

Chapitre VII

Interactions et forces

I. Qu'est-ce qu'une action mécanique ?

Une action mécanique exercée sur un objet peut :

- le ;
- modifier sa ou sa ;
- le

II. Deux types d'action mécanique

Action mécanique :

- **de**: Il faut un contact entre l'objet qui exerce l'action (.....) et celui qui la subit (le) ;
- **à**: Il ne faut pas **forcément** de contact entre l'objet qui exerce l'action et celui qui la subit : la Terre nous attire, un aimant attire un clou, il peut repousser un autre aimant, une règle en plastique que l'on frotte attire un filet d'eau.

Ces deux types d'action peuvent être :

- : l'action s'exerce sur un point de l'objet
- : l'action s'exerce en plusieurs points, une surface ou un volume

Quand un objet A agit sur un objet B, simultanément l'objet B agit sur l'objet A : on dit que A et B sont en

L'action de A sur B est notée et l'action de B sur A est notée

III. Diagramme objet interaction

Un objet peut être soumis à plusieurs actions mécaniques.

Pour établir un bilan de toutes les actions mécaniques qui s'exercent sur l'objet, on utilise un diagramme

- L'objet concerné par l'étude (objet 1) est placé au centre du diagramme.
- Les objets 2 et 3 ainsi que la Terre sont en interaction avec l'objet 1.
- Les interactions de contact sont représentées par des flèches en trait alors que les interactions à distance sont représentées en