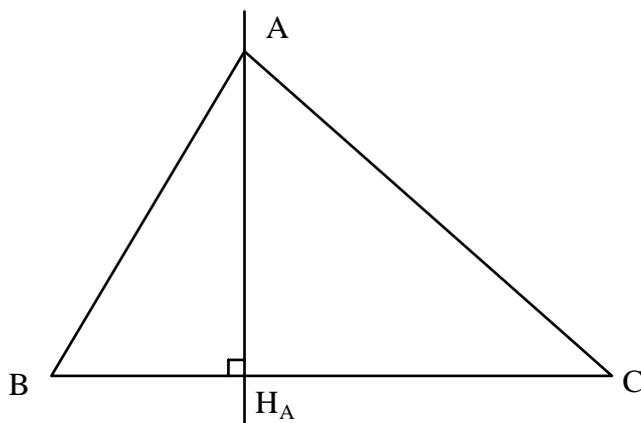


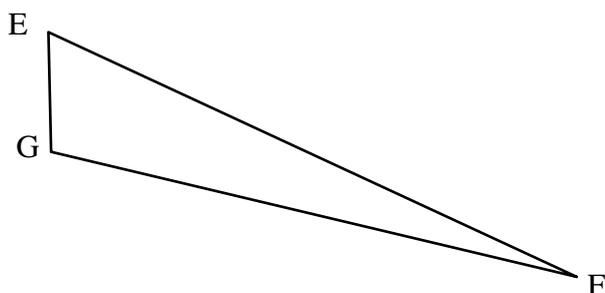
**(Activité cinquième) HAUTEURS D'UN TRIANGLE-AIRE**

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  $H_C$ .



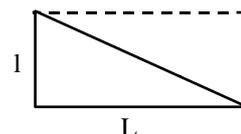
2/ Trace les trois hauteurs du triangle EFG ci-dessous :



3/ Du rectangle au triangle :

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

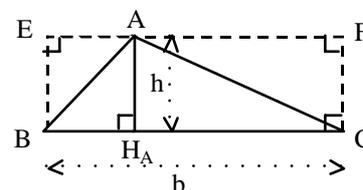
$A =$



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.