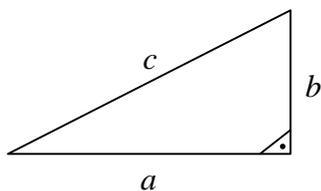


## Série 9 : Théorème de Pythagore

### Théorème : (rappel)

Soit le **triangle rectangle** ci-dessous :



$a$  et  $b$  sont les **cathètes**  
 $c$  est l'**hypoténuse**

On a la relation suivante, appelée le **théorème de Pythagore** :

$$a^2 + b^2 = c^2$$

### Exercice 1

Calculer l'hypoténuse d'un triangle rectangle, sachant que les côtés de l'angle droit mesurent 5 cm et 12 cm.

### Exercice 2

Calculer l'aire d'un triangle rectangle dont l'hypoténuse mesure 15 centimètres et un autre côté 9 centimètres.

### Exercice 3

Calculer la longueur de la diagonale d'un rectangle, sachant que son aire mesure  $108 \text{ dm}^2$  et sa longueur mesure 9 dm.

### Exercice 4

Calculer la longueur de la diagonale d'un rectangle sachant que son aire mesure  $12 \text{ m}^2$  et que sa longueur mesure 4 mètres.

### Exercice 5

Calculer l'aire d'un rectangle, sachant que sa diagonale mesure 10 centimètres et que sa largeur mesure 6 centimètres.

### Exercice 6\*

Trouver la longueur des deux petits côtés d'un triangle rectangle sachant que l'hypoténuse mesure 10 cm

### Exercice 7

Les côtés d'un triangle mesurent 25 cm, 20 cm et 11 cm.  
Ce triangle est-il rectangle ? (*justifier la réponse*)

---

### Solutions :

1) 13 cm ; 2)  $54 \text{ cm}^2$  ; 3) 15 dm ; 4) 5 m ; 5)  $48 \text{ cm}^2$  ; 6) 6 et 8 cm ; 7) non.