

Fiche d'exercices n°2

Exercice n°1

Dans le triangle EFG rectangle en F: $\cos \hat{G} = \frac{FG}{EG}$. («cos = adjacent sur hypoténuse»)

$$\cos 48^\circ = \frac{FG}{5,5}$$

$FG = 5,5 \times \cos 48^\circ$ (On utilise l'égalité des produits en croix.)

$$FG \approx 3,7 \text{ cm}$$

arrondie au dixième près à la calculatrice

Exercice n°2

1) Dans un triangle rectangle la somme des angles aigus est égale à 90° . (Ou la somme des angles d'un triangle est égale à 180° .)

$$\text{Donc } \hat{N} + \hat{P} = 90^\circ$$

$$\hat{N} + 54^\circ = 90^\circ$$

$$\hat{N} = 90^\circ - 54^\circ$$

$$\hat{N} = 36^\circ$$

2) Dans le triangle MNP rectangle en M: $\cos \hat{N} = \frac{MN}{PN}$.

$$\cos 36^\circ = \frac{3,5}{PN}$$

$PN = \frac{3,5}{\cos 36^\circ}$ (On utilise l'égalité des produits en croix.)

$$PN \approx 4,3 \text{ cm} \text{ arrondie au dixième près à la calculatrice}$$

Dans le triangle MNP rectangle en M: $\cos \hat{P} = \frac{PM}{PN}$.

$$\cos 54^\circ = \frac{PM}{4,3}$$

$$PM = 4,3 \times \cos 54^\circ$$

$$PM \approx 2,5 \text{ cm} \text{ arrondie au dixième près à la calculatrice}$$

(On peut aussi utiliser l'égalité de Pythagore car on connaît PN et MN dans MNP rectangle en M ou le sinus de l'angle \hat{N} ou une tangente.)