UE Statistical physics I: Theory

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Période de l'année
Automne (sept. à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Nanosciences et nanotechnologies

Langue(s) d'enseignement: Anglais

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Code d'export Apogée: PAX7NFAJ

Présentation

Description

Goal: Introduce the basic statistical physics concepts to address the equilibrium and evolution properties of nano-scale systems.

Objectifs

Content:

- Statistical entropy
- Boltzmann factor, statistics in the canonical ensemble, mean values and fluctuations
- classical and quantum oscillators, applications
- chemical potential, grand canonical ensemble,applications: adsorption isotherms, quantum statistics
- fluctuations dynamics, linear response

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

- Monte-Carlo notions

Heures d'enseignement

CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	24h

Période : Semestre 7

Infos pratiques

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026