

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.

Entrainement course à pied
10,5 km **h 03 min** **6 min/km**
Distance Durée Allure moyenne
851 **35 m**
CaloriesGain altitude

1. Bob s'étonne de ne pas voir apparaître sa vitesse moyenne. Calculer cette vitesse moyenne en km/h.

2. 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).

(a) La fonction f est-elle une fonction linéaire ? Justifier.

(b) 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 ?

3. Répondre aux questions suivantes en utilisant la représentation graphique de la fonction f ci-dessous :

(a) Donner un antécédent de 10 par la fonction f .

(b) Un piéton se déplace à environ 14 min/km. Donner une valeur approchée de sa vitesse en km/h.

