

Mécanique**Révision : programme de mécanique de la première période***** Moment cinétique - Théorème du moment cinétique**

Introduction à l'aide d'exemples

Moment d'une force

Moment cinétique

Théorème du moment cinétique

*** Cinématique du solide**

Définition d'un solide

Mouvement de translation - Mouvement de rotation autour d'un axe fixe

*** Théorème du moment cinétique pour un solide en rotation**

Moment cinétique

Théorème du moment cinétique pour un solide

Application (pendule de torsion - pendule pesant)

Magnétisme*** Le champ magnétique**

Phénomènes magnétiques (document)

Mise en évidence expérimentale

Définition du champ magnétique (unité)

Topographie

Définition du moment magnétique

*** Les actions magnétiques**

Etude expérimentale - Force de Laplace (expérience de Laplace - force de Laplace)

Action d'un champ magnétique sur un conducteur parcouru par un courant (mise en équation de l'expérience des rails de Laplace - définition de l'Ampère - balance de Cotton - action sur une spire rectangulaire)

Action d'un champ magnétique sur un aimant

*** L'induction électromagnétique**

Flux du champ magnétique (définition - unité)

Etude expérimentale

Les lois de l'induction

*** Circuit mobile dans un champ magnétique stationnaire**

Conversion de puissance mécanique en puissance électrique (rails de Laplace)