

Synthèse de Physique

I) relativité du mouvement

- Le mouvement d'un objet est relatif à un solide de référence appelé référentiel
- Tout solide lié à la terre est un référentiel terrestre.
- La trajectoire d'un point est l'ensemble des positions successives de ce points au cours du temps.
- La trajectoire du point dépend du référentiel choisi.

II) Effets d'une force

A) Notions de forces

Une force est une action mécanique exercée par un objet sur un autre.

Une force est représentée par un vecteur qui a pour :

-origine : le point d'application de la force

-direction : horizontale, verticale, inclinée à 45° ...

-sens : droite-gauche, gauche-droite

-intensité : une valeur exprimée en Newton.

Pour convertir une masse en Newton, $P = m \cdot g$

P en Newton, m en kg, et $g =$ l'intensité de la pesanteur : 9,8 N/kg

B) Enoncé du principe d'inertie

Tout corps persiste en son état de repos ou de mouvement rectiligne uniforme, si les forces qui s'exercent sur lui se compensent.

Réciproquement, si tout corps persiste en son état de repos ou de mouvement rectiligne uniforme, alors les forces qui s'exercent sur lui se compensent.