

*Dans cet exercice, les longueurs sont exprimées en centimètres et les aires en centimètres carrés. On effectuera la figure à l'échelle 1/3.*

**1/** Trace un triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  avec  $AB = 18$  et  $AC = 24$ .

Trace la hauteur issue de  $A$ . On note  $H$  le point d'intersection de cette hauteur et la droite  $(BC)$ .

Indique la méthode suivie pour effectuer cette construction.

**2/** (a) Calcule la longueur  $BC$ .

(b) Calcule la mesure de l'aire du triangle  $ABC$ .

(c) Déduis-en la mesure de la longueur  $AH$ .

(d) Déduis-en les mesures exactes des longueurs  $BH$  et  $CH$ .

**3/** La parallèle à la droite  $(AC)$  passant par  $H$  coupe la droite  $(AB)$  en  $K$ . Calcule les longueurs  $BK$ ,  $AK$  et  $KH$ .