

Ch 1

La gravitation – Activité 2



Relativité du mouvement - Animations

Appréciation :

D1-2	Comprendre les énoncés oraux	NA	EA	A	Expert
D1-8	Passer d'un langage à un autre	NA	EA	A	Expert
D2-3	Rechercher et traiter l'information et s'initier aux langages des médias	NA	EA	A	Expert

Est-il possible d'être à la fois immobile et en mouvement ?



Vidéo relativité du mouvement et référentiel

Qu'est-ce que le système ?

.....

.....

Qu'est-ce que le référentiel ?

.....

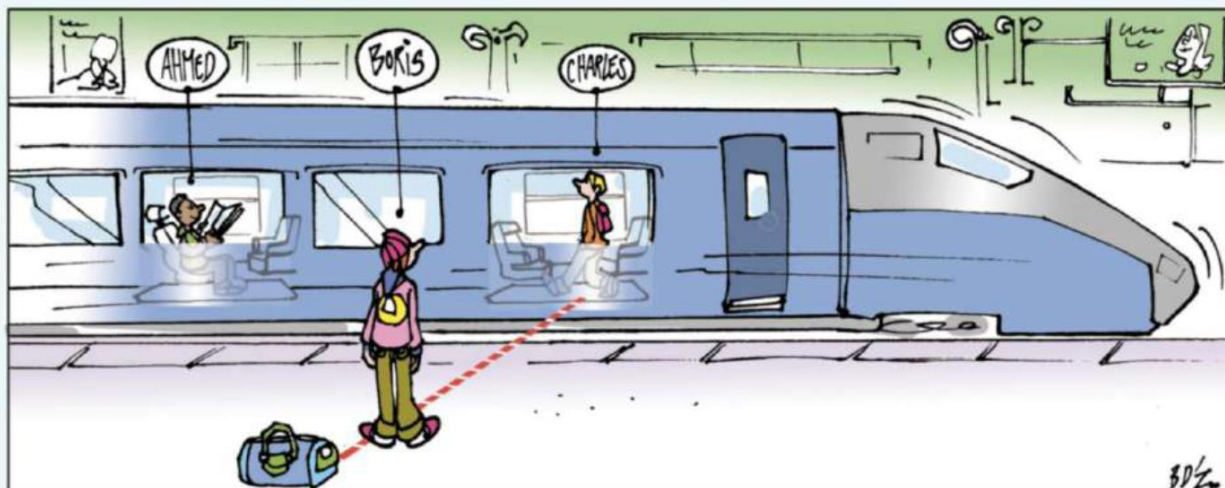
.....



Vidéo montrant d'autres exemples...

Exercice 1 :

Ahmed et Charles prennent place dans un TGV. Leur ami Boris les a accompagnés jusqu'au quai. Ahmed s'assoit à sa place. Lorsque le train démarre, Charles, encore debout, veut voir le plus longtemps possible Boris, immobile par rapport au quai. Charles se déplace alors vers Ahmed en restant dans le même alignement que Boris et son sac.



1- Charles est-il immobile ou en mouvement par rapport à Ahmed ? justifie.

.....
.....

2- Charles est-il immobile ou en mouvement par rapport à Boris ? justifie.

.....
.....

3- Ahmed est-il immobile ou en mouvement par rapport au train ?

.....
.....

4- Ahmed est-il immobile ou en mouvement par rapport à Boris ? justifie.

.....
.....

5- Un même personnage peut-il être immobile et en mouvement ?

.....
.....

6- Pour pouvoir décider du caractère immobile ou en mouvement d'un objet ou d'un personnage, quelle précision est nécessaire ?

.....
.....

A retenir : L'état d'immobilité ou de mouvement d'un objet dépend de l'..... par rapport auquel est étudié cet état. L'objet de référence est appelé le

Un même objet peut être à la fois par rapport à un référentiel et par rapport à un autre.

Deux cas sont possibles pour qu'un objet soit en mouvement par rapport à un référentiel :

- La distance entre l'objet et le référentiel varie
- L'objet décrit un cercle autour du référentiel fixe.

Exercice 2 :



Un carrousel tourne sur la place du village.

La place est équipée de bancs fixés au sol et plusieurs arbres y sont plantés.

Indique un ou plusieurs référentiels par rapport auxquels :

a- Un cheval de bois est immobile

.....
.....
.....

b- Un cheval de bois est en mouvement

.....
.....
.....

c- Un arbre de la place est en mouvement

.....
.....
.....

d- Un banc de la place est immobile

.....
.....
.....