

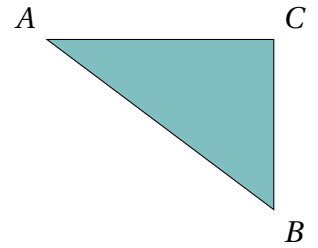


# THÉORÈME DE PYTHAGORE

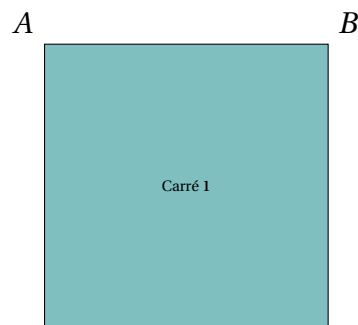
4<sup>ème</sup>  
Activité 2

## ACTIVITÉ

Le but de cette activité est de prouver le théorème de Pythagore pour le triangle rectangle  $ABC$  ci-contre.



1. Donner (sans calculer) l'aire du carré ci-dessous en fonction de  $AB$ .



2. On considère la figure en pointillés ci-dessous, composée de trois carrés et d'un triangle. Le carré 1 et le triangle  $ABC$  sont les mêmes que ceux dessinés ci-dessus.
  - a. Donner (sans calculer) l'aire du carré 2 en fonction de  $AC$ .
  - b. Donner (sans calculer) l'aire du carré 3 en fonction de  $CB$ .
  - c. Découper la figure ci-dessous en suivant les pointillés.
  - d. Coller les morceaux des carrés 2 et 3 sur le carré 1 de sorte à le recouvrir.
  - e. À partir des questions précédentes, écrire une égalité reliant  $AB$ ,  $AC$  et  $CB$ .

Animation : <https://geogebra.org/m/enbwnpfh>.

## INFORMATION

Cette preuve du théorème de Pythagore a initialement été proposée par Henry Perigal en 1891. Le découpage figure notamment sur la première page de son livre *Geometric Dissections and Transpositions*.

