

GM70 D'un triangle à un rectangle

- a) On appelle h la hauteur issue de C .

$$BC = \sqrt{AB^2 - AC^2} = \sqrt{10^2 - 6^2} = 8 \text{ cm}$$

$$\text{Aire} = \frac{AC \cdot BC}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

$$\text{Mais on a aussi : Aire} = \frac{AB \cdot h}{2} \text{ donc : hauteur} = \frac{2 \cdot A_{ABC}}{AB} = \frac{2 \cdot 24}{10} = 4,8 \text{ cm}$$

La hauteur issue du sommet C mesure 4,8 cm.

- b) On appelle x la distance cherchée.

Le problème est le même que la question **a)** dans la moitié du rectangle, qui est un triangle rectangle.

$$\text{Diagonale} = \sqrt{15^2 + 8^2} = 17 \text{ cm}$$

$$\text{Aire du triangle} = \frac{8 \cdot 15}{2} = 60 = \frac{17 \cdot x}{2}$$

$$\text{Donc : } x = \frac{2 \cdot 60}{17} \cong 7,06 \text{ cm}$$

La distance cherchée mesure environ 7,06 cm.