

Service de Physique Théorique de Saclay

COURS DE PHYSIQUE THÉORIQUE

---

THERMODYNAMIQUE HORS D'ÉQUILIBRE

Roger BALIAN

Au voisinage de l'équilibre les évolutions des systèmes macroscopiques obéissent à des principes généraux qui régissent la thermodynamique hors d'équilibre. De très nombreuses lois de physique, de mécanique ou de chimie entrent dans ce cadre. On évoquera l'origine microscopique de ces principes et leurs limitations, en introduisant la méthode de projection ainsi que le concept d'entropie pertinente qui aide à comprendre l'origine de l'irréversibilité.

Les sujets principaux des cours seront les suivants :

- Thermodynamique hors d'équilibre
- Théorie de l'information; bases de la mécanique statistique
- Description réduite et entropies pertinentes
- Méthode de projection
- Réversibilité microscopique et irréversibilité macroscopique

Les cinq cours auront lieu **les vendredis 7 mai, puis 21 et 28 Mai ainsi que les vendredis 4 et 11 juin 1999, de 14h15 à 16h**, au Service de Physique Théorique de Saclay, Orme des Merisiers, Bât. 774, **Salle Claude ITZYKSON**.

Les cours du vendredi sont de nature introductive et donc accessibles aux étudiants en deuxième année de troisième cycle et/ou école doctorale. Ils sont ouverts aux physiciens de toute discipline et à toute personne intéressée.

*Pour tout renseignement, contacter: Robi Peschanski  
(tel: 01 69 08 72 70; e-mail: pesch@spht.saclay.cea.fr)*