

Fonctions linéaires et Fonctions affines

Partie 1

Un piéton et un cycliste parcourent le même trajet à vitesses constantes.

Le cycliste part 1 heure après le piéton et roule à 15 km/h.

3 heures après le départ du piéton, le cycliste aura parcouru le double du piéton.



- 1) Représenter graphiquement cette situation sur le repère ci-dessus.
- 2) Quelles distances auront-ils parcouru lorsque le cycliste doublera le piéton ?
- 3) Quelle est la vitesse du piéton (en km/h) ?

Partie 2

Les distances parcourues par le piéton et le cycliste sont modélisées par deux fonctions :

f est la fonction qui donne la distance parcourue par le piéton en fonction du temps écoulé.

g est la fonction qui donne la distance parcourue par le cycliste en fonction du temps écoulé (depuis le départ du piéton).

- 1) Donner les expressions de $f(x)$ et $g(x)$.
- 2) Calculer $f(0)$, $g(0)$, $f(1)$, $g(1)$, $f(3)$ et $g(3)$.
- 3) Quelle distance aura parcouru le cycliste après 5 heures de course ?
- 4) Résoudre l'équation $f(x) = g(x)$.