

1. Interactions

1.1 Définition.

Quand un corps A exerce une action (pousser, tirer ...) sur un corps B ce corps réagit en exerçant lui même une force sur le corps A. On parle alors d'interaction. (♥)

a) Interactions entre boules de billard



b) Interactions entre une vis en acier et un aimant.



Si les deux corps se touchent on parle d'interaction de contact.

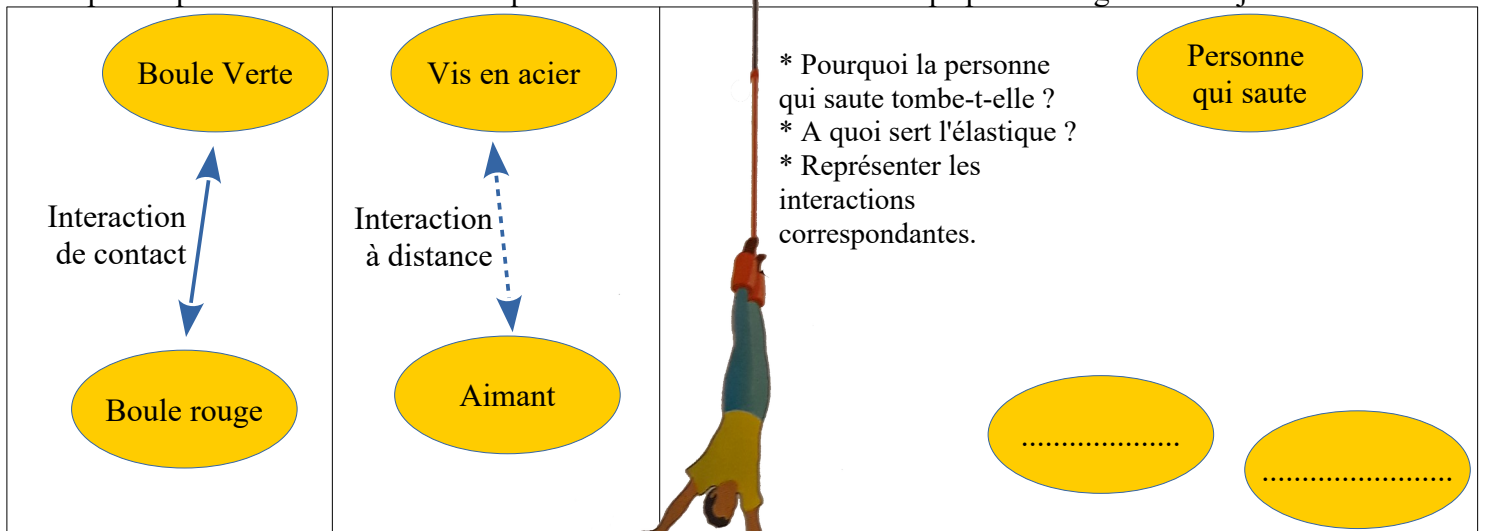
Exemples : deux boules de billard, un marteau sur un clou ...

Si il n'y a pas de contact on parle d'interaction à distance.

Exemples : un aimant et une bille en fer, une paille de plastique frottée avec de la laine sur un petit morceau de papier, attraction terrestre ...

1.2 Diagrammes objets-interactions

On peut représenter les interactions qui s'exercent entre différents corps par un diagramme objet-interaction.



2. Aimants et magnétisme.

2.1 Généralités

- Un aimant attire le le nickel et le cobalt ainsi que les alliages contenant ces métaux. (♥)
- Un aimant mobile (flottant, accroché à une ficelle, en équilibre sur une aiguille) prend naturellement la direction Le pôle orienté vers le nord est appelé pôle nord de l'aimant. (et l'autre pôle sud). Une boussole est un aimant. (♥)
- Les pôles nord de deux aimants
- Les pôles sud de deux aimants
- Un pôle nord et un pôle sud

2.2 Influence de la distance et de la masse.

Soient un aimant et un objet en fer. Les actions qu'ils exercent l'un sur l'autre ont la même intensité.

- Plus les deux corps se rapprochent plus ces actions sont
- Si deux corps subissent une action identique celui qui réagit le plus est le plus