

Après un de ses entraînements de course à pied, Bob reçoit de la part de son entraîneur le récapitulatif de sa course, reproduit ci-contre.

L'allure moyenne du coureur est le quotient de la durée de la course par la distance parcourue et s'exprime en min/km.

Exemple : si Bob met 18 min pour parcourir 3 km, son allure est de 6 min/km.

Entraînement course à pied		
10,5 km	1 h 03 min	6 min/km
Distance	Durée	Allure moyenne
851	35 m	
Calories	Gain altitude	

- Bob s'étonne de ne pas voir apparaître sa vitesse moyenne. Calculer cette vitesse moyenne en km/h.
- Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x > 0$  par  $f(x) = \frac{60}{x}$ , où  $x$  est l'allure en min/km et  $f(x)$  est la vitesse en km/h.
 

Cette fonction permet donc de connaître la vitesse (en km/h) en fonction de l'allure (en min/km).

  - La fonction  $f$  est-elle une fonction linéaire ? Justifier.
  - Lors de sa dernière course, l'allure moyenne de Bob était de 5 min/km. Calculer l'image de 5 par  $f$ . Que représente le résultat obtenu ?
- Répondre aux questions suivantes en utilisant la représentation graphique de la fonction  $f$  ci-dessous :
  - Donner un antécédent de 10 par la fonction  $f$ .
  - Un piéton se déplace à environ 14 min/km. Donner une valeur approchée de sa vitesse en km/h.

