

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

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

- $NH = 5,4$  cm
- $DH = 9,5$  cm

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

### Exercice 2

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

- $AH = 9,3$  cm
- $\widehat{ACH} = 61^\circ$

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

### Exercice 3

Dans le triangle CFM rectangle en C, on sait que :

- $CM = 1,4$  cm
- $\widehat{FMC} = 31^\circ$

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

### Exercice 4

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

- $HJ = 1$  cm
- $HD = 4,5$  cm

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

### Exercice 5

Dans le triangle LCH rectangle en L, on sait que :

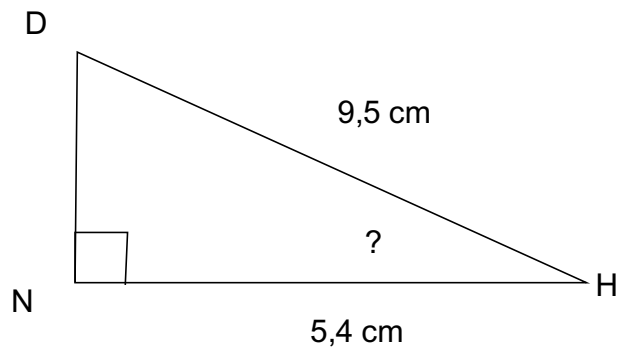
- $LC = 4,2$  cm
- $\widehat{CHL} = 20^\circ$

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

# Correction

Fiche : 75

Exercice 1



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

$$\frac{\text{NH}}{\text{DH}} = \cos(\widehat{\text{NHD}})$$

d'où

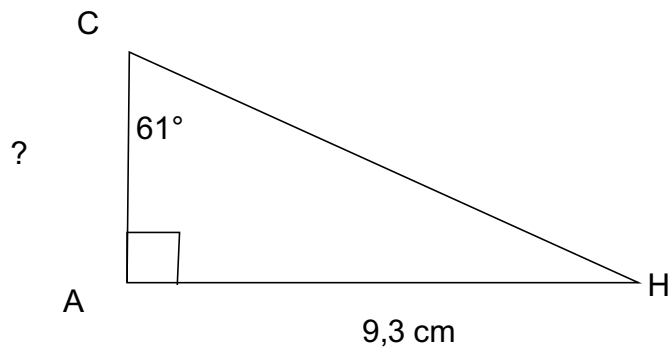
$$\frac{5,4}{9,5} = \cos(\widehat{\text{NHD}})$$

On a donc  $\widehat{\text{NHD}} = \text{Arccos}(5,4/9,5) \approx 55^\circ$

# Correction

Fiche : 75

Exercice 2



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

$$\frac{AH}{AC} = \tan(\widehat{ACH})$$

d'où

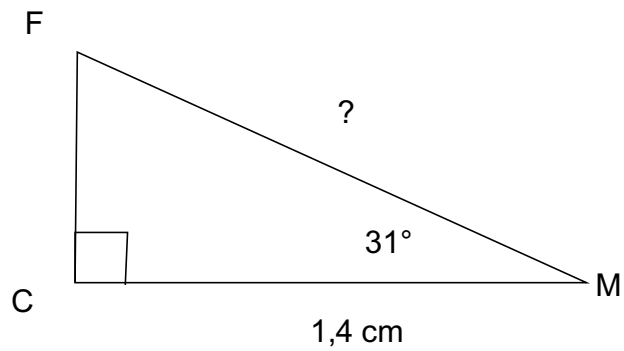
$$\frac{9,3}{AC} = \tan(61^\circ)$$

On a donc  $AC = 9,3 / \tan(61^\circ) \approx 5.2$  cm

# Correction

Fiche : 75

Exercice 3



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

$$\frac{CM}{FM} = \cos(\widehat{CMF})$$

d'où

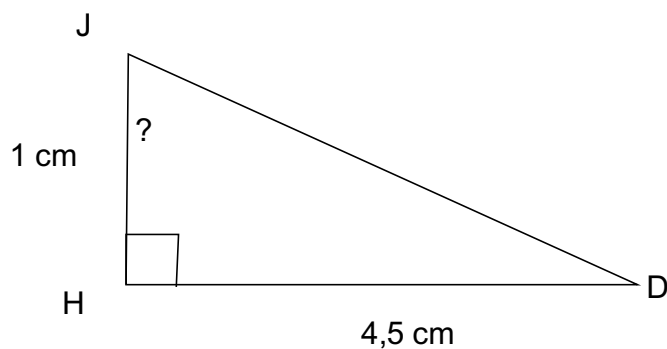
$$\frac{1,4}{FM} = \cos(31^\circ)$$

On a donc  $FM = 1,4 / \cos(31^\circ) \approx 1.6$  cm

# Correction

Fiche : 75

Exercice 4



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

$$\frac{HD}{HJ} = \tan(\widehat{HJD})$$

d'où

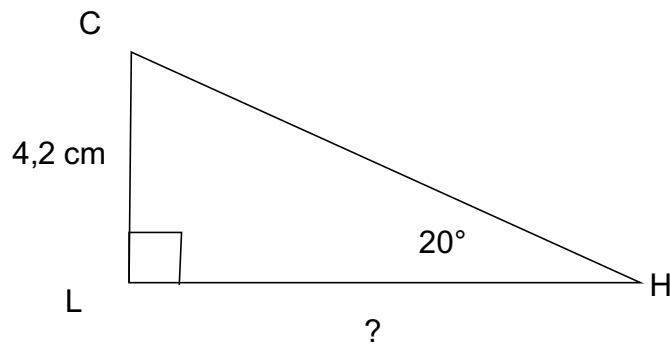
$$\frac{4,5}{1} = \tan(\widehat{HJD})$$

On a donc  $\widehat{HJD} = \text{ArcTan}(4,5 / 1) \approx 77^\circ$ .

# Correction

Fiche : 75

Exercice 5



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

$$\frac{LC}{LH} = \tan(\widehat{LHC})$$

d'où

$$\frac{4,2}{LH} = \tan(20^\circ)$$

On a donc  $LC = 4,2 : \tan(20^\circ) \approx 11,5$  cm