

# Chapitre 2: ACTIONS MÉCANIQUES - FORCES

# I- Les actions mécaniques

## 1- Définition

Lorsqu'un **objet** ou **système** (l'acteur) agit sur un autre objet (e receveur), on parle d'**action mécanique**

Une action mécanique exercée sur un corps peut provoquer :

- **L'équilibre ;**
- **une mise en mouvement ;**
- **une modification de la trajectoire et/ ou de la vitesse ;**
- **une déformation.**

La canne à pêche est **déformée** par le fil car le fil de pêche **exerce** une **action mécanique** sur la canne à pêche.



**Action mécanique**  
**du fil sur la canne**

La **trajectoire** et la **vitesse** du **ballon** sont modifiées par le **footballeur**. Pour cela, il exerce une action mécanique sur le ballon.



**Action mécanique**  
**du footballeur**  
**sur le ballon**

## 2- Les différentes actions mécaniques

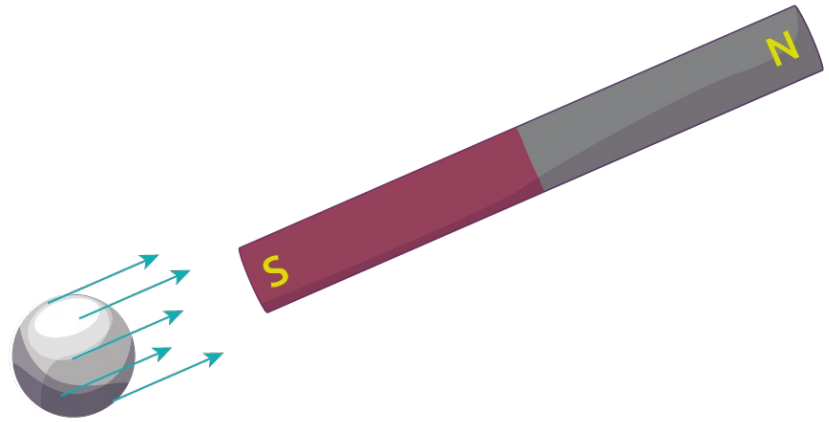
- Si les systèmes ou objets qui agissent l'un sur l'autre sont en **contact**, on parle d'**action de contact**.
  - Elles peuvent être **localisées** : Le contact se fait sur une zone de faibles dimensions que l'on peut assimiler à un point.
  - Elles peuvent aussi être **réparties** : le contact peut être réparti sur une surface importante.

**Exemple:** L'action de l'air sur un parachute

- Si les systèmes ou objets qui agissent l'un sur l'autre sont à **distance**, on parle d'**action à distance**

**Exemple:** force exercée par un aimant sur du fer

La **bille** en métal est attirée par l'**aimant**.



Action mécanique  
exercée par un  
aimant sur une bille  
en fer

# Conclusion

Les **actions mécaniques** causent des modifications du mouvement ou des déformations. Elles sont modélisées par des vecteurs, appelés **forces**