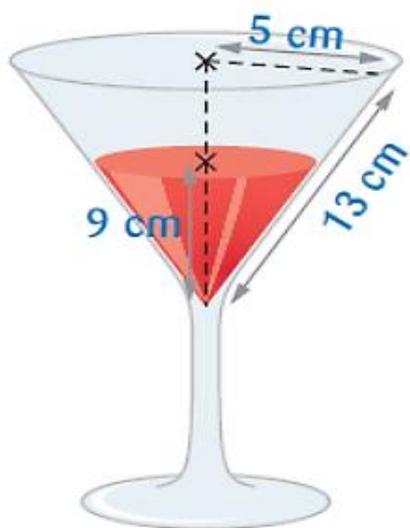


Exercice 1 : (Homothétie et aires) (3 points)

- 1) A l'aide de tes instruments de géométrie, trace un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 3$ cm et $AC = 4$ cm.
- 2) Trace **en vert** le triangle obtenu par l'**homothétie** du triangle ABC de centre **A** et de rapport **3**.
(Attention à la gestion de l'espace de la feuille).
- 3) Calcule les aires des deux triangles.
- 4) De combien l'aire du triangle **vert** a-t-elle été augmenté par rapport à celle de ABC ? Quel lien peux-tu faire avec le rapport de l'homothétie ?

Exercice 2 : (4 points)

Un verre a la forme d'un cône de révolution de génératrice 13 cm. La base de ce cône a un rayon de 5 cm.

On verse dans ce verre de la grenadine. Le liquide forme alors un cône de révolution de hauteur 9 cm.

Calcule le volume de liquide contenu dans ce verre **en cL**. On donnera la valeur arrondie au dixième près.

On pourra commencer par calculer la hauteur du verre...

Exercice 3 : (3 points)

On souhaite mesurer la profondeur d'un puits vide, de 2 m de diamètre et dont les parois sont **bien verticales**. Pour ce faire, on plante verticalement un bâton de façon que : le sommet A, situé 1,5 m du sol, le point B au bord et le point C au fond du puits soient alignés (voir figure ci-contre).

De plus, la distance entre le pied du bâton D et le bord du puits B est égale à 0,5 m.

Calcule la profondeur de ce puits.

