

# Théorème de Pythagore

## Calculer la longueur de l'hypoténuse

---

### Exercice 1

Le triangle  $ABC$  est rectangle en  $B$ .

$AB = 6 \text{ cm}$  et  $BC = 8 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de l'hypoténuse  $AC$ .

### Exercice 5

Le triangle  $MNO$  est rectangle en  $N$ .

$MN = 8 \text{ cm}$  et  $NO = 15 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $MO$ .

### Exercice 2

Le triangle  $DEF$  est rectangle en  $E$ .

$DE = 5 \text{ cm}$  et  $EF = 12 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $DF$ .

### Exercice 6

Le triangle  $PQR$  est rectangle en  $Q$ .

$PQ = 9 \text{ cm}$  et  $QR = 12 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $PR$ .

### Exercice 3

Le triangle  $GHI$  est rectangle en  $H$ .

$GH = 9 \text{ cm}$  et  $HI = 40 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $GI$ .

### Exercice 7

Le triangle  $STU$  est rectangle en  $T$ .

$ST = 10 \text{ cm}$  et  $TU = 24 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $SU$ .

### Exercice 4

Le triangle  $JKL$  est rectangle en  $K$ .

$JK = 7 \text{ cm}$  et  $KL = 24 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $JL$ .

### Exercice 8

Le triangle  $VWX$  est rectangle en  $W$ .

$VW = 11 \text{ cm}$  et  $WX = 60 \text{ cm}$ .

Calculer la longueur exacte de  $VX$ .

# Corrections

## Théorème de Pythagore – Calculer l'hypoténuse

**Exercice 1.** Comme  $ABC$  est rectangle en  $B$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

Donc  $AC = \sqrt{100} = 10$  cm.

**Exercice 2.** Comme  $DEF$  est rectangle en  $E$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$DF^2 = DE^2 + EF^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$$

Donc  $DF = \sqrt{169} = 13$  cm.

**Exercice 3.** Comme  $GH$  est rectangle en  $H$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$GI^2 = GH^2 + HI^2 = 9^2 + 40^2 = 81 + 1600 = 1681$$

Donc  $GI = \sqrt{1681} = 41$  cm.

**Exercice 4.** Comme  $JKL$  est rectangle en  $K$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$JL^2 = JK^2 + KL^2 = 7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625$$

Donc  $JL = \sqrt{625} = 25$  cm.

**Exercice 5.** Comme  $MNO$  est rectangle en  $N$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$MO^2 = MN^2 + NO^2 = 8^2 + 15^2 = 64 + 225 = 289$$

Donc  $MO = \sqrt{289} = 17$  cm.

**Exercice 6.** Comme  $PQR$  est rectangle en  $Q$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$PR^2 = PQ^2 + QR^2 = 9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225$$

Donc  $PR = \sqrt{225} = 15$  cm.

**Exercice 7.** Comme  $STU$  est rectangle en  $T$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$SU^2 = ST^2 + TU^2 = 10^2 + 24^2 = 100 + 576 = 676$$

Donc  $SU = \sqrt{676} = 26$  cm.

**Exercice 8.** Comme  $VWX$  est rectangle en  $W$ , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$VX^2 = VW^2 + WX^2 = 11^2 + 60^2 = 121 + 3600 = 3721$$

Donc  $VX = \sqrt{3721} = 61$  cm.



Exemple vidéo