

## 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.

.....

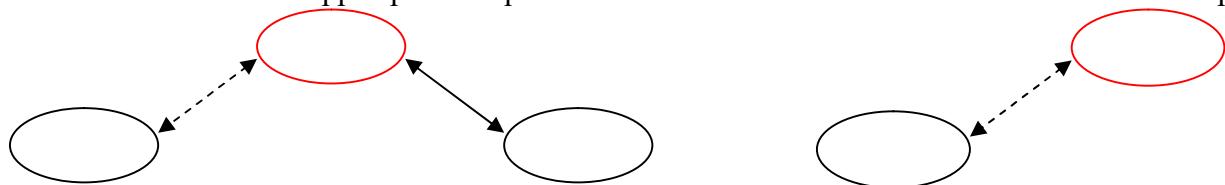
.....

### 2 – Diagramme objet-interaction

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

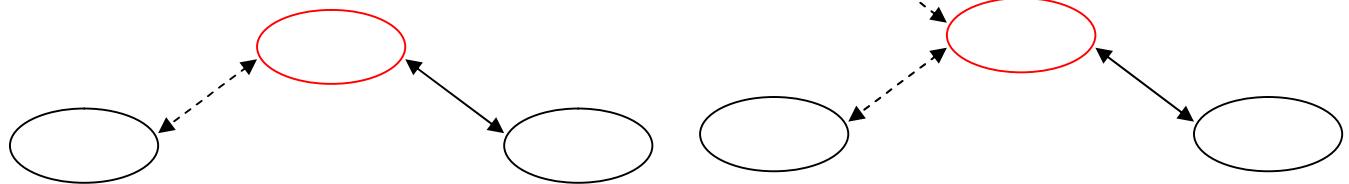
Balle de tennis frappée par la raquette

Boule lâchée en chute libre sur une éponge



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

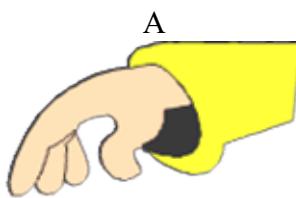
Boule qui roule sur une table, attirée par un aimant



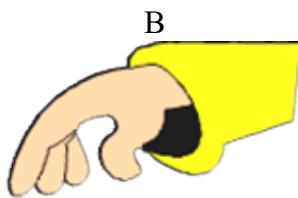
### 3 – Comment modéliser des interactions ?

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 ?

.....

