

## ♥ Trigonométrie

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

### Exercice 1

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

- $PK = 9,9$  cm
- $\widehat{PKA} = 79^\circ$

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

### Exercice 2

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

- $BN = 1,8$  cm
- $BD = 6$  cm

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

### Exercice 3

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

- $NF = 7,9$  cm
- $\widehat{CFN} = 40^\circ$

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

### Exercice 4

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

- $HZ = 8,1$  cm
- $\widehat{ZMH} = 39^\circ$

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

### Exercice 5

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

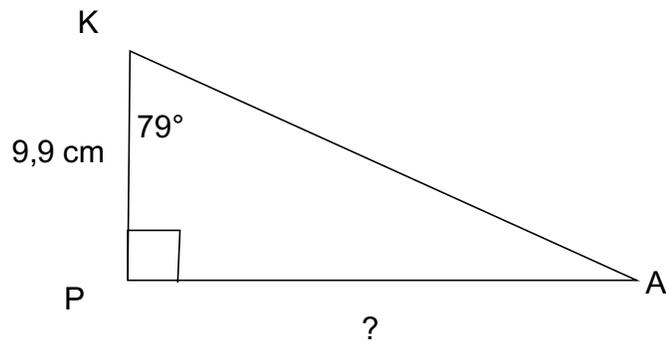
- $GD = 2,7$  cm
- $DL = 8,6$  cm

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

# Correction

Fiche : 304

Exercice 1



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

$$\frac{PA}{PK} = \tan(\widehat{PKA})$$

d'où

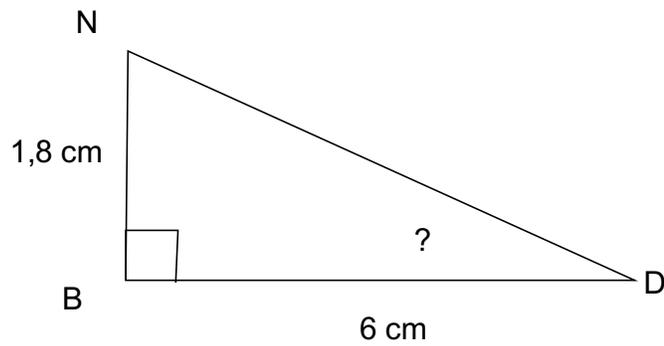
$$\frac{PA}{9,9} = \tan(79^\circ)$$

On a donc  $PA = 9,9 \times \tan(79^\circ) \approx 50.9$  cm

# Correction

Fiche : 304

Exercice 2



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

$$\frac{BN}{BD} = \tan(\widehat{BDN})$$

d'où

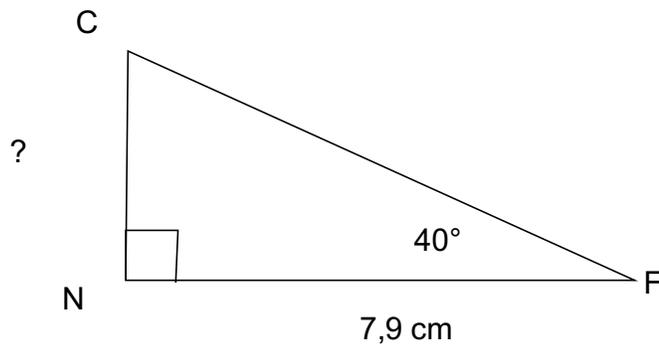
$$\frac{1,8}{6} = \tan(\widehat{BDN})$$

On a donc  $\widehat{BDN} = \text{ArcTan}(1,8 / 6) \approx 17^\circ$ .

# Correction

Fiche : 304

Exercice 3



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

$$\frac{NC}{NF} = \tan(\widehat{NFC})$$

d'où

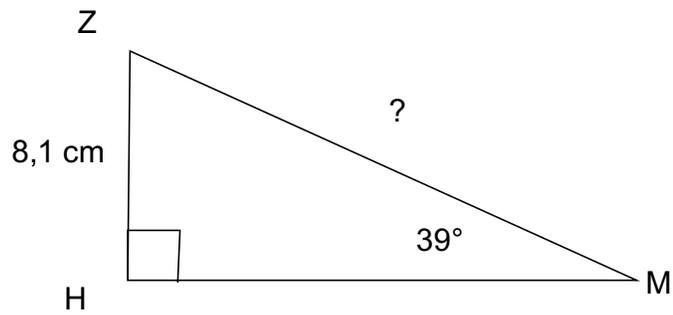
$$\frac{NC}{7,9} = \tan(40^\circ)$$

On a donc  $NC = 7,9 \times \tan(40^\circ) \approx 6.6$  cm

# Correction

Fiche : 304

Exercice 4



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

$$\frac{HZ}{ZM} = \sin(\widehat{HMZ})$$

d'où

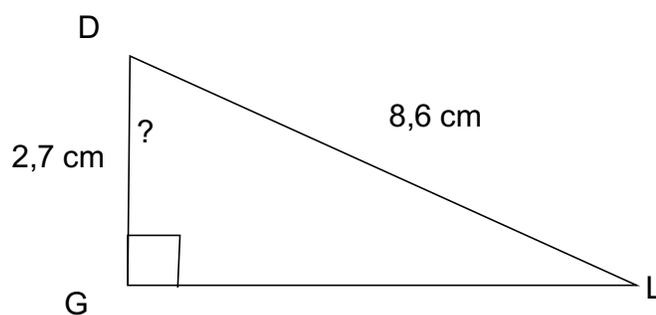
$$\frac{8,1}{ZM} = \sin(39^\circ)$$

On a donc  $ZM = 8,1 / \sin(39^\circ) \approx 12,9$  cm

# Correction

Fiche : 304

Exercice 5



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

$$\frac{GD}{DL} = \cos(\widehat{GDL})$$

d'où

$$\frac{2,7}{8,6} = \cos(\widehat{GDL})$$

On a donc  $\widehat{GDL} = \text{ArcCos}(2,7 / 8,6) \approx 72^\circ$ .