



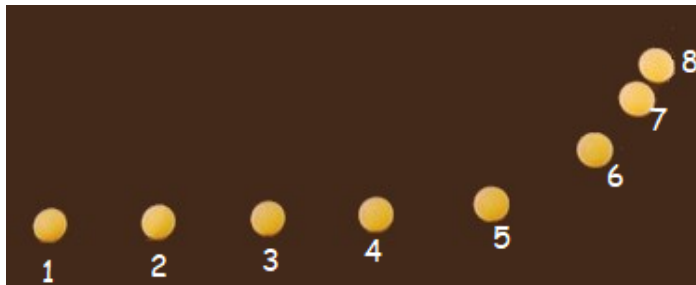
Exercices Chapitre 1 - 5ème Etude des mouvements

Exercice 1 :

1. Léa peut dire je suis immobile par rapport à sa voiture.
2. Elle peut dire j'avance par rapport au sol
3. Elle peut dire je recule par rapport à la voiture de Thibault

Exercice 2 : Exploiter un enregistrement

Une bille a été photographiée huit fois à intervalles de temps consécutifs égaux et les images ont été superposées



1. Quel nom donne-t-on à cette technique d'étude du mouvement ? ...Une chronophotographie
2. Qualifier le mouvement des 4 premières positions... : il est rectiligne et uniforme...
3. Il y a trois écart de 0,01 s entre les positions 1 et 4 soit un temps $t = 0,03$ s
4. La distance entre 1 et 4 vaut $d = 4,5$ cm
5. Calculer la vitesse moyenne de ce mouvement entre les positions 1 et 4. Il se passe une durée de 0,01 s entre deux photos.

$$v = \frac{d}{t} = \frac{4,5}{0,03} = 150 \text{ cm/s}$$

Exercice 3 : Calculer la vitesse d'un vélo qui parcourt 266 m en 1,5 minutes. Quelle est l'unité du résultat ?

$$v = \frac{d}{t} = \frac{266}{1,5} = 177,3 \text{ m/min}$$

Calculer la vitesse d'une voiture qui parcourt 28 km en 900 secondes. Quelle est l'unité du résultat ?

$$v = \frac{d}{t} = \frac{28}{900} = 0,03 \text{ km/s}$$

Calculer la vitesse d'un escargot qui parcourt 5 cm en 14 minutes. Quelle est l'unité du résultat ?

$$v = \frac{d}{t} = \frac{5}{14} = 0,36 \text{ cm/min}$$