

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HF = 5,9$ cm
- $CF = 9,9$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle DHF rectangle en D, on sait que :

- $DH = 0,6$ cm
- $\widehat{DHF} = 57^\circ$

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

Exercice 3

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

- $TA = 2,7$ cm
- $\widehat{ANT} = 31^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle WCF rectangle en W, on sait que :

- $WC = 2$ cm
- $WF = 4,2$ cm

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

Exercice 5

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

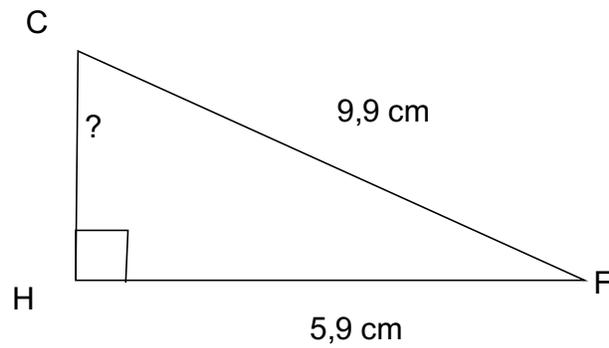
- $VN = 9,7$ cm
- $\widehat{BVN} = 49^\circ$

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

Correction

Fiche : 118

Exercice 1



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

$$\frac{HF}{CF} = \sin(\widehat{HCF})$$

d'où

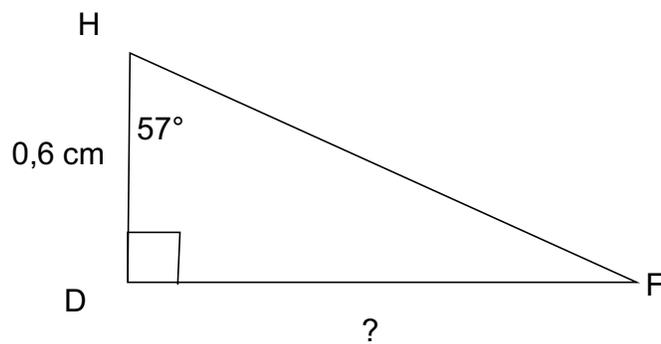
$$\frac{5,9}{9,9} = \sin(\widehat{HCF})$$

On a donc $\widehat{HCF} = \text{ArcSin}(5,9 / 9,9) \approx 37^\circ$.

Correction

Fiche : 118

Exercice 2



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

$$\frac{DF}{DH} = \tan(\widehat{DHF})$$

d'où

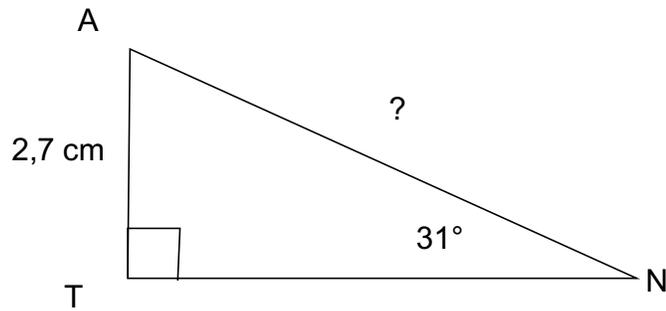
$$\frac{DF}{0,6} = \tan(57^\circ)$$

On a donc $DF = 0,6 \times \tan(57^\circ) \approx 0,9$ cm

Correction

Fiche : 118

Exercice 3



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

$$\frac{TA}{AN} = \sin(\widehat{TNA})$$

d'où

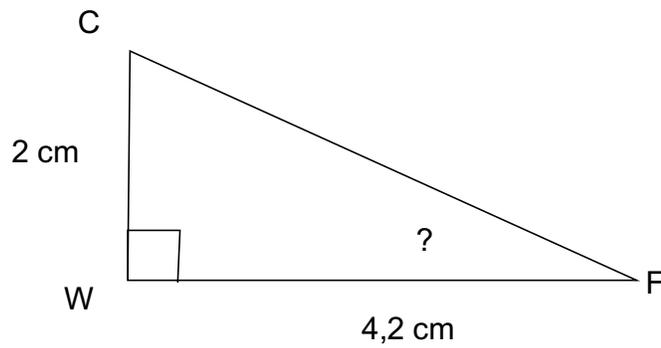
$$\frac{2,7}{AN} = \sin(31^\circ)$$

On a donc $AN = 2,7 / \sin(31^\circ) \approx 5.2$ cm

Correction

Fiche : 118

Exercice 4



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

$$\frac{WC}{WF} = \tan(\widehat{WFC})$$

d'où

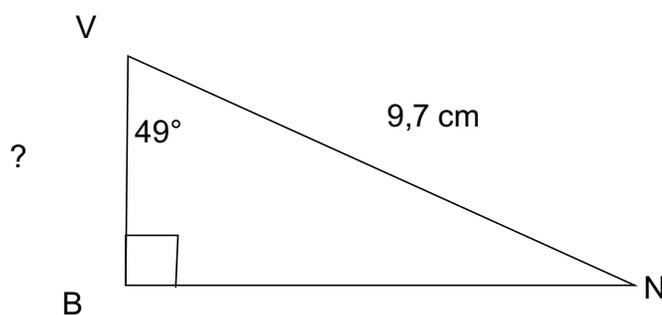
$$\frac{2}{4,2} = \tan(\widehat{WFC})$$

On a donc $\widehat{WFC} = \text{ArcTan}(2 / 4,2) \approx 25^\circ$.

Correction

Fiche : 118

Exercice 5



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

$$\frac{BV}{VN} = \cos(\widehat{BVN})$$

d'où

$$\frac{BV}{9,7} = \cos(49^\circ)$$

On a donc $BV = 9,7 \times \cos(49^\circ) \approx 6.4$ cm