

P14 : Je comprends que la nature du mouvement observé dépend du référentiel choisi.
CORRECTION

Exercice 1.

Un enfant est assis sur un cheval dans un manège en mouvement.



1. Quel est le mouvement de l'enfant dans le référentiel « Cheval » ?

L'enfant est immobile par rapport au cheval. Il est immobile dans le référentiel « cheval »

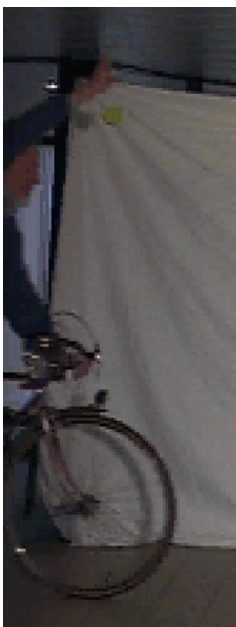
2. Quel est le mouvement de l'enfant dans le référentiel « centre du manège » ?

Dans le référentiel « centre du manège », l'enfant parcourt un cercle dont le centre est le centre du manège et la rayon est la distance qui le sépare du centre du manège. Le mouvement de l'enfant est donc circulaire

3. Les deux réponses précédentes sont-elles identiques ? Si non, justifier la différence.

Les deux réponses précédentes ne sont pas identiques car la nature du mouvement dépend du référentiel

Exercice 2. Un cycliste se déplace en ligne droite à vitesse constante. Il abandonne une balle.



On repère les positions successives de la balle et de l'axe du pédalier (voir page suivante). Les positions de la balle B et du vélo V sont repérées dans le référentiel terrestre.

1. Quelle est le mouvement de la balle dans le référentiel terrestre ?

Dans le référentiel terrestre, la balle a un mouvement curviligne, elle décrit une courbe.

2. Quel est le mouvement de la balle dans le référentiel « vélo » ?

Dans le référentiel « vélo », la balle a un mouvement rectiligne, elle décrit une droite.

3. Les deux réponses précédentes sont-elles identiques ? Si non, justifier la différence.

Les deux réponses précédentes ne sont pas identiques car la nature du mouvement dépend du référentiel

