

11 J'avance à mon rythme

Raisonner et argumenter

Lorsque Lyla se rend chez Malik, elle prend l'ascenseur.

Je réponds directement

- Explique pourquoi la description du mouvement de Lyla dépend de l'objet par rapport auquel on l'étudie.

Je suis guidé

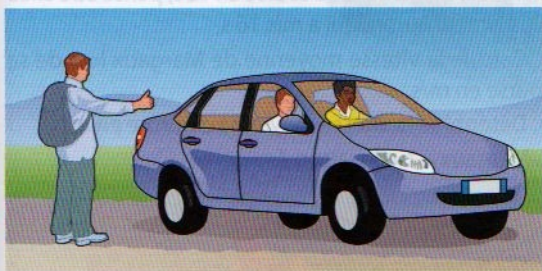
- Décris le mouvement de Lyla par rapport au rez-de-chaussée.
- Lyla est-elle en mouvement par rapport au plancher de la cabine d'ascenseur ?
- Pourquoi peut-on dire que Lyla est à la fois immobile et en mouvement ?

12 J'analyse une copie d'élève

Exercer son esprit critique

Théo doit résoudre l'exercice suivant :

Un véhicule passe devant un auto-stoppeur. Le passager est-il en mouvement par rapport à l'auto-stoppeur ? et par rapport au chauffeur ? Justifie ta réponse.



Voici la réponse de Théo:

Le passager est toujours immobile car il est assis.

- Explique pourquoi sa réponse est fausse.

14 Je pratique la démarche scientifique

Raisonner

Deux trains A et B stationnent l'un à côté de l'autre en gare. Au coup de sifflet du contrôleur, l'un des trains démarre. Un passager du train A observe une voiture du train B et la voit se déplacer. Il pense alors que c'est le train B qui a démarré.

- Que peut faire le passager pour vérifier qu'il a raison ?

Exercice n°11 p.207 :

Lyla aura un mouvement différent en fonction du référentiel.

Si on prend le rez de chaussée comme référentiel, elle a un mouvement vertical vers le haut.

Si on prend le plancher de la cabine d'ascenseur comme référentiel, elle est immobile.

Lyla est donc à la fois immobile et en mouvement en fonction du référentiel choisi.

Exercice n°12 p.207 :

Sa réponse est fausse car si l'auto-stoppeur est choisi comme référentiel, l'auto-stoppeur est en mouvement car il avance en même temps que la voiture. Par rapport au chauffeur de la voiture, il est immobile car il est assis juste à côté de lui.

Exercice n°14 p.207 :

Le seul moyen pour lui de vérifier quel est le train qui est en mouvement est de regarder par la fenêtre opposé pour voir le paysage et observer s'il est en mouvement par rapport au paysage. S'il est en mouvement par rapport au paysage, c'est le train A (dans lequel il se trouve) qui est en mouvement. Sinon c'est le train B.