# Physique statistique

**ECTS** : 4

**Enseignants** : Alessandra IACOBUCCI, Clement TAUBER
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/iacobucci-alessandra
https://dauphine.psl.eu/recherche/cvtheque/tauber-clement

**Langue du cours** : Français

**Volume horaire** : 39

**Description du contenu de l'enseignement :**

Une introduction à la physique statistique du point de vue des mathématiques

- De la thermodynamique à la physique statistique
- Notions sur les systèmes dynamiques ergodiques et hamiltoniens, entropie
- Théorie cinétique des gaz (équation de Bolzmann, thermodynamique du gaz parfait)
- Formalisme de Gibbs (ensembles microcanonique et canonique)
- Introduction aux transitions de phases

**Compétences à acquérir :**

Maîtrise des notions élémentaires de l'approche mathématique à la physique statistique

**Pré-requis obligatoires**

Intégrale de Lebesgue et probabilités

**Pré-requis recommandés**

Quelques notions en thermodynamique peuvent être utiles mais pas indispensables.

**Document susceptible de mise à jour - 04/11/2026**
**Université Paris Dauphine - PSL -** Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16