

Compétence P15

J'utilise le principe d'inertie pour interpréter des mouvements simples en termes de forces.

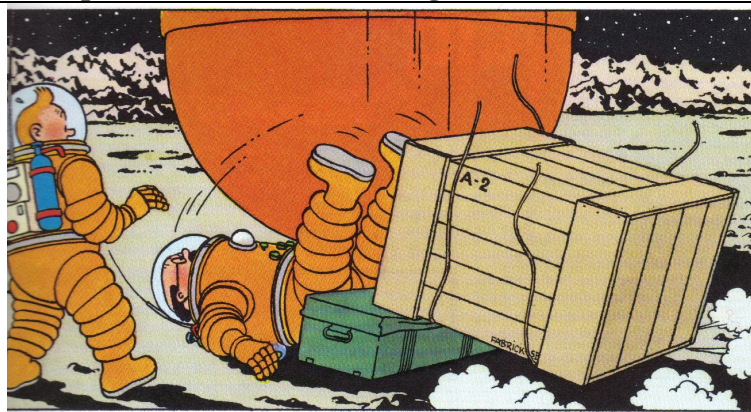
Exercice n°1

1. Dans les exemples suivants, on considère le mouvement, dans un référentiel terrestre, d'un objet ou d'une personne supposés indéformables. D'après chaque description du mouvement, dire si l'objet ou la personne est ou non soumis à un ensemble de forces qui se compensent :
 - a) Un skieur descend une piste rectiligne, sa vitesse augmente de 2 m.s^{-1} toutes le secondes.
 - b) Une fusée décolle verticalement.
 - c) Un skieur remonte une piste sur un télésiégi qui le tracte en ligne droite à vitesse constante.
 - d) Une voiture prend un virage à 50 km.h^{-1} .
 - e) Un palet de hockey sur glace décrit une trajectoire rectiligne à vitesse constante.

Exercice n°2

Vous utiliserez le principe d'inertie pour justifier les questions suivantes :

- Pourquoi le mouvement de la Lune autour de la terre dans le référentiel géocentrique n'est pas un mouvement rectiligne uniforme ?



-Dans la bande dessinée d'Hergé :
On a marché sur la Lune.,
Tournesol , au bas de la fusée
échappe de justesse à la chute d'une
caisse
. Au cours de sa chute , la caisse
décrit elle un mouvement rectiligne
uniforme ?