

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

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

- $GK = 5,3$  cm
- $FK = 6,8$  cm

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

### Exercice 2

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

- $TZ = 5,7$  cm
- $\widehat{TZN} = 77^\circ$

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

### Exercice 3

Dans le triangle PMD rectangle en P, on sait que :

- $PM = 3,2$  cm
- $\widehat{MDP} = 15^\circ$

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

### Exercice 4

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

- $BV = 7,6$  cm
- $\widehat{TVB} = 43^\circ$

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

### Exercice 5

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

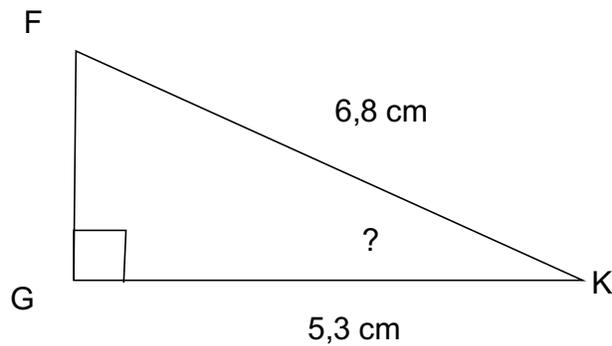
- $ZG = 1,9$  cm
- $ZW = 5,9$  cm

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

# Correction

Fiche : 18

Exercice 1



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

$$\frac{GK}{FK} = \cos(\widehat{GKF})$$

d'où

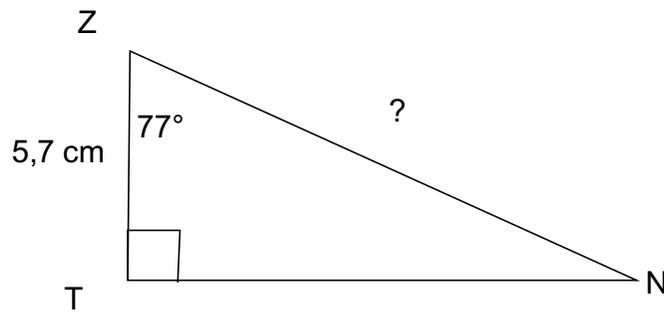
$$\frac{5,3}{6,8} = \cos(\widehat{GKF})$$

On a donc  $\widehat{GKF} = \text{Arccos}(5,3/6,8) \approx 39^\circ$

# Correction

Fiche : 18

Exercice 2



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

$$\frac{TZ}{ZN} = \cos(\widehat{TZN})$$

d'où

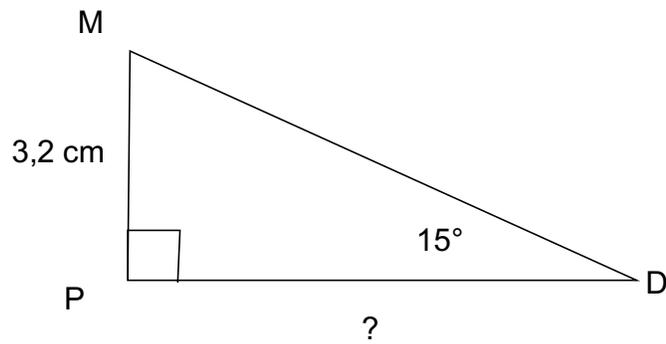
$$\frac{5,7}{ZN} = \cos(77^\circ)$$

On a donc  $ZN = 5,7 / \cos(77^\circ) \approx 25,3$  cm

# Correction

Fiche : 18

Exercice 3



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

$$\frac{PM}{PD} = \tan(\widehat{PDM})$$

d'où

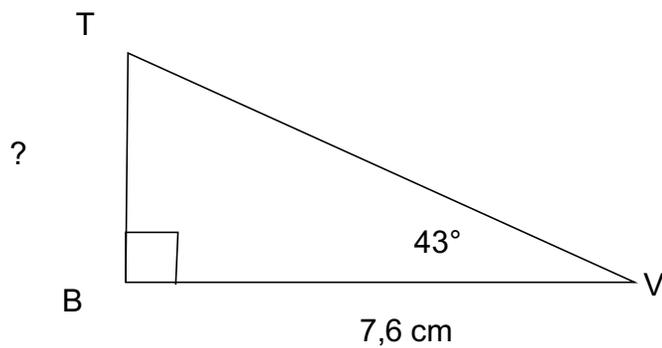
$$\frac{3,2}{PD} = \tan(15^\circ)$$

On a donc  $PM = 3,2 : \tan(15^\circ) \approx 11,9$  cm

# Correction

Fiche : 18

Exercice 4



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

$$\frac{BT}{BV} = \tan(\widehat{BVT})$$

d'où

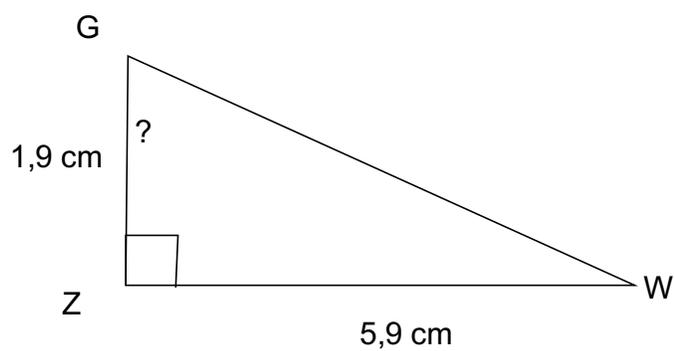
$$\frac{BT}{7,6} = \tan(43^\circ)$$

On a donc  $BT = 7,6 \times \tan(43^\circ) \approx 7.1$  cm

## Correction

Fiche : 18

Exercice 5



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

$$\frac{ZW}{ZG} = \tan(\widehat{ZGW})$$

d'où

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

On a donc  $\widehat{ZGW} = \text{ArcTan}(5,9 / 1,9) \approx 72^\circ$ .