

Objectif

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

Exercice 1 -- ★ :

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.



Exercice 2 -- ★ :

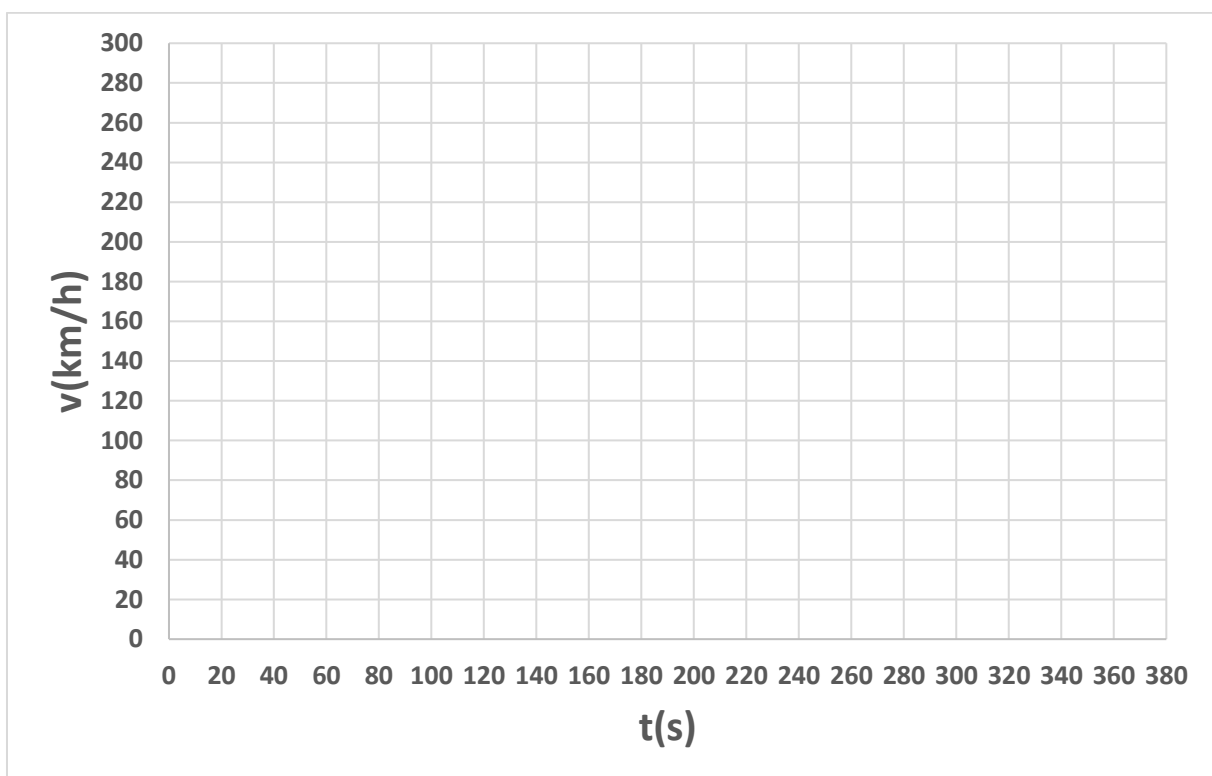
Le trajet Bordeaux-Toulouse comporte 234 km d'autoroute sur laquelle la vitesse est limitée à 130 km/h par beau temps.

- 1.** Calculer le temps mis par une voiture qui parcourt ce trajet à la vitesse constante de 130 km/h.
- 2.** Quel temps mettra un automobiliste qui roule à 140 km/h ?
- 3.** Calculer en heures puis en minutes l'écart de temps entre les deux trajets. Conclure sur l'intérêt de respecter la limitation de vitesse.

Exercice 3 -- ★★★ :

Au cours d'un vol d'essai, on mesure la vitesse v d'un avion et on obtient les données suivantes :

t (s)	0	60	120	180	240	300	360
v (km/h)	0	180	270	270	270	130	0



Q01	Compléter le graphique représentant la vitesse en fonction du temps
Q02	Indiquer graphiquement où se trouve la phase stationnaire (vitesse est constante).
Q03	Calculer la durée de la phase stationnaire
Q04	Indiquer la relation donnant la distance en fonction de la vitesse et la durée.
Q05	Calculer la distance parcourue pendant la phase stationnaire (vitesse constante)