

Dans cet exercice, toute trace de recherche, même incomplète ou non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation. Les questions sont indépendantes.

- Salut Antoine, bonne idée d'aller à la pêche aux coquillages ce matin !
- Salut Aurel! Oui à la pêche aux coquillages et aux poissons!
- AUREL: Où va-t-on ?
- ANTOINE : Ici, la croix sur la carte, c'est à 5 km.
- AUREL : Super ton bateau ! A-t-on assez d'essence ?
- ANTOINE : Oui sans problème ! Le réservoir est plein, j'ai 12 L d'essence.
- AUREL : On navigue à quelle vitesse ?
- ANTOINE : Dans la mangrove, en moyenne, 8 noeuds.
- AUREL : Avec cette pêche, le bateau sera plus lourd.
- ANTOINE : Oui, on devrait consommer 1 L d'essence de plus qu'à l'aller.

1. En prenant 1 noeud = 1,852 km/h, combien de temps faut-il à Antoine et Aurel pour atteindre leur lieu de pêche ?
Exprimer le résultat en minutes (arrondi à l'unité).
2. Les deux amis ont consommé, à l'aller, un quart du réservoir. Comme le bateau sera plus lourd au retour, quel volume d'essence restera-t-il dans le réservoir à leur arrivée ?

Correction

1. On a $v = \frac{d}{t}$ ou $v \times t = d$ ou $\frac{d}{v} = \frac{5}{8 \times 1,852} \approx 0,377,5$ h soit environ $0,377,5 \times 60 = 20,25$ min, donc environ 20 min.

2. À l'aller ils ont consommé : $\frac{1}{4} \times 12 = \frac{12}{4} = 3$ L d'essence.

Au retour ils vont consommer $3 + 1 = 4$, donc en tout $3 + 4$ L.

Il restera donc à la fin de la journée de pêche : $12 - 7 = 5$ L d'essence.