

PC 6-4 : Une immobilité apparente

Compétences (domaine)

Raisonnement (1-3)

Modéliser (1-3)

Contexte : Le frère de Bruno affirme que sa trousse posée devant lui sur la table bouge... Bruno lui demande s'il n'a pas de la fièvre, car la trousse est clairement immobile. Leur enseignant les réconcilie en affirmant qu'ils ont tous les deux raisons... Les deux frères restent pourtant chacun sur leur position...



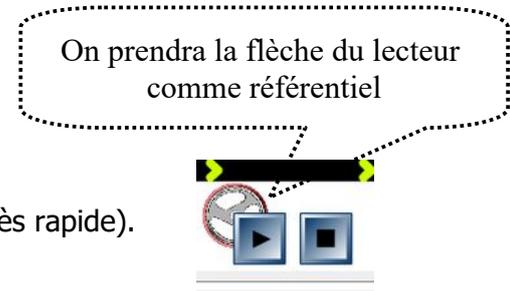
Problématique: Un objet peut-il être à la fois immobile et en mouvement.

Mission 1 :

- Regarde** la [vidéo n°1](#), puis **indique** si le train se déplace. **Justifie** ta réponse.
- Regarde** la [vidéo n°2](#), puis **indique** si le train se déplace. **Justifie** ta réponse.

Mission 2 :

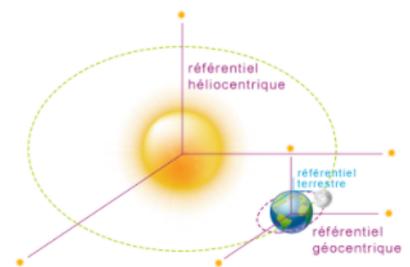
- Explique**, à l'aide de l'animation, si chaque personnage est :
 - immobile ou en mouvement.
 - S'il est en mouvement, indique le sens et la vitesse (lent, rapide, très rapide).
- Reprends** la question précédente avec les scènes 2 et 3.
- Réponds** à la problématique.



Corpus documentaire :

Document 01 : Le référentiel

Le référentiel est le point de référence (souvent un solide) de l'étude du mouvement d'un objet. Le mouvement d'un objet n'est pas le même si on change de référentiel d'observation. On utilise fréquemment les 3 référentiels ci-contre en fonction d'un mouvement et de l'objet que l'on étudie. (Hélios : le Soleil, Géo : la Terre).



Document 02 : Des trajectoires étranges

Avant que Copernic ne suppose que la Terre ne soit pas le centre de tout, le mouvement des planètes est resté un vrai mystère. Voici ci-contre la trajectoire de 3 planètes si on observe leur mouvement depuis la Terre. Et ci-dessous, les trajectoires si on observe le mouvement depuis le Soleil...

