
Synthèse Chapitre 2 Leçon IV. : Mouvement d'un solide en rotation autour d'un axe fixe

Connaissances

- Moment cinétique d'un solide en rotation autour d'un axe : moment d'inertie.
- Couple.
- Liaison pivot.
- Théorème scalaire du moment cinétique appliqué au solide en rotation autour d'un axe fixe dans un référentiel galiléen.
- Énergie cinétique d'un solide en rotation autour d'un axe fixe.
- Théorème de l'énergie cinétique pour un solide en rotation autour d'un axe fixe.

Savoir-faire

- **Exploiter**, pour un solide, la relation entre le moment cinétique scalaire, la vitesse angulaire de rotation et le moment d'inertie fourni.
- **Relier** qualitativement le moment d'inertie à la répartition des masses.
- **Définir** un couple.
- **Définir** une liaison pivot et justifier le moment qu'elle peut produire.
- **Exploiter** le théorème scalaire du moment cinétique appliqué au solide en rotation autour d'un axe fixe dans un référentiel galiléen.
- **Utiliser** l'expression de l'énergie cinétique, l'expression du moment d'inertie étant fournie.
- **Établir**, pour un solide en rotation autour d'un axe fixe, l'équivalence entre le théorème scalaire du moment cinétique et celui de l'énergie cinétique.