

Service de Physique Théorique de Saclay
SPhT-Saclay, Salle C. Itzykson, le vendredi de 14h15 à 16h

Cours de Physique Théorique:
Théorie des champs du désordre figé via l'approche des
répliques et l'approche dynamique.

C. De Dominicis (SPhT)

Avec l'intervention de **M. Mézard (ENS)**.

- **24/3** Modèle d'Ising en champ aléatoire et répliques: développement perturbatif, réduction dimensionnelle, groupe de renormalisation sur la ligne de Curie. Instabilité vitreuse.
- **31/3** Dynamique de Langevin et approche MSR: fluctuation/dissipation, limite statique. Cas du champ aléatoire et relation dynamique/répliques.
- **21/4** Couplage aléatoire dans le cas sphérique: Répliques. Dynamique. Solution de Cugliandolo et Dean. Vieillessement.
- **28/4** Couplage aléatoire à p-spins; symétrie brisée à un pas; transition dynamique et statique; états metastables, entropie configurationnelle; dynamique et vieillissement.
- **5/5** Couplage aléatoire p=2: modèle SK. Instabilité d'Almeida Thouless. Symétries brisées. Solution de Parisi via Transformation de Fourier sur les Répliques (TFR).
- **12/5** Modèle d'Edwards - Anderson. Comportement pour $6 < D < 8$. Recouvrement des lois d'échelle en $D = 6$. Notions sur les fonctions de corrélation.
- **19/5** Propagateurs dans la phase verre de spin: TFR et secteurs longitudinaux-anormaux et réplicons (transverses). Solution explicite pour les propagateurs transverses.
- **26/5** Permutations infinitésimales et identités de Ward - Takahashi. Modes de Goldstone.

Les cours de Physique Théorique de Saclay 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: Riccardo Guida (SPhT), tel:01.69.08.81.10, e-mail: guida@spht.saclay.cea.fr.