

**Corrigé de l'exercice 1**

- 1.  $PTA$  est un triangle rectangle en  $T$  tel que :  
 $TA = 7,4$  cm et  $AP = 11,2$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{TAP} = \frac{TA}{AP}$$

$$\cos \widehat{TAP} = \frac{7,4}{11,2}$$

$$\widehat{TAP} = \cos^{-1} \left( \frac{7,4}{11,2} \right) \simeq 48,65^\circ$$

- 2.  $MGE$  est un triangle rectangle en  $G$  tel que :  
 $GE = 2,9$  cm et  $\widehat{GEM} = 48^\circ$ .

Calculer la longueur  $EM$ , arrondie au dixième.

Dans le triangle  $MGE$  rectangle en  $G$ ,

$$\cos \widehat{GEM} = \frac{GE}{EM}$$

$$\cos 48 = \frac{2,9}{EM}$$

$$EM = \frac{2,9}{\cos 48} \simeq 4,3 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

- 1.  $XHL$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XL = 1,7$  cm et  $\widehat{XLH} = 39^\circ$ .

Calculer la longueur  $LH$ , arrondie au dixième.

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

$$\cos \widehat{XLH} = \frac{XL}{LH}$$

$$\cos 39 = \frac{1,7}{LH}$$

$$LH = \frac{1,7}{\cos 39} \simeq 2,2 \text{ cm}$$

- 2.  $KIA$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KI = 3,9$  cm et  $IA = 8,8$  cm.

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

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

$$\cos \widehat{KIA} = \frac{KI}{IA}$$

$$\cos \widehat{KIA} = \frac{3,9}{8,8}$$

$$\widehat{KIA} = \cos^{-1} \left( \frac{3,9}{8,8} \right) \simeq 63,693^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 3**

- 1.  $HTC$  est un triangle rectangle en  $C$  tel que :  
 $CH = 5,6$  cm et  $HT = 11,4$  cm.

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

Dans le triangle  $HTC$  rectangle en  $C$ ,

$$\cos \widehat{CHT} = \frac{CH}{HT}$$

$$\cos \widehat{CHT} = \frac{5,6}{11,4}$$

$$\widehat{CHT} = \cos^{-1} \left( \frac{5,6}{11,4} \right) \simeq 60,579^\circ$$

- 2.  $EDI$  est un triangle rectangle en  $D$  tel que :  
 $EI = 3,9$  cm et  $\widehat{DEI} = 70^\circ$ .

Calculer la longueur  $DE$ , arrondie au millièm.

Dans le triangle  $EDI$  rectangle en  $D$ ,

$$\cos \widehat{DEI} = \frac{DE}{EI}$$

$$\cos 70 = \frac{DE}{3,9}$$

$$DE = \cos 70 \times 3,9 \simeq 1,334 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

- 1.  $IKZ$  est un triangle rectangle en  $I$  tel que :  
 $ZK = 2,6$  cm et  $\widehat{IZK} = 44^\circ$ .

Calculer la longueur  $IZ$ , arrondie au millièmè.

Dans le triangle  $IKZ$  rectangle en  $I$ ,

$$\cos \widehat{IZK} = \frac{IZ}{ZK}$$

$$\cos 44 = \frac{IZ}{2,6}$$

$$IZ = \cos 44 \times 2,6 \simeq 1,87 \text{ cm}$$

- 2.  $EFN$  est un triangle rectangle en  $E$  tel que :  
 $EF = 4,2$  cm et  $FN = 12$  cm.

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

Dans le triangle  $EFN$  rectangle en  $E$ ,

$$\cos \widehat{EFN} = \frac{EF}{FN}$$

$$\cos \widehat{EFN} = \frac{4,2}{12}$$

$$\widehat{EFN} = \cos^{-1} \left( \frac{4,2}{12} \right) \simeq 69,51^\circ$$

**Corrigé de l'exercice 5**

- 1.  $ATL$  est un triangle rectangle en  $L$  tel que :  
 $LA = 1,2$  cm et  $AT = 2,7$  cm.

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

Dans le triangle  $ATL$  rectangle en  $L$ ,

$$\cos \widehat{LAT} = \frac{LA}{AT}$$

$$\cos \widehat{LAT} = \frac{1,2}{2,7}$$

$$\widehat{LAT} = \cos^{-1} \left( \frac{1,2}{2,7} \right) \simeq 63,612^\circ$$

- 2.  $HDI$  est un triangle rectangle en  $H$  tel que :  
 $HI = 1,1$  cm et  $\widehat{HID} = 31^\circ$ .

Calculer la longueur  $ID$ , arrondie au centièmè.

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

$$\cos \widehat{HID} = \frac{HI}{ID}$$

$$\cos 31 = \frac{1,1}{ID}$$

$$ID = \frac{1,1}{\cos 31} \simeq 1,28 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 6**

- 1.  $TAP$  est un triangle rectangle en  $P$  tel que :  
 $PA = 5$  cm et  $AT = 5,2$  cm.

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

Dans le triangle  $TAP$  rectangle en  $P$ ,

$$\cos \widehat{PAT} = \frac{PA}{AT}$$

$$\cos \widehat{PAT} = \frac{5}{5,2}$$

$$\widehat{PAT} = \cos^{-1} \left( \frac{5}{5,2} \right) \simeq 15,942^\circ$$

- 2.  $XSL$  est un triangle rectangle en  $X$  tel que :  
 $XS = 4,6$  cm et  $\widehat{XSL} = 75^\circ$ .

Calculer la longueur  $SL$ , arrondie au dixièmè.

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

$$\cos \widehat{XSL} = \frac{XS}{SL}$$

$$\cos 75 = \frac{4,6}{SL}$$

$$SL = \frac{4,6}{\cos 75} \simeq 17,8 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 7**

- 1.  $MZK$  est un triangle rectangle en  $K$  tel que :  
 $KZ = 5,9$  cm et  $\widehat{KZM} = 62^\circ$ .  
 Calculer la longueur  $ZM$ , arrondie au milliè-  
 ème.

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

$$\cos \widehat{KZM} = \frac{KZ}{ZM}$$

$$\cos 62 = \frac{5,9}{ZM}$$

$$ZM = \frac{5,9}{\cos 62} \simeq 12,567 \text{ cm}$$

- 2.  $UYJ$  est un triangle rectangle en  $Y$  tel que :  
 $YJ = 6,6$  cm et  $JU = 11,1$  cm.  
 Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{YJU}$ , arrondie  
 au milliè-  
 ème.

Dans le triangle  $UYJ$  rectangle en  $Y$ ,

$$\cos \widehat{YJU} = \frac{YJ}{JU}$$

$$\cos \widehat{YJU} = \frac{6,6}{11,1}$$

$$\widehat{YJU} = \cos^{-1} \left( \frac{6,6}{11,1} \right) \simeq 53,516^\circ$$