

1 La fonction sinus

Correction de l'exercice 1

$$\begin{aligned} \text{a) } PF &= DP \times \sin \widehat{D} \\ &= 3 \times \sin 35 \\ &\approx 1,7 \end{aligned}$$

PF mesure environ 1,7 cm.

$$\begin{aligned} \text{b) } HL &= \frac{LG}{\sin \widehat{H}} \\ &= \frac{2}{\sin 16} \\ &\approx 7,3 \end{aligned}$$

HL mesure environ 7,3 mm.

$$\begin{aligned} \text{c) } MS &= \frac{SK}{\sin \widehat{M}} \\ &= \frac{1,5}{\sin 56} \\ &\approx 1,8 \end{aligned}$$

MS mesure environ 1,8 m.

$$\begin{aligned} \text{d) } JU &= EJ \times \sin \widehat{E} \\ &= 800 \times \sin 76 \\ &\approx 776,2 \end{aligned}$$

JU mesure environ 776,2 m.

$$\begin{aligned} \text{e) } VI &= XV \times \sin \widehat{X} \\ &= 12 \times \sin 45 \\ &\approx 8,5 \end{aligned}$$

VI mesure environ 8,5 km.

Correction de l'exercice 2

$$\begin{aligned} \text{a) } KM &= KG \times \sin \widehat{G} \\ &= 1 \times \sin 15 \\ &\approx 0,26 \end{aligned}$$

KM mesure environ 0,26 m.

$$\begin{aligned} \text{b) } OC &= TC \times \sin \widehat{T} \\ &= 2,3 \times \sin 58 \\ &\approx 1,95 \end{aligned}$$

OC mesure environ 1,95 cm.

$$\begin{aligned} \text{c) } QN &= \frac{QW}{\sin \widehat{N}} \\ &= \frac{19}{\sin 33} \\ &\approx 34,89 \end{aligned}$$

QN mesure environ 34,89 mm.

$$\begin{aligned} \text{d) } UY &= \frac{UB}{\sin \widehat{Y}} \\ &= \frac{7,5}{\sin 64} \\ &\approx 8,34 \end{aligned}$$

UY mesure environ 8,34 km.

$$\begin{aligned} \text{e) } MD &= \frac{MR}{\sin \widehat{D}} \\ &= \frac{0,5}{\sin 71} \\ &\approx 0,53 \end{aligned}$$

MD mesure environ 0,53 m.

$$\begin{aligned} \text{f) } KB &= BG \times \sin \widehat{G} \\ &= 170 \times \sin 38 \\ &\approx 104,66 \end{aligned}$$

KB mesure environ 104,66 m.

Correction de l'exercice 3

$$\begin{aligned} \text{a) } \widehat{E} &= \arcsin \frac{UH}{EH} \\ &= \arcsin \frac{3,5}{5,2} \\ &\approx 42,3 \end{aligned}$$

L'angle \widehat{E} mesure environ 42,3°.

$$\begin{aligned} \text{b) } \widehat{E} &= \arcsin \frac{SY}{SE} \\ &= \arcsin \frac{41}{65} \\ &\approx 39,1 \end{aligned}$$

L'angle \widehat{E} mesure environ 39,1°.

$$\begin{aligned} \text{c) } \widehat{L} &= \arcsin \frac{KM}{KL} \\ &= \arcsin \frac{12,8}{15,3} \\ &\approx 56,8 \end{aligned}$$

L'angle \widehat{L} mesure environ 56,8°.

$$\begin{aligned} \text{d) } \widehat{R} &= \arcsin \frac{AB}{AR} \\ &= \arcsin \frac{205}{230} \\ &\approx 63,0 \end{aligned}$$

L'angle \widehat{R} mesure environ $63,0^\circ$.

$$\begin{aligned} \text{e) } \widehat{O} &= \arcsin \frac{FU}{FO} \\ &= \arcsin \frac{8}{9} \\ &\approx 62,7 \end{aligned}$$

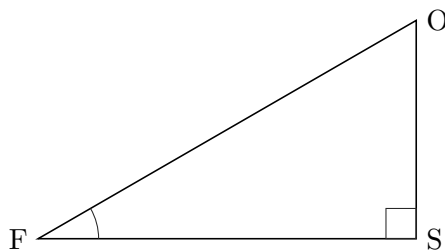
L'angle \widehat{O} mesure environ $62,7^\circ$.

$$\begin{aligned} \text{f) } \widehat{A} &= \arcsin \frac{RC}{AR} \\ &= \arcsin \frac{1}{7} \\ &\approx 8,2 \end{aligned}$$

L'angle \widehat{A} mesure environ $8,2^\circ$.

Correction de l'exercice 4

On peut faire le schéma suivant :



D'où les résultats suivants :

$$\begin{aligned} \text{a) } SO &= FO \times \sin \widehat{F} \\ &= 12 \times \sin 21 \\ &\approx 4,30 \end{aligned}$$

SO mesure environ 4,30 cm.

$$\begin{aligned} \text{b) } OF &= \frac{OS}{\sin \widehat{F}} \\ &= \frac{7}{\sin 38} \\ &\approx 11,37 \end{aligned}$$

OF mesure environ 11,37 cm.

$$\begin{aligned} \text{c) } FO &= \frac{OS}{\sin \widehat{F}} \\ &= \frac{11}{\sin 80} \\ &\approx 11,17 \end{aligned}$$

FO mesure environ 11,17 m.

$$\begin{aligned} \text{d) } \widehat{F} &= \arcsin \frac{OS}{FO} \\ &= \arcsin \frac{2}{4} \\ &= 30 \end{aligned}$$

\widehat{F} mesure 30° .

$$\begin{aligned} \text{e) } SO &= OF \times \sin \widehat{F} \\ &= 1,034 \times \sin 12,7 \\ &\approx 0,23 \end{aligned}$$

SO mesure environ 0,23 km.

$$\begin{aligned} \text{f) } \widehat{F} &= \arcsin \frac{SO}{OF} \\ &= \arcsin \frac{7,3}{19,3} \\ &\approx 22,22 \end{aligned}$$

\widehat{F} mesure environ $22,22^\circ$.