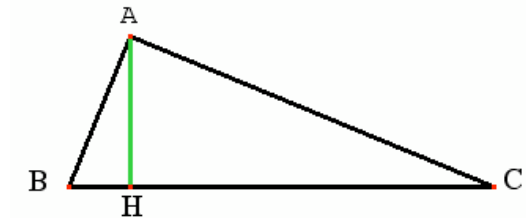
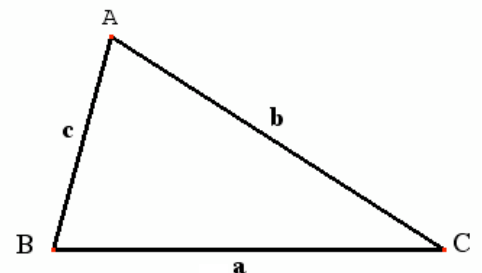


Nom de l'élève : Questions de Cours :1. Relations métriques dans le triangle rectangle en A : démontrer les relations suivantes :

a.  $\overrightarrow{CA} \circ \overrightarrow{CB} = CH \times CB$

b.  $AH^2 = -\overline{HB} \times \overline{HC}$

2. Formule de Héron :a. écrire cette formule permettant le calcul de l'aire d'un triangle connaissant seulement les longueurs des 3 côtés. (*Démonstration non demandée*)b. *Application numérique* : calculer l'aire d'un triangle dont les côtés ont pour mesure  $a=5$ ,  $b=4$ ,  $c=3$ .Exercice : Résolutions de triangles :1. Construire un triangle dont 2 côtés ont pour longueurs  $b = 10$ ,  $c = 5$  et l'angle  $\hat{A} = 60^\circ$ . Calculer la longueur du 3<sup>e</sup> côté  $a$  et la mesure des autres angles en utilisant successivement la formule d'Al Kashi et la loi des Sinus.2. En utilisant la loi des Sinus construire un triangle tel que  $\hat{A} = 60^\circ$ ,  $\hat{B} = 45^\circ$  et  $BC = a = 9$  cm, déterminer la mesure de  $\hat{C}$  en degrés et les longueurs des autres côtés.