

UE Statistical physics I: Theory



Niveau d'étude
Bac +4



ECTS
3 crédits



Composante
UFR PhITEM
(physique,
ingénierie, terre,
environnement,
mécanique)



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

- > **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
- Monte-Carlo notions

Heures d'enseignement

UE Statistical physics - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

24h

Période : Semestre 7

Infos pratiques

Campus

> Grenoble - Domaine universitaire