Corrigé de l'exercice 1

►1. IQK est un triangle rectangle en K tel que : $KI = 8{,}5\,\text{cm}$ et $KQ = 10{,}8\,\text{cm}$.
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{KQI}$, arrondie au dixième.

. . . . . .

Dans le triangle IQK rectangle en K,

$$\tan \widehat{KQI} = \frac{KI}{KQ}$$

$$\tan \widehat{KQI} = \frac{8{,}5}{10{,}8}$$

$$\boxed{\widehat{KQI} = \tan^{-1}\left(\frac{8{,}5}{10.8}\right) \simeq 38{,}2^\circ}$$

►2. LVY est un triangle rectangle en Y tel que : $YV = 1{,}4\,\text{cm}$ et $\widehat{YVL} = 62^\circ$.
Calculer la longueur VL, arrondie au centième.

. . . . . .

Dans le triangle LVY rectangle en Y,

$$\cos \widehat{YVL} = \frac{YV}{VL}$$

$$\cos 62 = \frac{1{,}4}{VL}$$

$$\boxed{VL = \frac{1{,}4}{\cos 62} \simeq 2{,}98\,\text{cm}}$$

Corrigé de l'exercice 2

►1. TOZ est un triangle rectangle en T tel que : $TO = 7\,\text{cm}$ et $\widehat{TZO} = 19^\circ$.
Calculer la longueur TZ, arrondie au centième.

. . . . . .

Dans le triangle TOZ rectangle en T,

$$\tan \widehat{TZO} = \frac{TO}{TZ}$$

$$\tan 19 = \frac{7}{TZ}$$

$$\boxed{TZ = \frac{7}{\tan 19} \simeq 20{,}33\,\text{cm}}$$

►2. QLI est un triangle rectangle en L tel que : $LI = 7{,}9\,\text{cm}$ et $IQ = 9{,}6\,\text{cm}$.
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{LIQ}$, arrondie au dixième.

. . . . . .

Dans le triangle QLI rectangle en L,

$$\cos \widehat{LIQ} = \frac{LI}{IQ}$$

$$\cos \widehat{LIQ} = \frac{7{,}9}{9{,}6}$$

$$\boxed{\widehat{LIQ} = \cos^{-1}\left(\frac{7{,}9}{9.6}\right) \simeq 34{,}6^\circ}$$

Corrigé de l'exercice 3

►1. MVZ est un triangle rectangle en V tel que : $VZ = 6{,}3\,\text{cm}$ et $MZ = 10{,}7\,\text{cm}$.
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{VMZ}$, arrondie au dixième.

. . . . . .

Dans le triangle MVZ rectangle en V,

$$\sin \widehat{VMZ} = \frac{VZ}{MZ}$$

$$\sin \widehat{VMZ} = \frac{6{,}3}{10{,}7}$$

$$\boxed{\widehat{VMZ} = \sin^{-1}\left(\frac{6{,}3}{10.7}\right) \simeq 36{,}1^\circ}$$

▶2. AFN est un triangle rectangle en A tel que : $AF = 1{,}5\,\text{cm}$ et $\widehat{AFN} = 45^\circ$.
Calculer la longueur AN, arrondie au millième.

.....

Dans le triangle AFN rectangle en A,

$$\tan \widehat{AFN} = \frac{AN}{AF}$$

$$\tan 45 = \frac{AN}{1{,}5}$$

$$\boxed{AN = \tan 45 \times 1{,}5 = 1{,}5\,\text{cm}}$$

Corrigé de l'exercice 4

▶1. FEV est un triangle rectangle en E tel que : $EV = 5{,}3\,\text{cm}$ et $VF = 11{,}1\,\text{cm}$.
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{EVF}$, arrondie au millième.

.....

Dans le triangle FEV rectangle en E,

$$\cos \widehat{EVF} = \frac{EV}{VF}$$

$$\cos \widehat{EVF} = \frac{5{,}3}{11{,}1}$$

$$\boxed{\widehat{EVF} = \cos^{-1}\left(\frac{5{,}3}{11.1}\right) \simeq 61{,}479^\circ}$$

▶2. PCZ est un triangle rectangle en Z tel que : $PC = 3{,}2\,\text{cm}$ et $\widehat{ZPC} = 72^\circ$.
Calculer la longueur ZC, arrondie au millième.

.....

Dans le triangle PCZ rectangle en Z,

$$\sin \widehat{ZPC} = \frac{ZC}{PC}$$

$$\sin 72 = \frac{ZC}{3{,}2}$$

$$\boxed{ZC = \sin 72 \times 3{,}2 \simeq 3{,}043\,\text{cm}}$$

Corrigé de l'exercice 5

▶1. BAL est un triangle rectangle en B tel que : $BA = 3{,}6\,\text{cm}$ et $AL = 5{,}5\,\text{cm}$.
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{BAL}$, arrondie au millième.

.....

Dans le triangle BAL rectangle en B,

$$\cos \widehat{BAL} = \frac{BA}{AL}$$

$$\cos \widehat{BAL} = \frac{3{,}6}{5{,}5}$$

$$\boxed{\widehat{BAL} = \cos^{-1}\left(\frac{3{,}6}{5.5}\right) \simeq 49{,}115^\circ}$$

▶2. FKZ est un triangle rectangle en K tel que : $KZ = 3{,}5\,\text{cm}$ et $\widehat{KZF} = 55^\circ$.
Calculer la longueur KF, arrondie au dixième.

.....

Dans le triangle FKZ rectangle en K,

$$\tan \widehat{KZF} = \frac{KF}{KZ}$$

$$\tan 55 = \frac{KF}{3{,}5}$$

$$\boxed{KF = \tan 55 \times 3{,}5 \simeq 5\,\text{cm}}$$