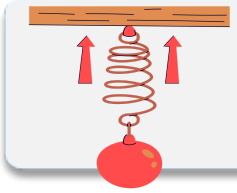


Semestre II

Leçon 2

Physique Chimie

3 Année Collège

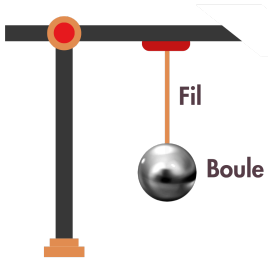
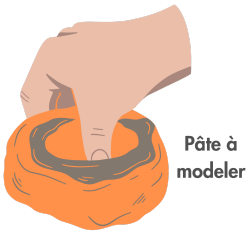
Les Actions mécaniques

I. Les actions mécaniques et leurs effets :

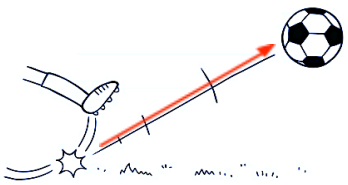
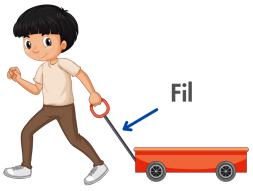
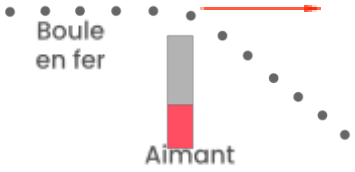
1. Activité :

Dans chacune des situations ci-dessous, identifier le corps qui **reçoit** une action mécanique (receveur) et le corps qui **l'exerce** (acteur) puis donner l'effet de chaque action mécanique.

a. Effet statique (corps au repos) :

Situation			
Action	On suspend une boule à un fil	On pose un livre sur une table	On appuie sur la pâte à modeler
Acteur	Fil	Table	Les mains
Receveur	Boule	Livre	Pâte à modeler
Effet	Statique	Statique	Statique

b. Effet dynamique (corps en mouvement) :

Situation			
Action	Un joueur tire un ballon avec son pied	Ahmed tire un jouet avec un fil	Un élève place un aimant à côté d'une boule en fer
Acteur	Pied du joueur	Fil	Aimant
Receveur	Ballon	Jouet	Boule en fer
Effet	Dynamique	Dynamique	Dynamique

2. Conclusion :

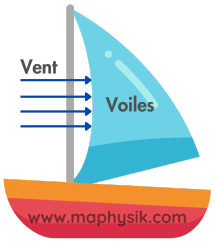
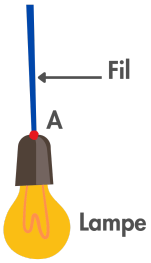
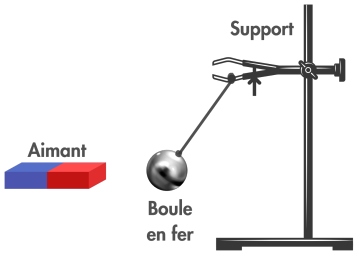
- On parle d'une action mécanique, lorsqu'un corps agit sur un autre corps.
- Le corps qui agit est appelé l'acteur (المؤثر) et celui qui reçoit l'action est appelé le receveur (المؤثر عليه).
- Une action mécanique se manifeste par ses effets :
  - Effet statique : une action mécanique peut :
    - Produire la **déformation** d'un corps.
    - Maintenir un corps en équilibre.

- **Effet dynamique :** une action mécanique peut :
  - **Provoquer** le **mouvement** d'un corps.
  - Modifier sa **vitesse** ou modifier sa **trajectoire**.

II. Types des actions mécaniques :

1. Activité :

A partir des figures ci-dessous déduire les types des actions mécaniques :

Figures				
Action mécanique	Action du vent sur les voiles	Action de la table sur un livre	Action d'un fil sur une lampe	Action d'un aimant sur une boule en fer
Description de l'action mécanique	L'action se fait en **contact** sur toute la **surface** des voiles	L'action se fait en **contact** sur toute la **surface** du livre	L'action se fait en **contact** dans un **point**	L'action se fait à **distance**

2. Conclusion :

Il y a 2 types des actions mécaniques :

- Action mécanique à distance : elle peut s'exercer qu'entre deux corps qui **ne sont pas en contact**. (Figure 4)
- Action mécanique de contact : elle ne peut s'exercer qu'entre deux corps **en contact**. (Figure 1,2 et 3)
- Selon la nature du contact, il existe 2 types des actions de contact :
  - Si le contact se fait en un point, on dit que l'action de contact est localisée (مموضعة). (Figure 3)
  - Si le contact se fait sur une surface, on dit que l'action de contact est répartie (موزعة). (Figure 1 et 2)

ë Remarque :

Une **action mécanique** est modélisée par une grandeur physiques appelée force, notée .

ë Résumé :

Www.AdrarPhysic.Fr

ACTIONS MÉCANIQUES

Définition:
C'est lorsqu'un corps agit sur un autre

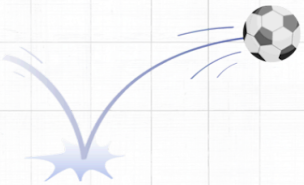
TYPES DES ACTIONS MÉCANIQUES

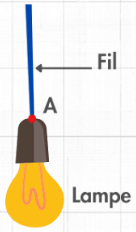
- DE CONTACT
  - LOCALISÉE
  - RÉPARTIE
- À DISTANCE
  - RÉPARTIE

EFFETS DES ACTIONS MÉCANIQUES

- DYNAMIQUE
  - PROVOQUER LE MOUVEMENT D'UN CORPS
  - MODIFIER LE MOUVEMENT D'UN CORPS
- STATIQUE
  - MAINTENIR UN CORPS EN ÉQUILIBRE
  - DÉFORMER UN CORPS

www.maphsyik.com





www.maphsyik.com
PROF. BADR BOUZIDI