Mécanique analytique et phénomènes quantiques (PHYS501_PHYS)

Composante
UFR Sciences et Montagne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Développement du formalisme analytique (lagrangien puis hamiltonien) de la mécanique analytique. Lien du formalisme hamiltonien avec la mécanique ondulatoire.

Objectifs

Mettre en évidence le rôle du formalisme analytique de la mécanique dans la construction de la mécanique ondulatoire : rôle du théorème de Noether et structure du formalisme hamiltonien.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	27h
TD	Travaux Dirigés	27h

Pré-requis obligatoires

Mécanique newtonienne, Théorie de Maxwell.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 décembre 2023

Plan du cours

Chapitre 1 – Mécanique analytique. A) Formalisme lagrangien et théorème de Noether ; B) Formalisme hamiltonien et crochet de Poisson.

Chapitre 2 – Mécanique ondulatoire. A) Les phénomènes quantiques et les postulats de de Broglie ; B) Éléments de mécanique ondulatoire.

Compétences visées

Comprendre comment la théorie quantique s’appuie en fait sur la structure hamiltonienne de la théorie classique.

Infos pratiques

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 décembre 2023