

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

Dans le triangle BFM rectangle en B, on sait que :

- $BM = 4,2$  cm
- $\widehat{FMB} = 43^\circ$

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

### Exercice 2

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

- $TJ = 6$  cm
- $HJ = 8,1$  cm

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

### Exercice 3

Dans le triangle NKD rectangle en N, on sait que :

- $NK = 7,8$  cm
- $\widehat{NKD} = 58^\circ$

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

### Exercice 4

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

- $BT = 3,9$  cm
- $\widehat{BTZ} = 20^\circ$

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

### Exercice 5

Dans le triangle GBC rectangle en G, on sait que :

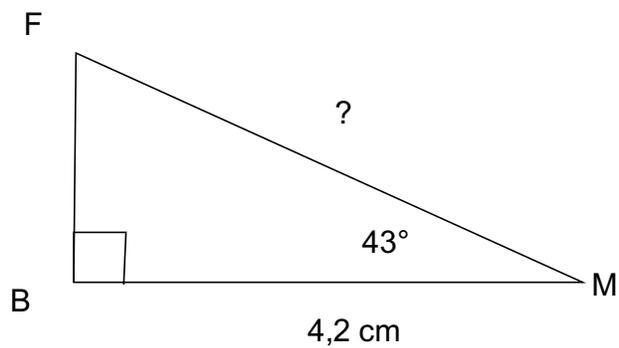
- $GB = 3$  cm
- $BC = 10$  cm

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

# Correction

Fiche : 236

## Exercice 1



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

$$\frac{BM}{FM} = \cos(\widehat{BMF})$$

d'où

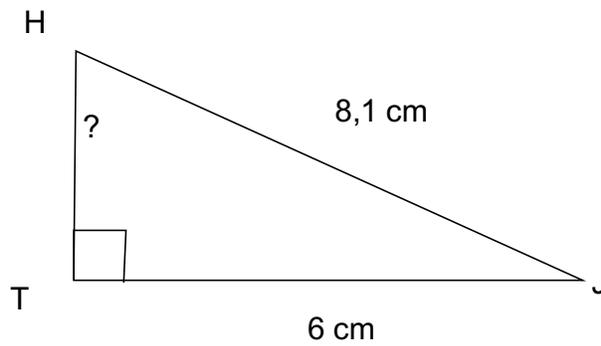
$$\frac{4,2}{FM} = \cos(43^\circ)$$

On a donc  $FM = 4,2 / \cos(43^\circ) \approx 5.7$  cm

# Correction

Fiche : 236

## Exercice 2



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

$$\frac{\text{TJ}}{\text{HJ}} = \sin(\widehat{\text{THJ}})$$

d'où

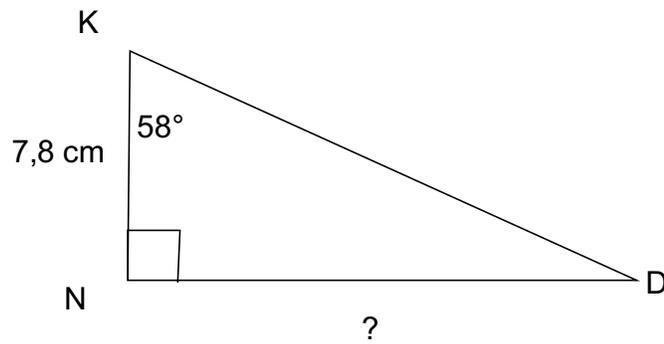
$$\frac{6}{8,1} = \sin(\widehat{\text{THJ}})$$

On a donc  $\widehat{\text{THJ}} = \text{ArcSin}(6 / 8,1) \approx 48^\circ$ .

# Correction

Fiche : 236

Exercice 3



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

$$\frac{ND}{NK} = \tan(\widehat{NKD})$$

d'où

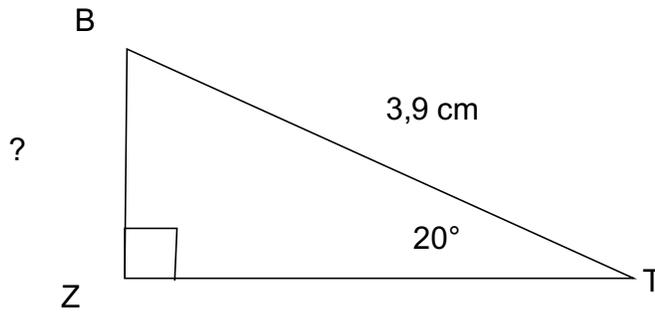
$$\frac{ND}{7,8} = \tan(58^\circ)$$

On a donc  $ND = 7,8 \times \tan(58^\circ) \approx 12.5$  cm

# Correction

Fiche : 236

Exercice 4



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

$$\frac{ZB}{BT} = \sin(\widehat{ZTB})$$

d'où

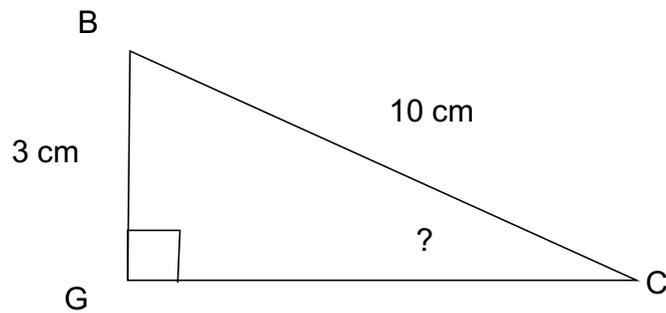
$$\frac{ZB}{3,9} = \sin(20^\circ)$$

On a donc  $ZB = 3,9 \times \sin(20^\circ) \approx 1,3$  cm

# Correction

Fiche : 236

Exercice 5



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

$$\frac{GB}{BC} = \sin(\widehat{GCB})$$

d'où

$$\frac{3}{10} = \sin(\widehat{GCB})$$

On a donc  $\widehat{GCB} = \text{ArcSin}(3 / 10) \approx 17^\circ$ .