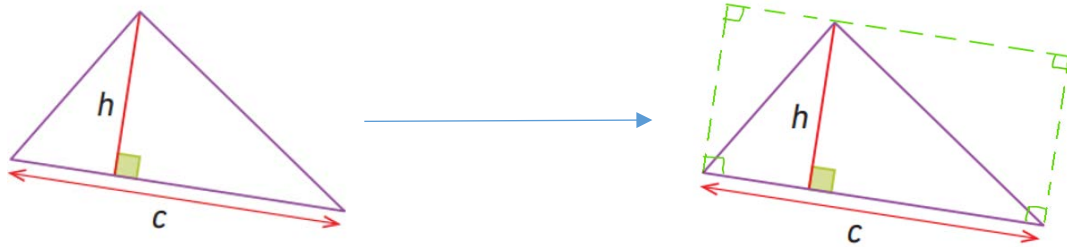


Démonstration

Dans cette démonstration, on considère des triangles quelconques dont l'un des côtés a pour longueur  $c$ , et dont la hauteur relative à ce côté a pour longueur  $h$ .

On va montrer que dans les deux cas considérés, la formule de calcul d'aire du triangle quelconque est  $(c \times h) : 2$ .

• Cas 1 :

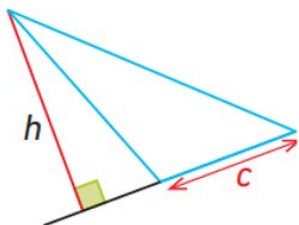


À partir du côté de longueur  $c$  considéré, on complète la figure pour obtenir un rectangle de dimensions  $c$  et  $h$ .

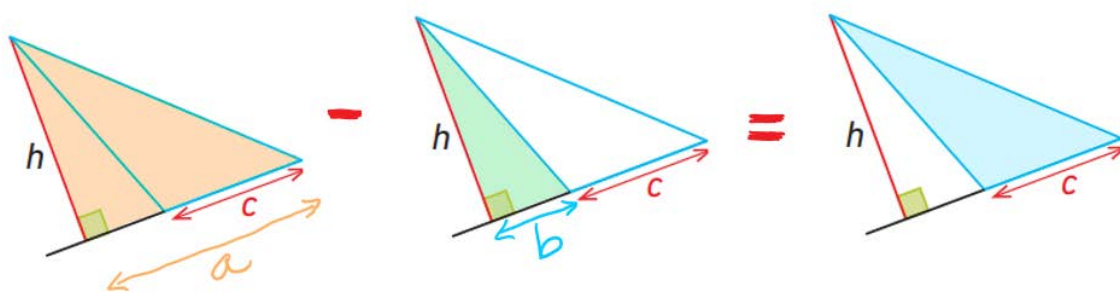
L'aire de ce rectangle, qui est le double de celle du triangle, est égale à  $c \times h$ .

L'aire du triangle est donc de  $(c \times h) : 2$

• Cas 2 :



Dans ce cas, l'aire du triangle est la différence des aires de deux triangles rectangles, dont la formule de calcul est connue.



$$\text{Aire du triangle orange} - \text{Aire du triangle vert} = \text{Aire du triangle bleu}$$

Comme :  $\text{Aire du triangle orange} - \text{Aire du triangle vert} = (a \times h) : 2 - (b \times h) : 2$

Et comme :  $a - b = c$

On conclut que :  $\text{Aire du triangle bleu} = (c \times h) : 2$