

MOUV2 : Fiche d'exercices

Exercice 1 :

On a relevé les valeurs de vitesse d'un objet toutes les 10 secondes. Les mesures sont présentées dans les tableaux ci-dessous. Indiquer pour chaque tableau s'il représente un mouvement accéléré, uniforme (vitesse constante) ou ralenti.

t (s)	0	10	20	30	40
v (m/s)	0	10	20	25	30

Tableau 1 :

t (s)	0	10	20	30	40
v (m/s)	25	25	25	25	25

Tableau 2 :

t (s)	0	10	20	30	40
v (m/s)	25	15	10	5	0

Tableau 3 :

Exercice 2 : Calculs et conversions

1) L'ISS a une vitesse de 7 800 m/s. Elle fait un tour autour de la Terre en 90 min. Quelle

distance parcourt-elle à chaque tour ?

Dormir dans la ISS : <https://www.youtube.com/watch?v=UyFYgeE32f0>

Boire dans la ISS : <https://www.youtube.com/watch?v=jYicNMK8PqI>

2) En combien de **temps** (en sec), un paresseux parcourt-il 15m à la vitesse de 2 m/min ?

[youtube.com/watch?v=pLt4ikaxEas](https://www.youtube.com/watch?v=pLt4ikaxEas)

3) *Technique ! Comment savoir la distance à laquelle se trouve un orage ?*

Le grondement du tonnerre met 5s à nous parvenir. Calculer la **distance** qui me sépare de l'orage (vitesse du son = 330 m/s)

<https://www.youtube.com/watch?v=UTifHMS4C3I>

4) *L'année lumière :* <https://www.youtube.com/watch?v=pc-dhwXjhHo> Calculer la **distance** parcourue par la lumière en une année.

5) La vitesse de la lumière est de 300000000 m/s. Calculer le **temps** (en minutes) mis par la lumière du soleil pour nous parvenir. (distance Terre-soleil : 150 millions km)

Regarder dans le passé : <https://www.youtube.com/watch?v=t4U-Spdz7Yw>

Exercice 3 : Vitesse moyenne et sécurité routière

Un conducteur relie Paris à Nice par l'autoroute. Il quitte Paris le matin à 8 heures et roule à la vitesse constante de 130 km/h. Suivant les recommandations de la Sécurité Routière, il effectue une pause de 10 minutes toutes les deux heures. Il arrive à Nice à 16 heures et 6 minutes.

1) Calculer la distance Paris-Nice par l'autoroute.

2) A quelle vitesse moyenne l'automobiliste a-t-il effectué le trajet ?

3) Comparer à un vol d'une compagnie aérienne s'effectuant entre les deux villes à la vitesse moyenne de 800 km/h par rapport au sol.