

Exercices de révisions - Trigonométrie

Exercice 1

- 1) Dans le triangle rectangle HIJ , on a : $\sin(45^\circ) = \frac{3,1}{HJ}$.
Calculer la longueur HJ (au dixième près).
- 2) Dans le triangle rectangle FGH , on a : $\tan(\widehat{FGH}) = \frac{8,7}{10,4}$.
Calculer la mesure l'angle \widehat{FGH} (au degré près).
- 3) Dans le triangle rectangle HIJ , on a : $\cos(56^\circ) = \frac{HJ}{8,2}$.
Calculer la longueur HJ (au dixième près).
- 4) Dans le triangle rectangle UVW , on a : $\cos(63^\circ) = \frac{6}{UW}$.
Calculer la longueur UW (au dixième près).

Exercice 2

- 1) Dans le triangle VWX rectangle en V , $VX = 8$ mm et $\widehat{VWX} = 48^\circ$.
Calculer VW à 0,1 mm près.
- 2) Dans le triangle LMN rectangle en L , $LM = 10$ cm et $\widehat{LMN} = 35^\circ$.
Calculer LN à 0,1 cm près.
- 3) Dans le triangle GHI rectangle en G , $HI = 14$ mm et $\widehat{GHI} = 37^\circ$.
Calculer GI à 0,1 mm près.
- 4) Dans le triangle UVW rectangle en U , $UV = 10$ mm et $\widehat{UVW} = 50^\circ$.
Calculer VW à 0,1 mm près.

Exercice 3

- 1) Le triangle JKL est rectangle en J tel que $JK = 6,1$ cm et $JL = 5,5$ cm.
Calculer \widehat{JKL} à 1° près.
- 2) Le triangle NOP est rectangle en N tel que $OP = 10,9$ cm et $NP = 6,7$ cm.
Calculer \widehat{NOP} à 1° près.
- 3) Le triangle NOP est rectangle en N tel que $OP = 10,1$ cm et $NO = 5,2$ cm.
Calculer \widehat{NOP} à 1° près.
- 4) Le triangle WXY est rectangle en W tel que $WX = 9,6$ cm et $WY = 6,9$ cm.
Calculer \widehat{WXY} à 1° près.

Exercices de révisions - Trigonométrie

Exercice 1

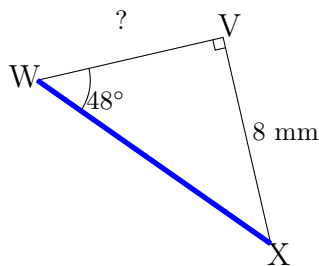
$$1) \sin(45^\circ) = \frac{3,1}{HJ}$$
$$HJ = \frac{3,1}{\sin(45^\circ)}$$
$$HJ \approx 4,4$$

$$2) \tan(\widehat{FGH}) = \frac{8,7}{10,4}$$
$$\widehat{FGH} = \arctan\left(\frac{8,7}{10,4}\right)$$
$$\widehat{FGH} \approx 40^\circ$$

$$3) \cos(56^\circ) = \frac{HJ}{8,2}$$
$$HJ = 8,2 \times \cos(56^\circ)$$
$$HJ \approx 4,6$$

$$4) \cos(63^\circ) = \frac{6}{UW}$$
$$UW = \frac{6}{\cos(63^\circ)}$$
$$UW \approx 13,2$$

Exercice 2



Dans le triangle VWX rectangle en V ,
la tangente de l'angle \widehat{VWX} est défini par :

$$\tan(\widehat{VWX}) = \frac{VX}{VW}$$

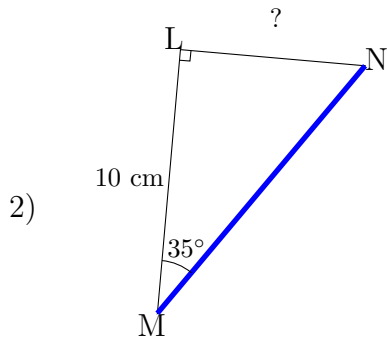
Avec les données numériques :

$$\tan(48^\circ) = \frac{8}{VW}$$

$$VW = \frac{8}{\tan(48^\circ)}$$

soit $VW \approx 7,2$ mm.

Exercices de révisions - Trigonométrie



Dans le triangle LMN rectangle en L ,
la tangente de l'angle \widehat{LMN} est défini par :

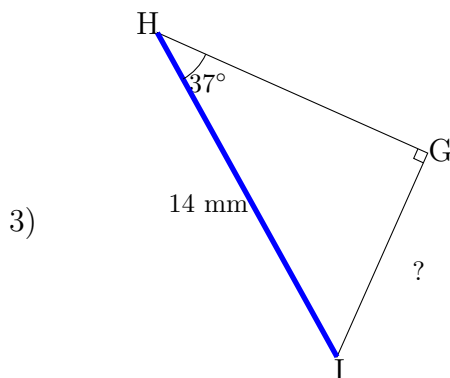
$$\tan(\widehat{LMN}) = \frac{LN}{LM}$$

Avec les données numériques :

$$\tan(35^\circ) = \frac{LN}{10}$$

$$LN = 10 \times \tan(35^\circ)$$

$$\text{soit } LN \approx 7 \text{ cm.}$$



Dans le triangle GHI rectangle en G ,
le sinus de l'angle \widehat{GHI} est défini par :

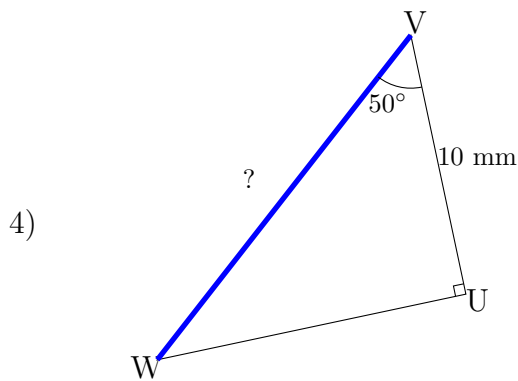
$$\sin(\widehat{GHI}) = \frac{GI}{HI}$$

Avec les données numériques :

$$\sin(37^\circ) = \frac{GI}{14}$$

$$GI = 14 \times \sin(37^\circ)$$

$$\text{soit } GI \approx 8,4 \text{ mm.}$$



Dans le triangle UVW rectangle en U ,
le cosinus de l'angle \widehat{UVW} est défini par :

$$\cos(\widehat{UVW}) = \frac{UV}{VW}$$

Avec les données numériques :

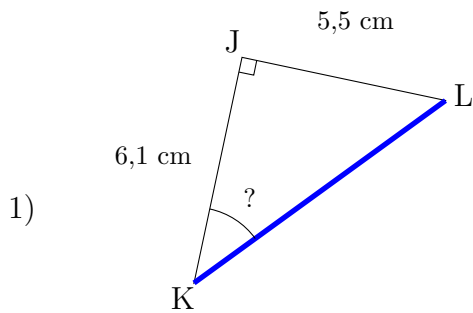
$$\cos(50^\circ) = \frac{10}{VW}$$

$$VW = \frac{10}{\cos(50^\circ)}$$

$$\text{soit } VW \approx 15,6 \text{ mm.}$$

Exercices de révisions - Trigonométrie

Exercice 3



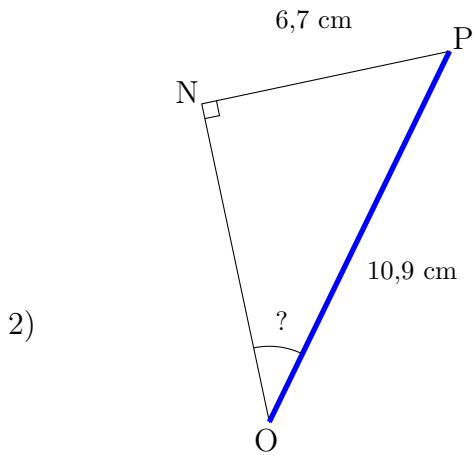
Dans le triangle JKL rectangle en J , la tangente de l'angle \widehat{JKL} est défini par :

$$\tan(\widehat{JKL}) = \frac{JL}{JK}$$

Avec les données numériques :

$$\tan(\widehat{JKL}) = \frac{5,5}{6,1}$$

$$\widehat{JKL} = \arctan\left(\frac{5,5}{6,1}\right) \approx 42^\circ$$



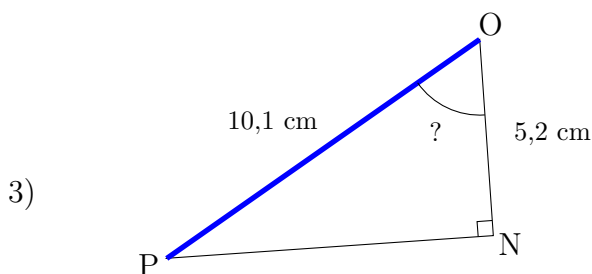
Dans le triangle NOP rectangle en N , le sinus de l'angle \widehat{NOP} est défini par :

$$\sin(\widehat{NOP}) = \frac{NP}{OP}$$

Avec les données numériques :

$$\sin(\widehat{NOP}) = \frac{6,7}{10,9}$$

$$\widehat{NOP} = \arcsin\left(\frac{6,7}{10,9}\right) \approx 38^\circ$$



Dans le triangle NOP rectangle en N , le cosinus de l'angle \widehat{NOP} est défini par :

$$\cos(\widehat{NOP}) = \frac{NO}{OP}$$

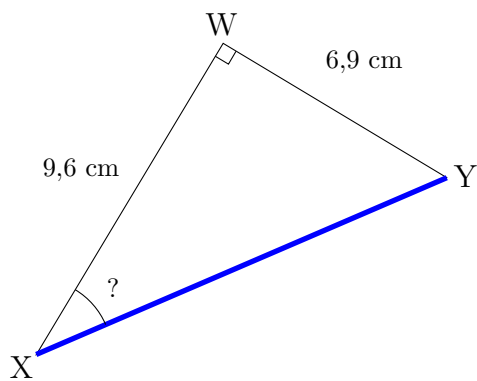
Avec les données numériques :

$$\cos(\widehat{NOP}) = \frac{5,2}{10,1}$$

$$\widehat{NOP} = \arccos\left(\frac{5,2}{10,1}\right) \approx 59^\circ$$

Exercices de révisions - Trigonométrie

4)



Dans le triangle WXY rectangle en W , la tangente de l'angle \widehat{WXY} est défini par :

$$\tan(\widehat{WXY}) = \frac{WY}{WX}$$

Avec les données numériques :

$$\tan(\widehat{WXY}) = \frac{6,9}{9,6}$$

$$\widehat{WXY} = \arctan\left(\frac{6,9}{9,6}\right) \approx 36^\circ$$