Licence Physique
Thermodynamique statistique

Responsable	Descriptions	Informations
Anne-marie DARE (Responsable de l'UE) anne-marie.dare@univ-amu.fr	Code : S08PH6I5 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

CONTENU

- **Outils statistiques:** numération, binomiale, gaussienne, moyenne, fluctuations, loi des grands nombres, marche aléatoire.
- **Théorie cinétique des gaz parfaits:** ordres de grandeur, distribution des vitesses de Maxwell, pression cinétique, équation d'état.
- **Description d'un système isolé:** ensemble microcanonique, postulat de l'équiprobabilité à l'équilibre , entropie de Boltzmann.
- **Description d'un système en contact avec un thermostat:** ensemble canonique et facteur de Boltzmann: fonction de partition, et sa factorisation, énergie moyenne et fluctuations, capacité thermique, énergie libre, entropie, notion microscopique de chaleur et travail.
- **Description d'un système en contact avec un réservoir d'énergie et de particules:** description grand-canonique, fluctuations et limite thermodynamique, obtention des distributions de Fermi-Dirac et de Bose-Einstein.
- **Statistiques quantiques:** Les Fermions: propriétés de la fonction de Fermi, état fondamental d'un gaz d'électrons. Les bosons: les photons, loi de Stefan Boltzmann.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 15 heures
- Travaux dirigés: 15 heures

CODES APOGÉE

- SPH6U21J [ELP]
- SPH6U21T [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 29/06/2023