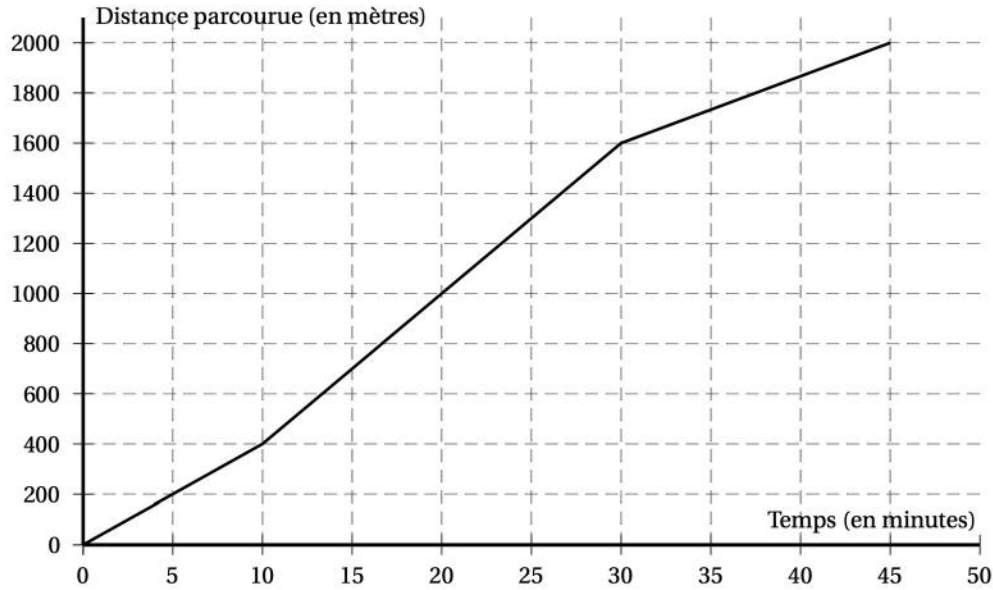


On étudie les performances de deux nageurs (nageur 1 et nageur 2).

La distance parcourue par le nageur 1 en fonction du temps est donnée par le graphique ci-dessous.

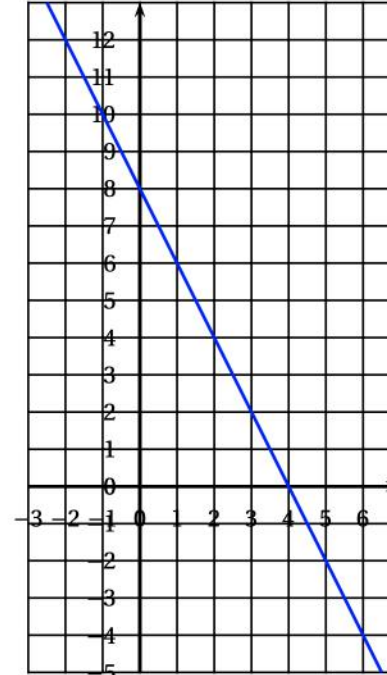


- Répondre aux questions suivantes par lecture graphique. Aucune justification n'est demandée.
 - Quelle est la distance totale parcourue lors de cette course par le nageur 1?
 - En combien de temps le nageur 1 a-t-il parcouru les 200 premiers mètres?
- Y a-t-il proportionnalité entre la distance parcourue et le temps sur l'ensemble de la course? Justifier.
- Montrer que la vitesse moyenne du nageur 1 sur l'ensemble de la course est d'environ 44 m/min.
- On suppose maintenant que le nageur 2 progresse à vitesse constante. La fonction f définie par $f(x) = 50x$ représente la distance qu'il parcourt en fonction du temps x .
 - Calculer l'image de 10 par f .
 - Calculer $f(30)$.
- Les nageurs 1 et 2 sont partis en même temps,
 - Lequel est en tête au bout de 10 min? Justifier.
 - Lequel est en tête au bout de 30 min? Justifier.

- On considère la fonction g représentée dans le repère en **annexe 1**.
 - Donner l'antécédent de 4 par la fonction g .
 - Dans l'**annexe 1**, compléter le tableau de valeurs de la fonction g .
- La fonction f est donnée par $f(x) = 2x$.
 - Quelle est l'image de -2 par la fonction f ?
 - Calculer $f(3)$.
 - Dans l'**annexe 1**, tracer la représentation graphique de la fonction f .
- Déterminer graphiquement l'abscisse du point d'intersection S des deux représentations graphiques.
Faire apparaître en pointillés la lecture sur le graphique de l'**annexe 1**.
- L'expression de la fonction g est $g(x) = -2x + 8$.
 - Résoudre l'équation $2x = -2x + 8$
 - Que représente graphiquement le résultat précédent?

Annexe 1

x	-2		4	
$g(x)$		8		-4



Représentation graphique de la fonction