



COURS DE PHYSIQUE THÉORIQUE DU SPHT

ANNÉE 2006-2007

Les vendredis de 14h30 à 16h30 au SPHT, Orme des Merisiers, Bat.774, Salle Itzykson

Petite introduction aux systèmes intégrables classiques et quantiques

Du 19 janvier au 16 février 2007

Organisé en commun avec l'École Doctorale de Physique de la Région Parisienne (ED107)

Olivier BABELON

Lab. de Phys. Théorique
et Hautes Energies

Universités Paris VI et VII

Le but de ce cours est d'introduire les méthodes analytiques de résolution des systèmes intégrables classiques et quantiques.

Systèmes classiques:

- 1- Paires de Lax, orbites coadjointes, matrice r classique.
- 2- Courbe spectrale, linéarisation du flot sur la jacobienne, variables séparées.
- 3- Théorie des champs, matrice de monodromie, solitons, solutions finite zones.

Systèmes quantiques:

- 4- Modèle de Gaudin, Ansatz de Bethe.
- 5- Des équations de Bethe à la courbe spectrale. Limite semi classique.
- 6- Chaîne XXX, Ansatz de Bethe, équation de Baxter. Chaîne de Toda...

Les cours sont de nature introductive et accessibles aux étudiants en deuxième année de troisième cycle. Ils sont ouverts aux physiciens de toute discipline et à toute personne intéressée.