

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

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

- $ST = 2,1$  cm
- $\widehat{MTS} = 34^\circ$

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

### Exercice 2

Dans le triangle ANS rectangle en A, on sait que :

- $NS = 9,8$  cm
- $\widehat{ANS} = 49^\circ$

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

### Exercice 3

Dans le triangle VZM rectangle en V, on sait que :

- $VZ = 2,7$  cm
- $VM = 5,4$  cm

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

### Exercice 4

Dans le triangle HSG rectangle en H, on sait que :

- $HS = 5$  cm
- $\widehat{SGH} = 19^\circ$

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

### Exercice 5

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

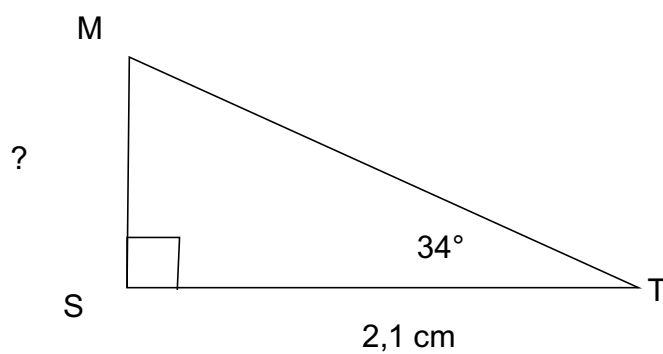
- $JF = 1,9$  cm
- $FA = 7,7$  cm

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

# Correction

Fiche : 109

## Exercice 1



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

$$\frac{SM}{ST} = \tan(\widehat{STM})$$

d'où

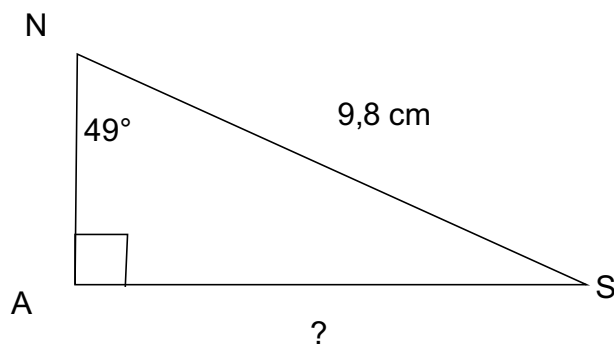
$$\frac{SM}{2,1} = \tan(34^\circ)$$

On a donc  $SM = 2,1 \times \tan(34^\circ) \approx 1.4$  cm

# Correction

Fiche : 109

Exercice 2



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

$$\frac{AS}{NS} = \sin(\widehat{ANS})$$

d'où

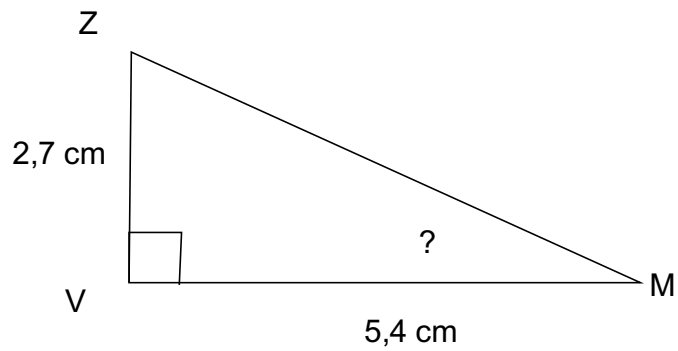
$$\frac{AS}{9,8} = \sin(49^\circ)$$

On a donc  $AS = 9,8 \times \sin(49^\circ) \approx 7.4$  cm

# Correction

Fiche : 109

## Exercice 3



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

$$\frac{VZ}{VM} = \tan(\widehat{VMZ})$$

d'où

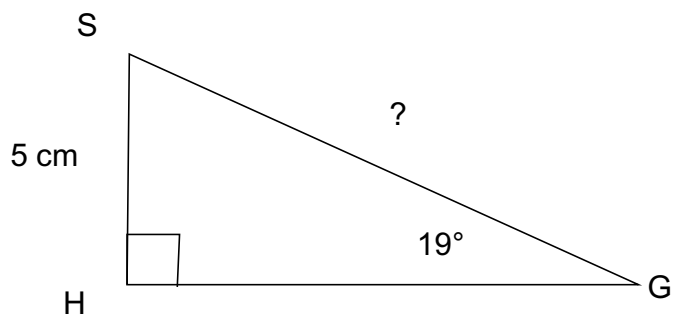
$$\frac{2,7}{5,4} = \tan(\widehat{VMZ})$$

On a donc  $\widehat{VMZ} = \text{ArcTan}(2,7 / 5,4) \approx 27^\circ$ .

# Correction

Fiche : 109

Exercice 4



Dans le triangle HSG rectangle en H, on cherche une relation entre l'angle aigu  $\widehat{HGS}$  son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{HS}{SG} = \sin(\widehat{HGS})$$

d'où

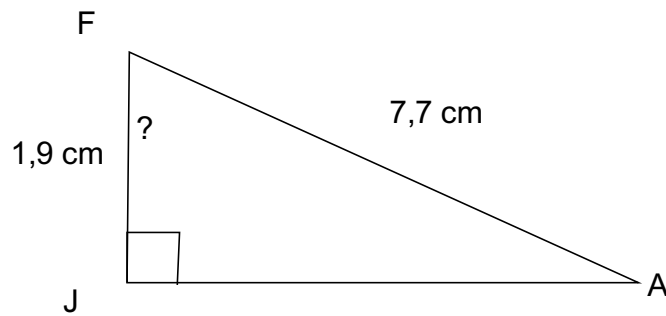
$$\frac{5}{SG} = \sin(19^\circ)$$

On a donc  $SG = 5 / \sin(19^\circ) \approx 15.4$  cm

# Correction

Fiche : 109

Exercice 5



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

$$\frac{JF}{FA} = \cos(\widehat{JFA})$$

d'où

$$\frac{1,9}{7,7} = \cos(\widehat{JFA})$$

On a donc  $\widehat{JFA} = \text{ArcCos}(1,9 / 7,7) \approx 76^\circ$ .