

Objectif

Utiliser la relation liant vitesse, distance et durée dans le cas d'un mouvement uniforme.

Exercice 1 -- ★ :

Un oiseau parcourt 1000 km en 2 j. Quelle est la vitesse de l'oiseau ?

Exercice 2 -- ★ :

Un TGV se déplace à la vitesse de 300 km/h et pour aller de Paris à Marseille, soit 800 km. Quelle est la durée du voyage ?

Exercice 3 -- ★ :

Un paresseux se déplace à une vitesse de 10 m/min. Il se déplace pendant 17 min. Quelle est la distance parcourue ?

Exercice 4 -- ★ :

En 2016, l'avion *Solar Impulse 2* a réalisé le tour du monde en utilisant uniquement l'énergie solaire. Lors de la 17^e et dernière étape, entre Le Caire et Abou Dhabi, il a parcouru 2 763 kilomètres en 48 heures.



Quelle est la vitesse de Solar Impulse 2 ?

Exercice 5 -- ★★ :

Rien ne sert de courir, il faut partir à point. Le paresseux est appelé ainsi car il est un des animaux les plus lents du monde. Il parcourt dans les arbres dix mètres en une minute.



Quelle est la vitesse du paresseux en m/min? En m/s ?

Exercice DNB -- ★★★ :

Cette traversée nécessitant un certain volume de carburant, une escale de ravitaillement est prévue à mi-chemin sur une plateforme située en mer.



Quelques données :

Durée totale de la traversée : $t = 22 \text{ min}$

Distance totale parcourue : $D = 35 \text{ km}$

Distance parcourue pour atteindre le ravitaillement : $d = 18 \text{ km}$

Consommation en carburant : 2 kg/km .

(Les réacteurs consomment 2 kg de carburant pour 1 km parcouru.)

Masse volumique du carburant : $\rho = 0,74 \text{ kg/L}$

- Montrer que la vitesse moyenne de l'homme volant est de l'ordre de 95 km/h durant la traversée.

Rappel méthode conversion

Durée (heure)	1	
Durée (minute)	60	

Voir fiche M2 proportionnalité.