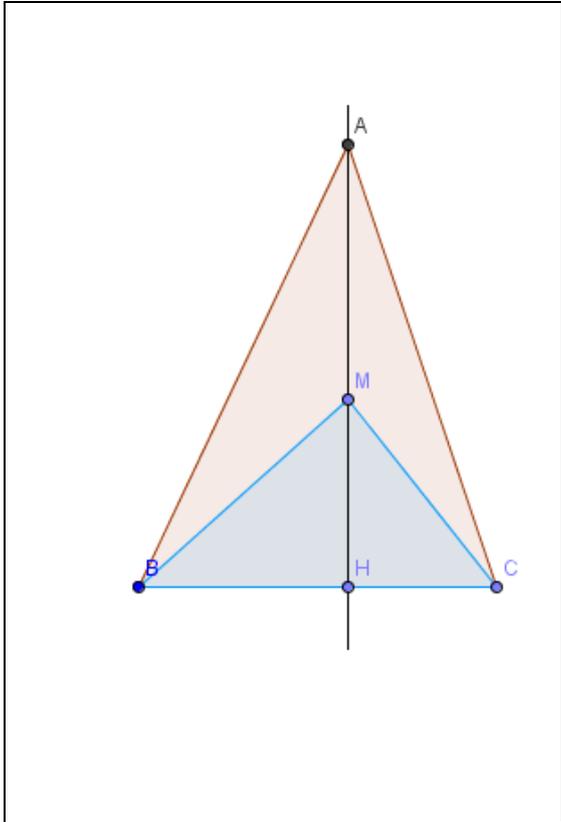




Variation d'une aire  
Inspiré du site académique d'Orléans-tours  
 juliette.hernando.free.fr



L'objectif est d'étudier les variations de l'aire de la figure hachurée lorsque le point M se déplace sur le segment [AH].

**Énoncé**

ABC est un triangle tel que  $BC = 4$ .  
 La hauteur AH mesure 5.  
 Sur le segment [AH], on place un point M .

1) Calcule l'aire du triangle ABC.

.....

2. Observer l'évolution de l'aire de la figure hachurée lorsque le point M décrit le segment [AH].

a) Entre quelles valeurs varie HM ?

.....

b) Compléter le tableau suivant en déplaçant le point M.

HM	0	1,5	2	3,5	4	5
aire						

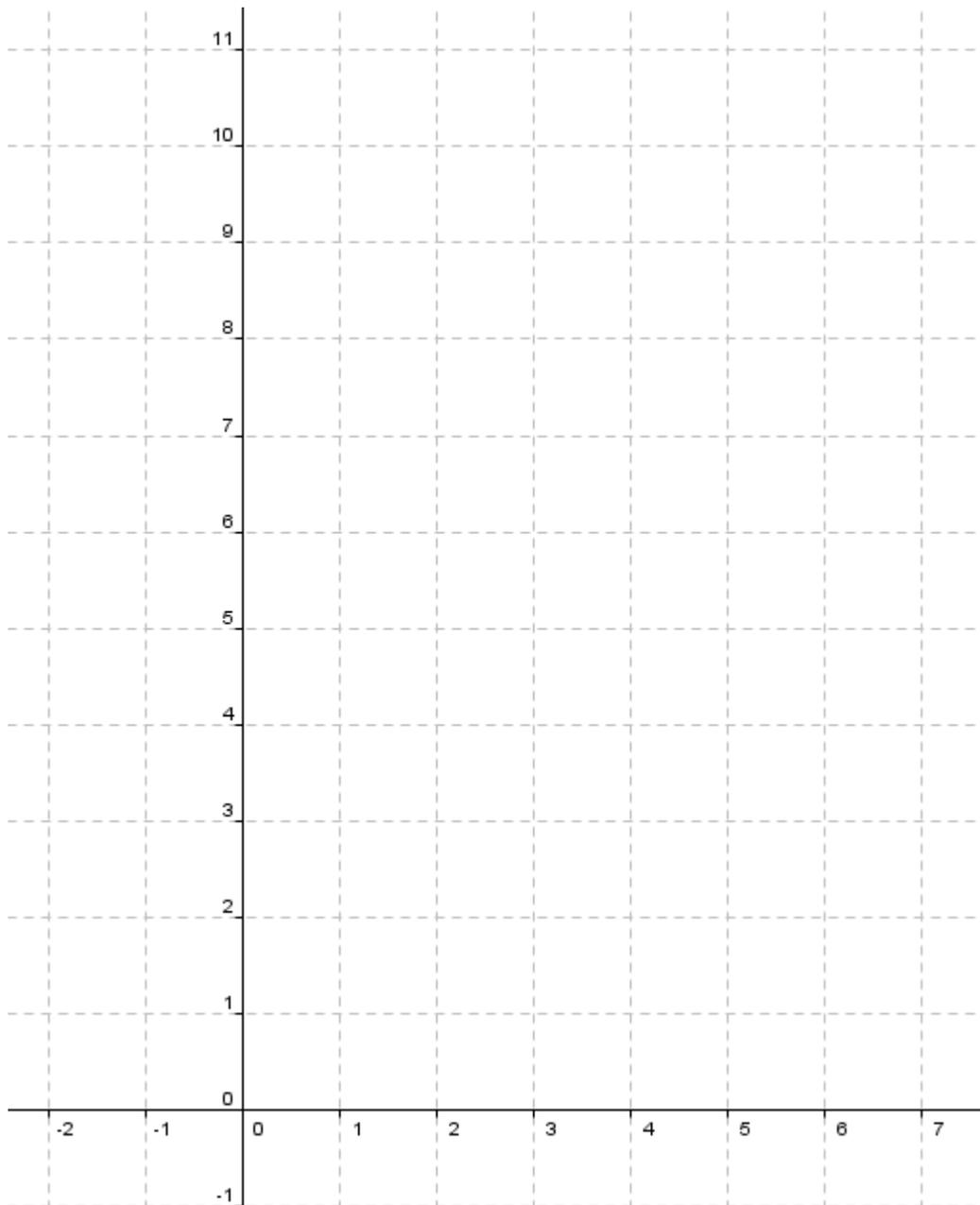
c). L'aire du triangle hachuré est-elle proportionnelle à HM ?

.....

Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité ? .....

d) Représenter sur le graphique les points de coordonnées correspondant aux données relevées dans le tableau. Que remarque-t-on ?

.....



Trouve l'expression de la fonction  $f$  qui permet de calculer l'aire en fonction de la longueur  $HM$ .