

LILLE – 1998

$ABC$  est un triangle tel que  $AB = 4,2$  cm ;  $AC = 5,6$  cm et  $BC = 7$  cm.

1/ Démontrer que  $ABC$  est un triangle rectangle.

2/ Calculer son aire.

3/ On sait que si  $R$  est le rayon du cercle circonscrit à un triangle dont les côtés ont pour longueurs  $a, b, c$  données en cm, l'aire de ce triangle est égale à  $\frac{abc}{4R}$ .

(a) En utilisant cette formule, calculer le rayon du cercle circonscrit à  $ABC$ .

(b) Pouvait-on prévoir ce résultat ? Justifier la réponse.