



COURS DE PHYSIQUE THÉORIQUE DU SPHT

ANNÉE 2006-2007

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

Intégrabilité et la conjecture AdS/CFT

Du 27 avril au 11 mai 2007

Didina SERBAN

Service de Physique Théorique
CEA, Saclay

- 1) La correspondance AdS/CFT: la théorie de jauge à supersymétrie maximale à quatre dimensions vs. la théorie des cordes sur l'espace $AdS_5 \times S^5$.
- 2) Intégrabilité dans la théorie de jauge:
 - formulation en termes d'une chaîne de spins; solution à l'ordre d'une boucle
 - intégrabilité et contraintes sur la structure perturbative de la chaîne
 - conjecture à tous les ordres de la série de perturbations
 - lien avec le modèle de Hubbard
- 3) Intégrabilité dans la théorie des cordes:
 - intégrabilité classique et courbes algébriques
 - quantification et équations de l'ansatz de Bethe
 - symétrie de crossing et facteur d'habillage

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.