



I/- Caractéristiques d'une force

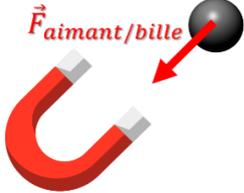
Une est utilisée en physique pour décrire un phénomène provoquant une modification du mouvement d'un corps (ou une déformation).

Une va modéliser l'action mécanique d'un objet (l'acteur) sur un autre objet (le receveur).

Exemple : lorsqu'une raquette frappe une balle de tennis, l'acteur est la raquette, le receveur est la balle de tennis.

Notation : On note cette force : $\vec{F}_{\text{raquette/balle}}$ (soit $\vec{F}_{\text{acteur/receveur}}$ dans le cas général)

Cette action peut être **de contact** ou **à distance** :

Actions de contact	Actions à distance
<p>Les actions de contact ne s'exercent que lors du contact entre l'acteur et le receveur.</p>  <p>Remarque : il existe également la force $\vec{F}_{\text{balle/raquette}}$ qu'exerce la balle sur la raquette mais on choisit de ne pas la représenter ici.</p>	<p>Les actions à distance peuvent s'exercer même si l'acteur et le receveur ne sont pas en contact.</p> 

La force est représentée par **une flèche qu'on appelle vecteur** qui possède **quatre caractéristiques** :

- Son point d'application (le point à partir duquel la force s'exerce) ;
-
-
-



Exemple : Caractéristiques de la force exercée par le livre sur la table (*son poids*) :

- Son point d'application :
- Sa direction :
- Son sens :
- Sa valeur :



II/- Effectuer un bilan des forces : le diagramme objet interaction (DOI)

Le diagramme objet interaction fait

- ✓ L'objet étudié est
- ✓ Les objets en interaction avec lui
- ✓ Représente les interactions en respectant ces conventions :

Interaction de contact

Interaction à distance

Diagramme interaction d'un voilier	Diagramme interaction d'une balle de tennis