

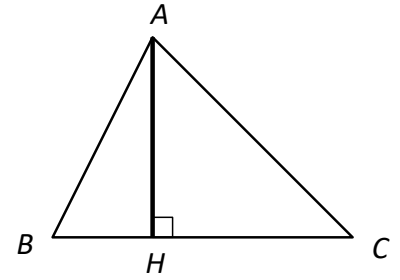
## 10-05 Aire d'un triangle

### Définitions

Soit  $ABC$  un triangle et  $H$  le point de  $[BC]$  tel que  $(AH)$  est perpendiculaire à  $(BC)$ .

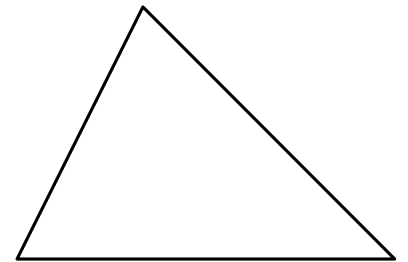
On dit que :

- la droite  $(AH)$  est la **hauteur** du triangle **issue** de  $A$
- la droite  $(AH)$  est la hauteur du triangle relative à la **base**  $[BC]$
- la longueur  $AH$  est la **hauteur** du triangle relative à la base  $[BC]$
- le point  $H$  est le **ped** de la hauteur  $(AH)$



### Remarques

- Il y a ..... bases et par conséquent ..... hauteurs dans un triangle.
- Selon le contexte, les mots « ..... » et « ..... » désignent une ....., une ..... ou un .....
- Les notions de hauteur et de base sont assez intuitives : la hauteur d'un triangle « posé » sur sa base est l'altitude du point le plus .....



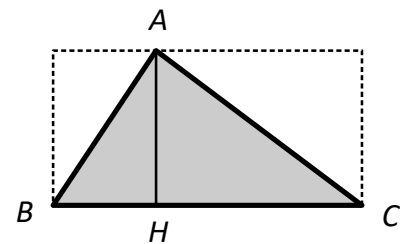
### Propriété

$$\text{Aire d'un triangle} = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

### Démonstration

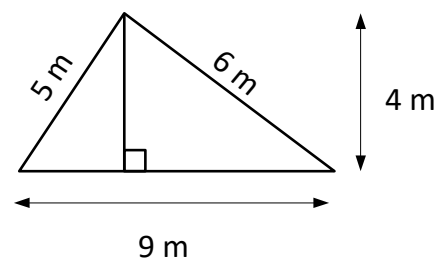
Soit un triangle  $ABC$  et ..... le pied de la hauteur issue de .....

L'aire du triangle  $ABC$  vaut la moitié de l'aire d'un ..... ayant pour dimensions ..... et .....



### Exemple

L'aire du triangle ci-contre vaut ..... = ..... m<sup>2</sup>.

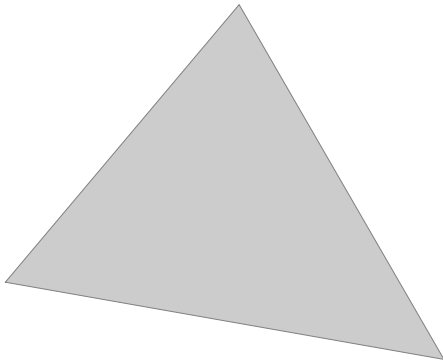


10-05 Applications du cours

**Application 1**

Déterminer celle de ces deux figures qui est la plus grande. Prendre les mesures directement sur le dessin.

a)

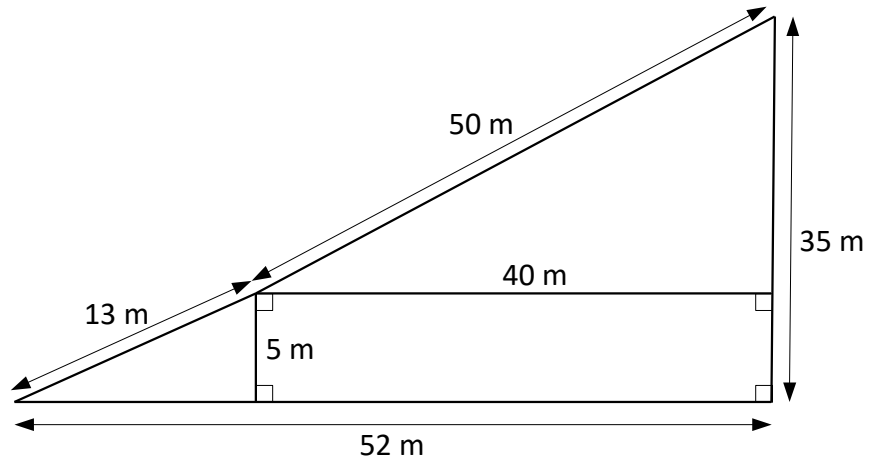


b)



**Application 2**

Camille veut planter du gazon sur le terrain représenté ci-contre avec des paquets tels que celui-ci :

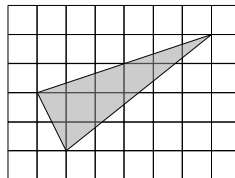


Combien de paquets lui faudra-t-il acheter ?

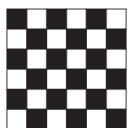
**Application 3**



1. L'unité d'aire est le carreau. Quelle est l'aire du triangle gris ?



2. Parmi les carrés ci-contre, lequel a l'aire noire la plus grande ?



3. La figure ci-contre est composée de triangles rectangles isocèles identiques. Quelle est l'aire de la surface grise ?

