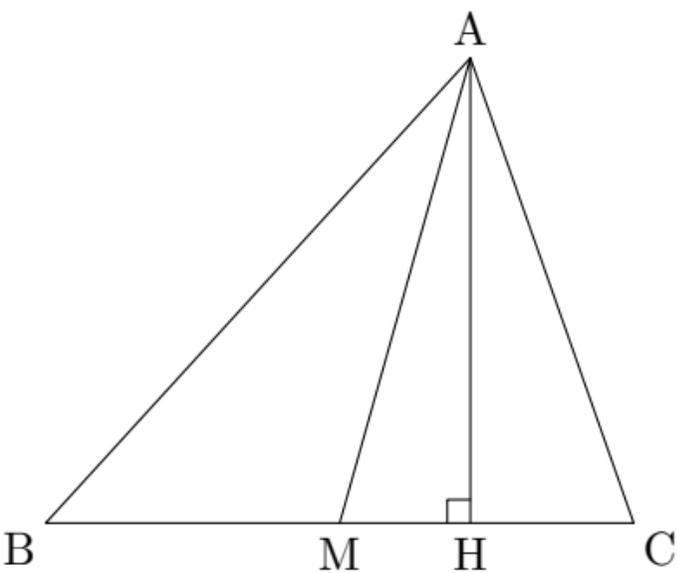


Dans le triangle ci-contre, la droite (AM) est une médiane et la droite (AH) est une hauteur. Les points B , M , H et C sont alignés. L'unité de longueur étant le centimètre, on pose

$$BM = CM = 3, AH = 2 \text{ et } MH = x$$



1/ Exprime AB^2 , AC^2 , et AM^2 en fonction de x .

2/ (a) Exprime $AB^2 + AC^2$ en fonction de x .

(b) Exprime $2AM^2 + \frac{1}{2}BC^2$ en fonction de x .

(c) Que peut-on dire de ces deux expressions ?

Théorème de la médiane : démonstration sous forme littérale.
