

# PHYSIQUE

## MP2I



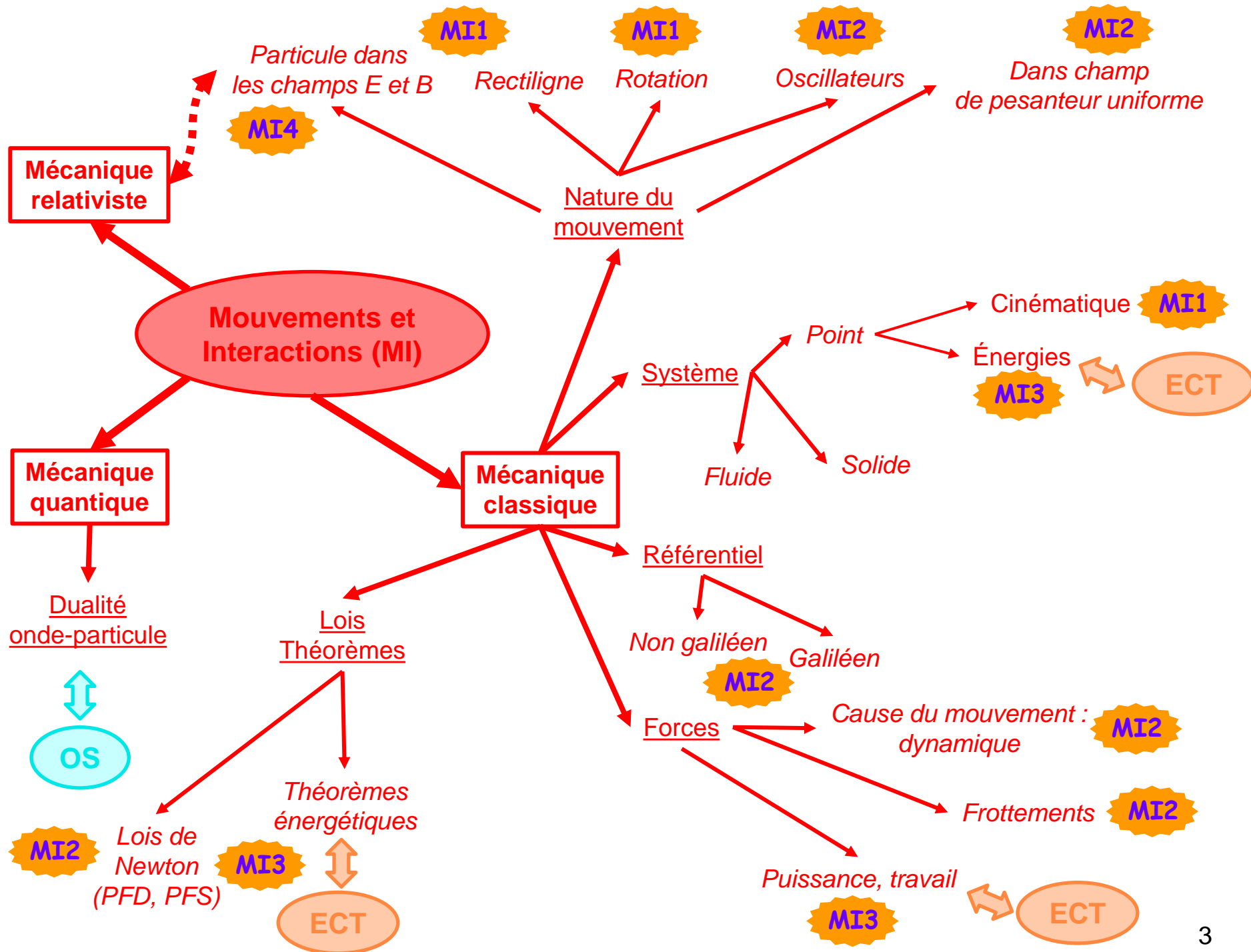
**MÉCANIQUE**

**Mécanique  
classique**

**Point**

**Solide**

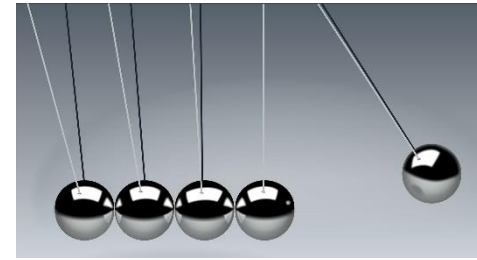
**MOUVEMENTS et  
INTERACTIONS (2/2)**





Pendule du  
Pr. Tournesol

Pendule de  
Newton



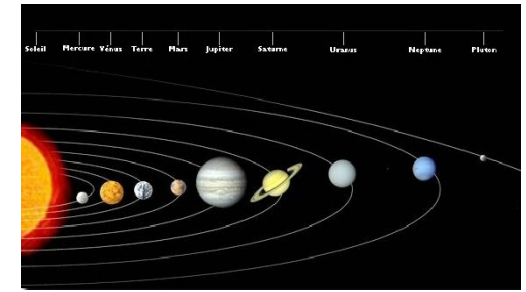
## Mouvements de rotation d'un point autour d'un axe fixe

- Nouvelle grandeur cinétique
  - Moment cinétique d'un point
- Dynamique associée
  - Moment d'une force
  - Couple
- Théorème associé
  - Th. du moment cinétique

Chapitre MI5  
Moment cinétique d'un  
point matériel



Satellites  
(naturel : Lune,  
ou artificiel)  
gravitant autour  
de la Terre



Planètes gravitant  
autour du Soleil

## Interaction gravitationnelle

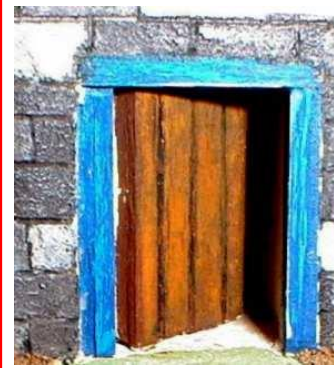
- **Grandeurs conservatives** ➡ **Énergie mécanique**  
➡ **Moment cinétique**
- **Nature des trajectoires** ➡ **Coniques**

Chapitre MI6  
Mouvements dans un champ  
de gravitation newtonien

Nacelle d'une grande roue

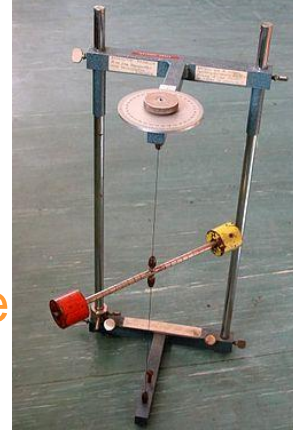


Véhicule sur route rectiligne



Ouverture d'une porte

Pendule de torsion



## Mouvements de translation

## Mouvements de rotation

### ➤ Grandeurs associées d'un solide

- Centre d'inertie

- Moment d'inertie

### ➤ Théorèmes

- Moment cinétique

- PFD

- Th. de l'énergie cinétique

- Th. du moment cinétique



## Chapitre MI7 Mouvements d'un solide

