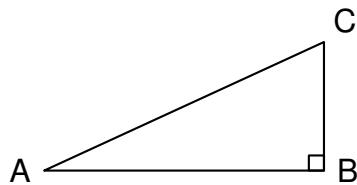


Le triangle ABC rectangle en B ci-dessous est tel que  $AB = 5 \text{ m}$  et  $AC = 5,25 \text{ m}$ .

1.

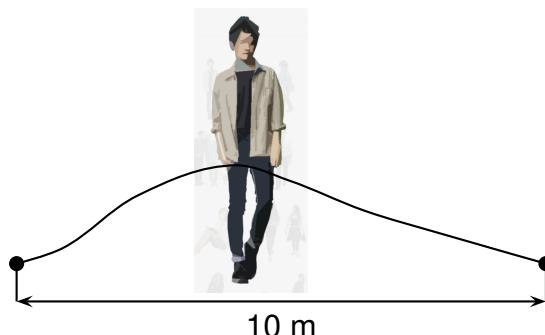
Calculer, en m, la longueur BC.  
 Arrondir au dixième.



Une corde non élastique de 10,5 m de long est fixée au sol par ses deux extrémités entre deux poteaux distants de 10 m.

2.

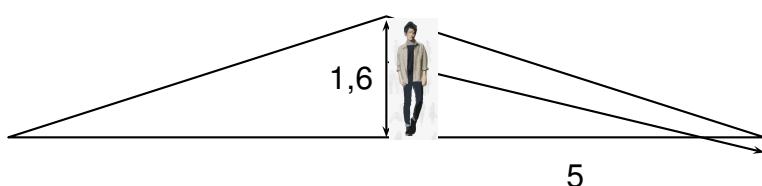
Melvin qui mesure 1,55 m pourrait-il passer sous cette corde sans se baisser en la soulevant par le milieu ?



Toute trace de recherche même non aboutie sera prise en compte dans la notation.

## Correction

- Le triangle ABC étant rectangle en B, le théorème de Pythagore permet d'écrire :  
 $AB^2 + BC^2 = AC^2$ , soit  $5^2 + BC^2 = 5,25^2$  ou encore  $BC^2 = 5,25^2 - 5^2 = 2.562,5 \approx 1.600,78$  soit 1,6 m au dixième près.
- Si la corde est tendue en son milieu on a la figure suivante composée de deux triangles rectangles identiques à celui de la question 1.:



Comme  $1,55 < 1,60$ , Melvin qui mesure 1,55 m pourra passer sous cette corde sans se baisser en la soulevant par le milieu.