4,9}{\cos 32} \simeq 5,77 \text{ cm}$$

- 2.  $GRN$  est un triangle rectangle en  $N$  tel que :  
 $NR = 6,5$  cm et  $NG = 6,7$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{NGR}$ .

.....

Dans le triangle  $GRN$  rectangle en  $N$ ,

$$\tan \widehat{NGR} = \frac{NR}{NG}$$

$$\tan \widehat{NGR} = \frac{6,5}{6,7}$$

$$\widehat{NGR} = \tan^{-1} \left( \frac{6,5}{6,7} \right) \simeq 44,1^\circ$$

### Corrigé de l'exercice 4

- 1.  $ROM$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que :  
 $RM = 8,1$  cm et  $\widehat{ROM} = 48^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $OM$ .

.....

Dans le triangle  $ROM$  rectangle en  $R$ ,

$$\sin \widehat{ROM} = \frac{RM}{OM}$$

$$\sin 48 = \frac{8,1}{OM}$$

$$OM = \frac{8,1}{\sin 48} \simeq 10,89 \text{ cm}$$

- 2.  $LVN$  est un triangle rectangle en  $V$  tel que :  
 $VL = 8,8$  cm et  $VN = 11,1$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{VNL}$ .

.....

Dans le triangle  $LVN$  rectangle en  $V$ ,

$$\tan \widehat{VNL} = \frac{VL}{VN}$$

$$\tan \widehat{VNL} = \frac{8,8}{11,1}$$

$$\widehat{VNL} = \tan^{-1} \left( \frac{8,8}{11,1} \right) \simeq 38,4^\circ$$

### Corrigé de l'exercice 5

- 1.  $HGY$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HG = 4,6$  cm et  $YG = 5,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{HYG}$ .

.....

Dans le triangle  $HGY$  rectangle en  $H$ ,

$$\sin \widehat{HYG} = \frac{HG}{YG}$$

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

$$\widehat{HYG} = \sin^{-1} \left( \frac{4,6}{5,4} \right) \simeq 58,4^\circ$$

- 2.  $DRS$  est un triangle rectangle en  $S$  tel que :  
 $SR = 3,1$  cm et  $\widehat{SRD} = 57^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $RD$ .

.....

Dans le triangle  $DRS$  rectangle en  $S$ ,

$$\cos \widehat{SRD} = \frac{SR}{RD}$$

$$\cos 57 = \frac{3,1}{RD}$$

$$RD = \frac{3,1}{\cos 57} \simeq 5,69 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 6

- 1.  $XDC$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XC = 4,2$  cm et  $XD = 9,4$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{XDC}$ .

.....

Dans le triangle  $XDC$  rectangle en  $X$ ,

$$\tan \widehat{XDC} = \frac{XC}{XD}$$

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

$$\widehat{XDC} = \tan^{-1} \left( \frac{4,2}{9,4} \right) \simeq 24^\circ$$

- 2.  $HVT$  est un triangle rectangle en  $T$  tel que :  
 $HV = 3,3$  cm et  $\widehat{THV} = 37^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $TV$ .

.....

Dans le triangle  $HVT$  rectangle en  $T$ ,

$$\sin \widehat{THV} = \frac{TV}{HV}$$

$$\sin 37 = \frac{TV}{3,3}$$

$$TV = \sin 37 \times 3,3 \simeq 1,98 \text{ cm}$$