

# Le théorème de Pythagore et sa réciproque

## Le théorème

Dans le triangle . . . . rectangle en . . . , l'hypoténuse est [. . .].

D'après le théorème de Pythagore, on a :

$$\text{...}^2 = \text{...}^2 + \text{...}^2$$

$$\text{...}^2 = \text{...}^2 + \text{...}^2$$

$$\text{...}^2 = \text{...} + \text{...}$$

$$\text{...}^2 = \text{...}$$

Or, . . . est une longueur donc  $\text{...} > 0$ .

$$\text{...} = \sqrt{\text{...}}$$

$$\boxed{\text{...} = \text{...} \text{ cm}}$$

## La réciproque

La plus grande longueur du triangle est [. . .].

On calcule séparément :

$$\text{...}^2 = \text{...}^2 \quad \text{et} \quad \text{...}^2 + \text{...}^2 = \text{...}^2 + \text{...}^2$$

$$\text{...}^2 = \text{...} \quad \text{et} \quad \text{...}^2 + \text{...}^2 = \text{...} + \text{...}$$

$$\text{...}^2 + \text{...}^2 = \text{...}$$

On constate alors que  $\text{...}^2 = \text{...}^2 + \text{...}^2$ .

Ainsi d'après la réciproque du théorème de Pythagore, on peut affirmer que **le triangle . . . est rectangle en . . .**