

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

Dans le triangle ZGH rectangle en Z, on sait que :

- $ZG = 1,9$  cm
- $ZH = 5,4$  cm

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

### Exercice 2

Dans le triangle FHV rectangle en F, on sait que :

- $FV = 4,9$  cm
- $\widehat{HVF} = 10^\circ$

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

### Exercice 3

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

- $ZC = 8,3$  cm
- $\widehat{ZCA} = 39^\circ$

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

### Exercice 4

Dans le triangle TFN rectangle en T, on sait que :

- $TN = 3$  cm
- $\widehat{FNT} = 13^\circ$

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

### Exercice 5

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

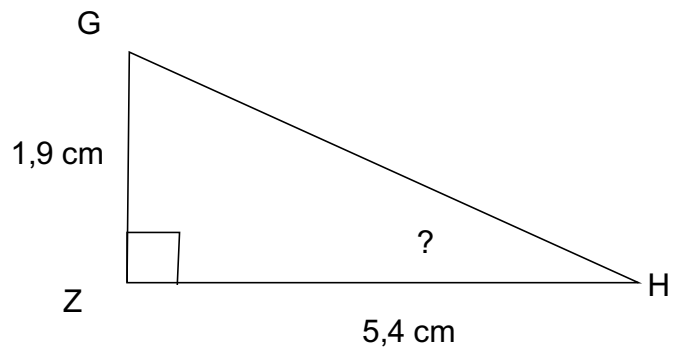
- $VH = 1,6$  cm
- $HG = 8$  cm

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

# Correction

Fiche : 151

Exercice 1



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

$$\frac{ZG}{ZH} = \tan(\widehat{ZHG})$$

d'où

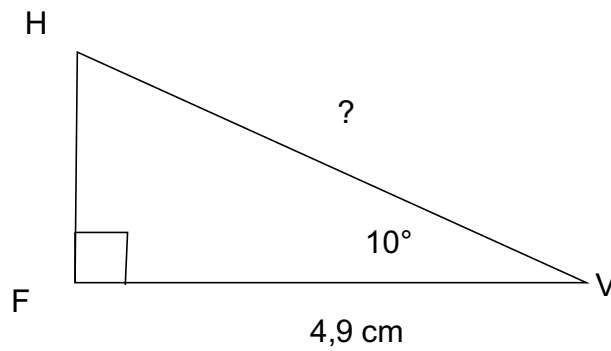
$$\frac{1,9}{5,4} = \tan(\widehat{ZHG})$$

On a donc  $\widehat{ZHG} = \text{ArcTan}(1,9 / 5,4) \approx 19^\circ$ .

# Correction

Fiche : 151

Exercice 2



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

$$\frac{FV}{HV} = \cos(\widehat{FVH})$$

d'où

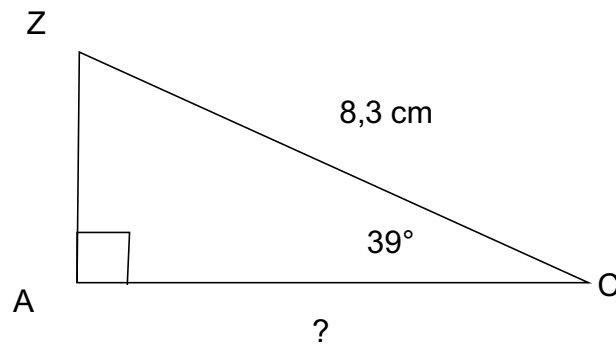
$$\frac{4,9}{HV} = \cos(10^\circ)$$

On a donc  $HV = 4,9 / \cos(10^\circ) \approx 5,0$  cm

# Correction

Fiche : 151

Exercice 3



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

$$\frac{AC}{ZC} = \cos(\widehat{ACZ})$$

d'où

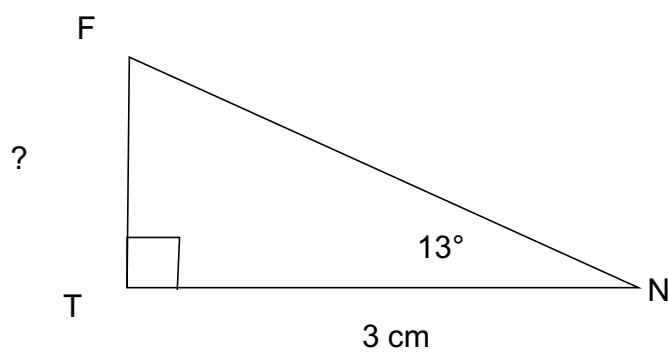
$$\frac{AC}{8,3} = \cos(39^\circ)$$

On a donc  $AC = 8,3 \times \cos(39^\circ) \approx 6.5$  cm

# Correction

Fiche : 151

Exercice 4



Dans le triangle TFN rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu  $\widehat{\text{TNF}}$  son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{\text{TF}}{\text{TN}} = \tan(\widehat{\text{TNF}})$$

d'où

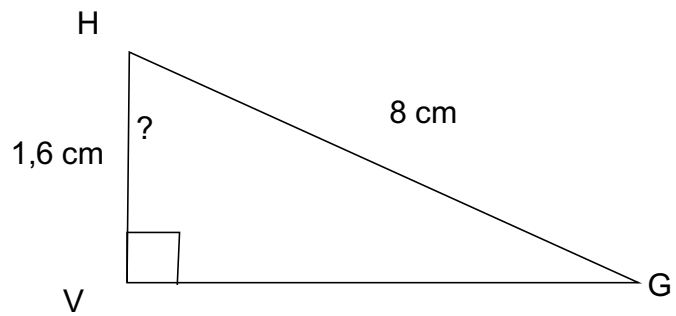
$$\frac{\text{TF}}{3} = \tan(13^\circ)$$

On a donc  $\text{TF} = 3 \times \tan(13^\circ) \approx 0.7 \text{ cm}$

# Correction

Fiche : 151

Exercice 5



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

$$\frac{VH}{HG} = \cos(\widehat{VHG})$$

d'où

$$\frac{1,6}{8} = \cos(\widehat{VHG})$$

On a donc  $\widehat{VHG} = \text{ArcCos}(1,6 / 8) \approx 78^\circ$ .