



Thème 1 chapitre 2 : Mouvement et vitesse p 28.

Ressources 2 . La vitesse peut varier.

Lire le document 1 ci-dessous qui se trouve à la page 28 du livre + le vocabulaire puis répondre aux questions.

2

La vitesse peut varier

RESSOURCES

Lorsque les distances parcourues par unité de temps varient au cours du déplacement, le mouvement n'est plus uniforme. La vitesse n'est donc plus constante.

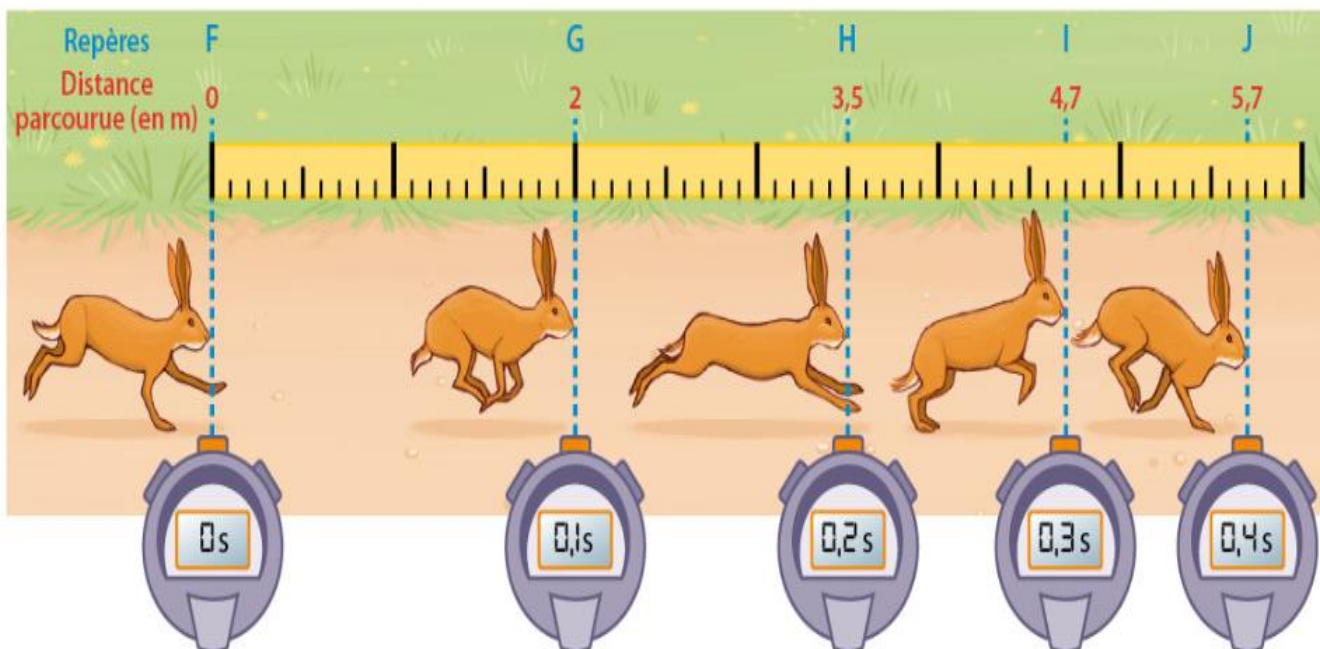
➔ Comment décrire un mouvement dont la vitesse est variable ?

DOC. 1 Une description des mouvements du lièvre

Je peux observer le ralentissement du lièvre grâce à mon appareil photo !



Pour montrer que le lièvre est en train de **ralentir**, on place un **décamètre** le long du chemin et on programme l'appareil photo pour prendre 10 images par seconde. On superpose ensuite les photographies pour voir la distance parcourue en 0,1 seconde par le lièvre.



VOCABULAIRE

Accélérer : augmenter la vitesse d'un objet.

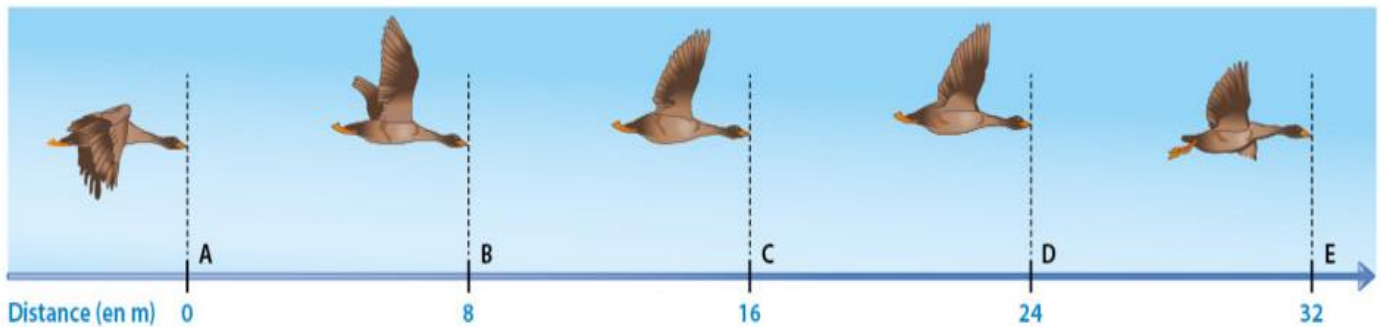
Décamètre : ruban enroulé gradué, d'une longueur de 10 mètres.

Ralentir : diminuer la vitesse d'un objet. On dit aussi « décélérer ».

- 1- **Expliquer** comment décrire le mouvement du lièvre par rapport au sol.
- 2- **Indiquer** les grandeurs que Noah doit mesurer pour décrire le mouvement et l'appareil utilisé.
- 3- **Indiquer** le temps écoulé entre chaque prise de vue (photographie) sur les trajets suivants : FG-GH-HI et IJ.
- 4- **Préciser** si la distance parcourue par le lièvre est la même sur les trajets FG-GH-HI et IJ.
Remarque : La distance entre FG est de 2 mètres .
La distance entre GH est de $3,5 - 2 = 1,5$ mètres .
- 5- **Indiquer** comment varie la distance parcourue par le lièvre du premier trajet au dernier trajet.
- 6- **Calculer** les vitesses du lièvre sur les trajets FG-GH-HI et IJ puis **rédigé** un texte qui prouve qu'au moment des photographies le lièvre est en train de ralentir.
Pour vous aider ,je vais calculer la vitesse du lièvre sur le trajet (FG).
$$V(FG) = \frac{d}{t} = \frac{2m}{0,1s} = 20 \text{ m/s.}$$
 La vitesse du lièvre sur le trajet (FG) est de 20m/s.
- 7- **Faire** l'exercice n° 3 ci-dessous qui se trouve à la page 32 du livre.

3 Le vol de l'oie cendrée

Exploiter un schéma



Le document ci-dessus indique les positions successives d'une oie sauvage toutes les demi-secondes.

Questions

1. Quel type de trajectoire suit cette oie sauvage ? Justifie ta réponse.
2. Calcule la vitesse de l'oie sauvage sur différentes portions de trajet.
3. Comment peut-on qualifier le mouvement de l'oie sauvage ?