

Série d'exercices n°1

(Leçon n°1 : Le mouvement et le repos)

Exercice n°1

Placer les mots suivants dans la bonne place : repos, trajectoire, référentiel, mouvement

- Un objet est dit en lorsque ses positions changent au cours du temps.
- Un objet est en si sa position ne change pas au cours du temps.
- Un est un corps par rapport auquel on étudie le mouvement d'autres corps.
- La d'un point d'un corps mobile est l'ensemble des positions qu'il occupe durant son mouvement.

Exercice n°2

Réponds par Vrai ou par Faux

- La trajectoire rectiligne qui correspond une droite.
- La trajectoire circulaire qui correspond à une courbe.
- La trajectoire curviligne qui correspond à un cercle.
- le mouvement ou le repos d'un corps dépend du référentiel choisis.

Exercice n°3

Trouver un objet par rapport auquel les corps suivants sont au repos.

- a. un collégien faisant ses devoirs devant son bureau
- b. un passager d'un ascenseur en mouvement entre deux étage
- c. Comment appelle-t-on l'objet auquel on se reporte pour savoir si le collégien et le passager sont au repos ?
.....

Exercice n°4

Si l'on étudie le mouvement d'un voyageur assis dans un train en marche.

- 1- Par rapport aux autres personnes assises dans le wagon ou par rapport au train, le voyageur est
- 2- Par rapport au sol, le voyageur est en

Exercice n°5 (trajectoire)

Donner la forme des trajectoires des objets suivants, en précisant dans quels référentiels vous vous placez :

- a- Une bille que l'on fait rouler sur une table horizontale.
.....

- b- Un point sur la roue d'un vélo lorsque celui-ci se déplace en ligne droite.
.....

- c- Un ballon de basket-ball tiré vers un panier
.....

Exercice n°6

Donne un exemple de chaque mouvement décrit :

- a- Un mouvement de translation rectiligne
- b- Un mouvement de translation circulaire
- c- Un mouvement de translation curviligne

d- Un mouvement de rotation

Exercice n°6 (rotation)

1- Décris la trajectoire des points A et B par rapport au sol quand la roue du manège se met en mouvement.

.....
2- Compare les deux trajectoires (point A et point B) et ce en précisant le rayon et le centre.

.....
3- Trace les segments $[AB]$ et $[A_1B_1]$, quelle est la nature du mouvement ?

