

Interactions et équilibre

Objectif : expérimenter des situations d'équilibre

1 – Pas d'action sans interaction

Complète le tableau ci-dessous :

	Résume chaque situation par une phrase	Qui agit sur qui ? (acteur / auteur)
1
2
3

Une action mécanique est-elle isolée ? Justifie ta réponse.

.....

Quand un objet A exerce une action sur un objet B alors

.....

L'ensemble de ces actions est appelé une

Dans les 3 situations étudiées il y a un point commun : ce sont des interactions de contact.

Rappelle la définition.

.....

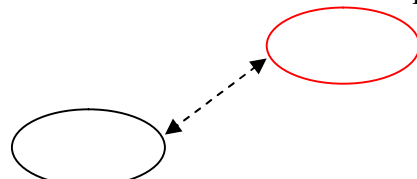
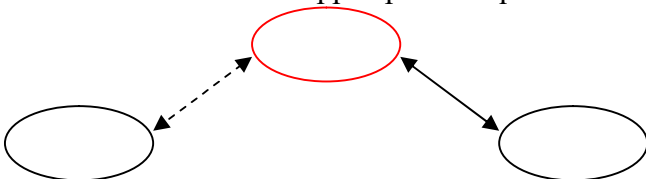
.....

2 – Diagramme objet-interaction

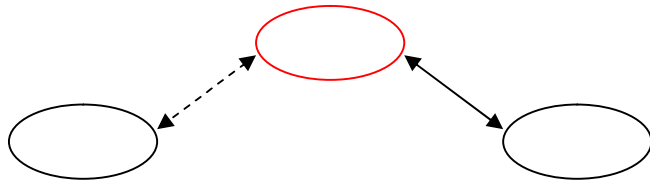
Etablis un diagramme objet-interaction pour chaque situation ci-dessous.

Balle de tennis frappée par la raquette

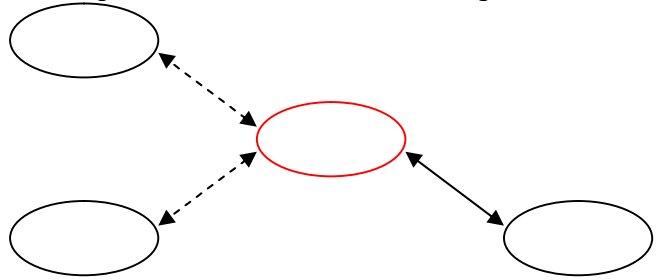
Boule lâchée en chute libre sur une éponge



La balle a terminé sa chute, elle est immobile sur l'éponge



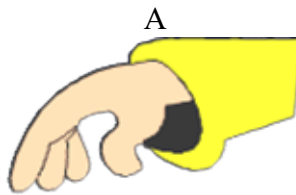
Boule qui roule sur une table, attirée par un aimant



3 – Comment modéliser des interactions ?

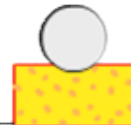
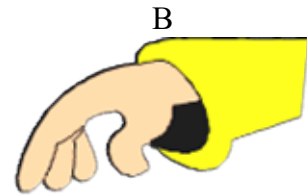
Représente sur les schémas ci-contre les actions qui agissent sur la boule.

A : la boule est en chute libre.



B : la boule a terminé sa chute.

Remarque : ne pas tenir compte de l'action de freinage de l'air sur la chute de la boule.



4 – Reconnaître une situation d'équilibre

Lors de sa chute (A), la boule est-elle en équilibre ? Pourquoi ?

.....

En fin de chute (B), la boule est-elle en équilibre ? Pourquoi ?
 Que peut-on dire des forces qui agissent sur lui ?

.....

Représente sur le schéma ci-contre les actions qui agissent sur le parachutiste.

Lors de sa descente, le parachutiste est-il en équilibre ? Pourquoi ?
 Que peut-on dire des forces qui agissent sur lui ?

.....

