

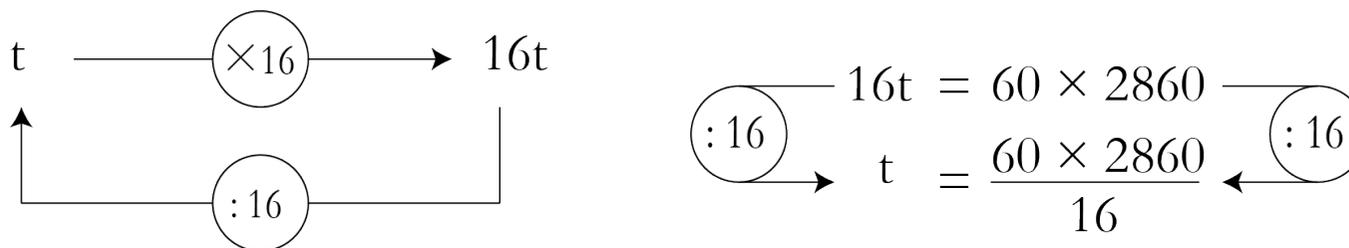
Résolution - question 5

La vitesse moyenne du Marion Dufresne est de 16 km/h entre LA REUNION et CROZET, distantes de 2 860 km. Exprimons en jours, heures et minutes la durée du voyage entre les deux îles.

Distance (km)	16	2 860
Temps (minutes)	60	t

Le tableau ci-dessus est un tableau de proportionnalité, donc : $16 \times t = 60 \times 2860$

Déterminons t en complétant les schémas ci-dessous :



$$16 \times t = 60 \times 2860 \Leftrightarrow t = \frac{60 \times 2860}{16} = \frac{60}{16} \times 2860 = \frac{15}{4} \times 2860 = 15 \times \frac{2860}{4} = 15 \times 715 = 10\,725$$

Le navire naviguera donc : 10 725 minutes.

Déterminons le quotient et le reste dans la division euclidienne de 10 725 par 60.

Le quotient est 178 et le reste est 45.

10 725 minutes est égal à 178 heures et 45 minutes.

$$\begin{array}{r|l} 10725 & 60 \\ 472 & 178 \\ \hline 525 & \\ 45 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 178 & 24 \\ 168 & 7 \\ \hline 10 & \end{array}$$

Déterminons le quotient et le reste dans la division euclidienne de 178 par 24.

Le quotient est 7 et le reste est 10.

178 heures est égal à 7 jours et 10 heures.

Conclusion ? La durée du voyage entre les deux îles est de 7 jours 10 heures et 45 minutes, soit environ 7 jours et demi.