



COURS DE PHYSIQUE THÉORIQUE DU SPHT

ANNÉE 2005-2006

Les vendredis de 14h30 à 16h00 au SPHT, Orme des Merisiers, Bat.774, Salle Itzykson

Aspects théoriques des astroparticules

Pierre BINÉTRUY

Les 12 et 19 mai, 2, 9, 16 et 23 juin 2006

Laboratoire Astroparticule et Cosmologie

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

Université Paris 7

Le cours passera en revue certains des problèmes qui restent ouverts dans le domaine des astroparticules et de la cosmologie, à l'interface entre physique des particules et astrophysique. On peut citer : les mécanismes d'accélération cosmique, l'origine des rayons cosmiques, l'accélération de l'expansion de l'Univers (primordiale – inflation – ou tardive – énergie noire –), la nature de la matière noire, le problème de la constante cosmologique, la nature du big-bang.

- 1 - Astroparticules ou astroparticule ?
- 2 - L'Univers gravitationnel
- 3 - L'Univers violent
- 4 - L'Univers à grande échelle
- 5 - L'Univers primordial
- 6 - L'Univers quantique

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.