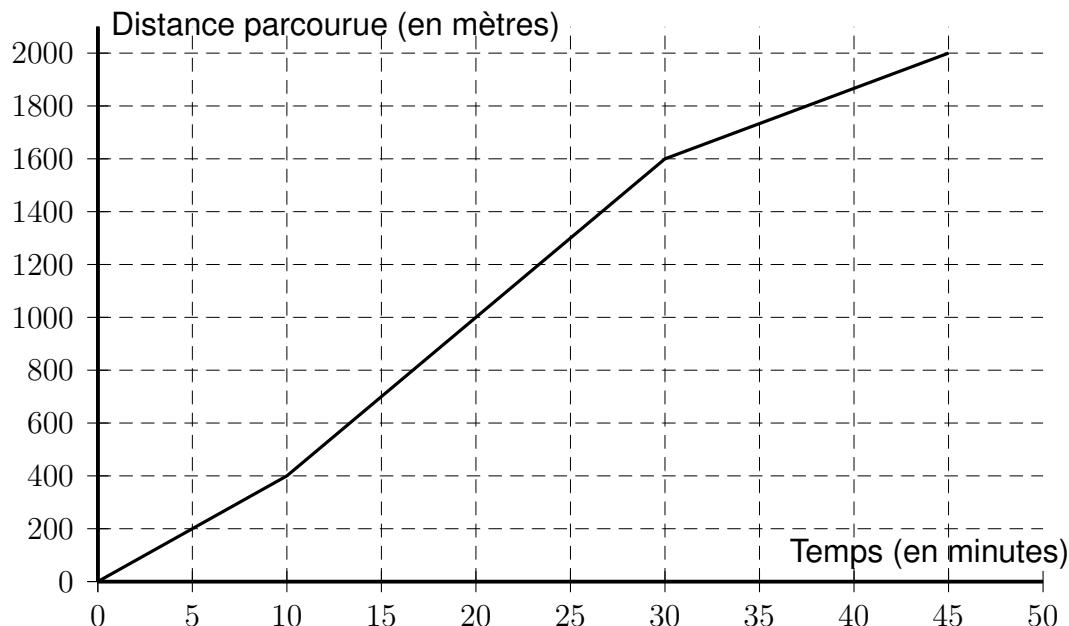


On étudie les performances de deux nageurs (nageur 1 et nageur 2).

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



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