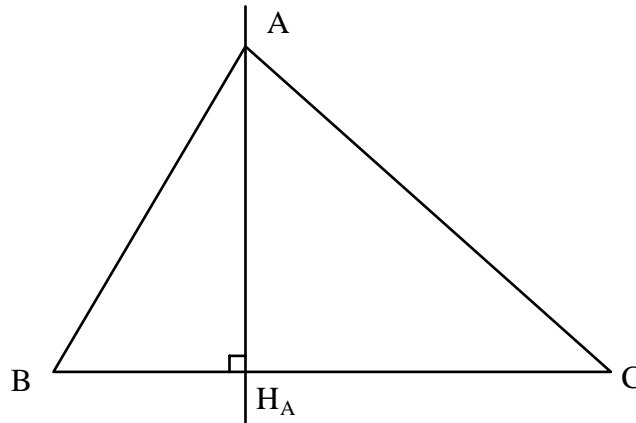


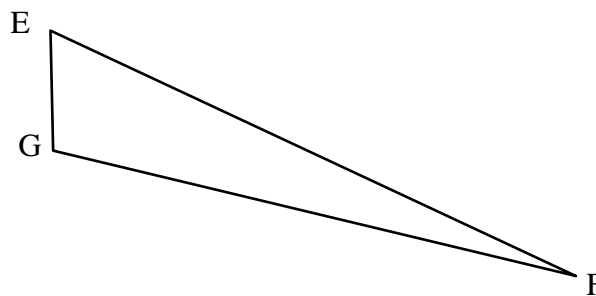
(Activité cinquième) HAUTEURS D'UN TRIANGLE-AIRE

1/ Dans le triangle ABC , la droite passant par A et perpendiculaire en H_A à la droite (BC) est appelée la hauteur issue de A ou la hauteur relative au côté $[BC]$. Le point H_A est appelé le pied de cette hauteur.

Trace les deux autres hauteurs du triangle ABC : celle issue de B de pied H_B et celle relative au côté $[AB]$, de pied H_C .



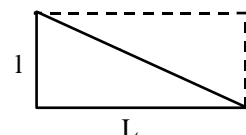
2/ Trace les trois hauteurs du triangle EFG ci-dessous :



3/ Du rectangle au triangle :

a/ Rappelle la formule donnant l'aire d'un triangle rectangle :

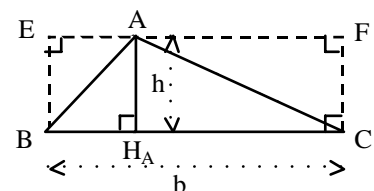
$A =$



b/ Donne la fraction de l'aire du rectangle $BEFC$ que représente l'aire du triangle ABC :

.....

Exprime l'aire du rectangle $BEFC$ à l'aide des lettres h et b (longueurs de la hauteur issue de A et du côté relatif $[BC]$) :



En déduire une formule pour le calcul de l'aire du triangle ABC :

$A =$

Application :

Trace un triangle MNP tel que $MN = 10$ cm, $MP = 8$ cm et $NP = 4$ cm. Trace et mesure ses trois hauteurs pour en déduire trois calculs donnant une approximation de son aire.