

Exercices simples

1. Dans un triangle rectangle (ABC), si ($AC = 7$) cm et ($BC = 24$) cm, trouvez (AB).
2. Dans un triangle rectangle (DEF), si ($DE = 8$) cm et ($EF = 15$) cm, trouvez (DF).

Exercice complexe

1. Dans un triangle rectangle (XYZ), (XY) est l'hypoténuse. On sait que :
 - ($XZ = 9$) cm
 - ($YZ = 12$) cm
 - On doit trouver (XY).
 - Ensuite, si on double la longueur de (YZ), quel serait le nouveau périmètre du triangle ?

Corrigés des exercices

Exercices simples

$$1. AB^2 = AC^2 + BC^2$$

$$AB^2 = 7^2 + 24^2$$

$$AB^2 = 49 + 576 = 625$$

Donc :

$$AB = \sqrt{625} = 25 \text{ cm}$$

$$2. DF^2 = DE^2 + EF^2$$

$$DF^2 = 8^2 + 15^2$$

$$DF^2 = 64 + 225 = 289$$

Donc :

$$DF = \sqrt{289} = 17 \text{ cm}$$

Exercice complexe

$$1. XY^2 = XZ^2 + YZ^2$$

$$XY^2 = 9^2 + 12^2$$

$$XY^2 = 81 + 144 = 225$$

Donc :

$$XY = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$$

2. Calcul du périmètre :

- Si on double la longueur de (YZ) , alors $(YZ' = 2 \times 12 = 24)$ cm.

- Les nouveaux côtés sont $(XZ = 9)$ cm, $(YZ' = 24)$ cm, et $(XY = 15)$ cm.

- Le périmètre (P) du triangle est donné par :

$$P = XZ + YZ' + XY = 9 + 24 + 15 = 48 \text{ cm}$$