

Problème 38: Vitesse Moyenne (sans calculatrice) / Complexe



Un élève de SosToMaths est en pleine course. Cette course dure 10 kilomètres. Pour l'instant, il a parcouru la moitié du chemin, à une vitesse moyenne de 10 km/h. À quelle vitesse doit-il parcourir la deuxième moitié de course pour avoir une vitesse moyenne de 15 km/h sur la totalité de la course ?

Solution:

Soit x le temps que doit mettre le coureur à parcourir 10 km s'il veut courir à une vitesse qui lui permettrait de courir 15 kilomètres en une heure. Pour trouver x , construisons un tableau de proportionnalité.

$$\begin{array}{r} 15 \mid 10 \\ \hline 60 \mid x \end{array}$$

Donc, $600=15x$ et $x=600/15=40$

Le coureur doit donc courir le 10 kilomètres en 40 minutes au total. Or, il a parcouru les 5 premiers kilomètres à 10 km/h, c'est-à-dire en 30 minutes. Il doit donc parcourir les 5 kilomètres restants en 10 minutes. Il doit donc courir à 30 km/h pendant les 5 kilomètres restants. Autant dire qu'il a très peu de chances d'y parvenir !