

♥ Trigonométrie

Dans les cinq exercices qui suivent, calcule ce qui est demandé en soignant la rédaction !

Exercice 1

Dans le triangle DJF rectangle en D, on sait que :

- $JF = 4$ cm
- $\widehat{DJF} = 52^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [DJ]. (Arrondir au dixième)

Exercice 2

Dans le triangle JGZ rectangle en J, on sait que :

- $JG = 0,9$ cm
- $\widehat{GZJ} = 31^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [ZG]. (Arrondir au dixième)

Exercice 3

Dans le triangle SNT rectangle en S, on sait que :

- $SN = 2,5$ cm
- $ST = 6,1$ cm

Après avoir fait un schéma, calcule l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{STN} .

Exercice 4

Dans le triangle MGW rectangle en M, on sait que :

- $MG = 9$ cm
- $\widehat{GWM} = 24^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [MW]. (Arrondir au dixième)

Exercice 5

Dans le triangle WKM rectangle en W, on sait que :

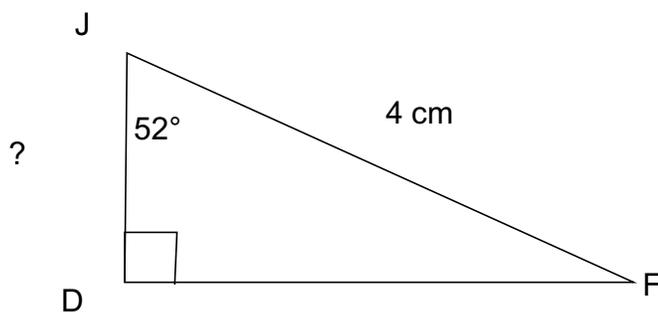
- $WK = 2$ cm
- $WM = 5,9$ cm

Après avoir fait un schéma, calcule l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{WKM} .

Correction

Fiche : 102

Exercice 1



Dans le triangle DJF rectangle en D, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{DJF} son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{DJ}{JF} = \cos(\widehat{DJF})$$

d'où

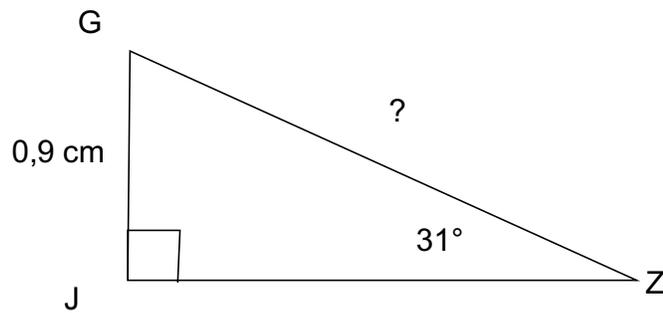
$$\frac{DJ}{4} = \cos(52^\circ)$$

On a donc $DJ = 4 \times \cos(52^\circ) \approx 2.5$ cm

Correction

Fiche : 102

Exercice 2



Dans le triangle JGZ rectangle en J, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{JZG} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{JG}{GZ} = \sin(\widehat{JZG})$$

d'où

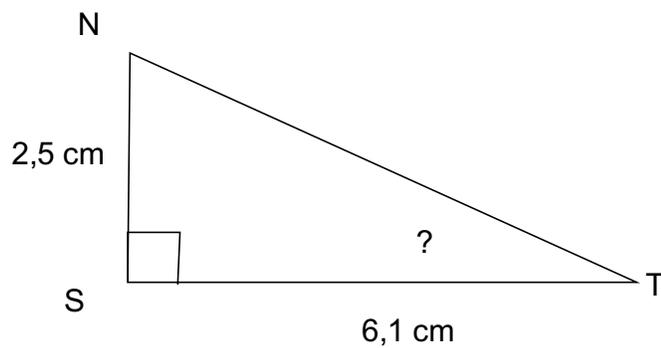
$$\frac{0,9}{GZ} = \sin(31^\circ)$$

On a donc $GZ = 0,9 / \sin(31^\circ) \approx 1.7$ cm

Correction

Fiche : 102

Exercice 3



Dans le triangle SNT rectangle en S, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{STN} son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{SN}{ST} = \tan(\widehat{STN})$$

d'où

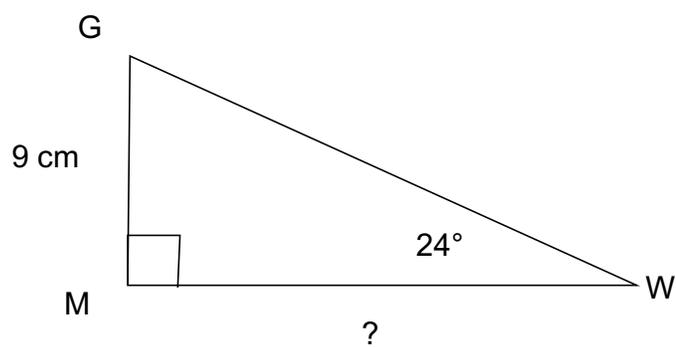
$$\frac{2,5}{6,1} = \tan(\widehat{STN})$$

On a donc $\widehat{STN} = \text{ArcTan}(2,5 / 6,1) \approx 22^\circ$.

Correction

Fiche : 102

Exercice 4



Dans le triangle MGW rectangle en M, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{MWG} son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{MG}{MW} = \tan(\widehat{MWG})$$

d'où

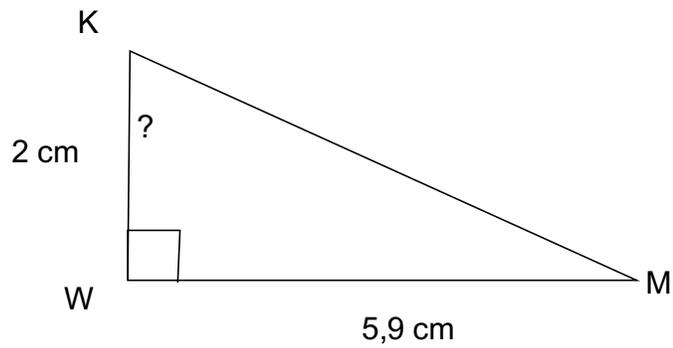
$$\frac{9}{MW} = \tan(24^\circ)$$

On a donc $MG = 9 : \tan(24^\circ) \approx 20.2$ cm

Correction

Fiche : 102

Exercice 5



Dans le triangle WKM rectangle en W, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{WKM} son coté adjacent et son coté opposé.

$$\frac{WM}{WK} = \tan(\widehat{WKM})$$

d'où

$$\frac{5,9}{2} = \tan(\widehat{WKM})$$

On a donc $\widehat{WKM} = \text{ArcTan}(5,9 / 2) \approx 71^\circ$.