

Thalès ou Pythagore, *correction*

Exercice

1. Calculer la longueur DB.

Le triangle DAB est rectangle en A.

On a donc l'égalité de Pythagore :

$$DB^2 = DA^2 + AB^2$$

$$DB^2 = (4\text{cm})^2 + (3\text{cm})^2$$

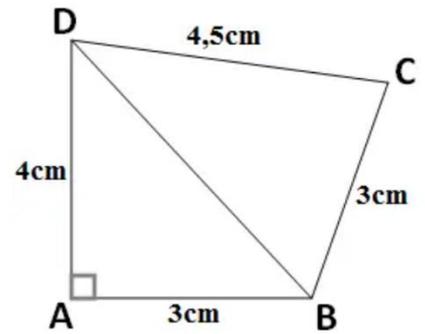
$$DB^2 = 16\text{ cm}^2 + 9\text{ cm}^2$$

$$DB^2 = 25\text{ cm}^2$$

$$DB = \sqrt{25\text{cm}^2}$$

$$DB = 5\text{ cm}$$

Donc d'après le théorème de Pythagore, la longueur DB est de 5 cm.



2. Le triangle DCB est-il rectangle ?

Dans le triangle DCB, le plus long côté est DB.

D'une part :

$$DB^2 = (5\text{cm})^2$$

$$DB^2 = 25\text{ cm}^2$$

D'autre part :

$$DC^2 + CB^2 = (4,5\text{ cm})^2 + (3\text{cm})^2$$

$$DC^2 + CB^2 = 20,25\text{cm}^2 + 9\text{cm}^2$$

$$DC^2 + CB^2 = 29,25\text{ cm}^2$$

$$25 \neq 29,25$$

L'égalité de Pythagore n'est pas vérifiée.

Donc d'après la contraposée du théorème de Pythagore, le triangles DCB n'est pas rectangle en C.