



Département d'Astrophysique

Séminaires du DAp

Jeudi 27/04/2006, 11:00

Bât 709, p 220 (salle Godunov), CEA Saclay, Orme des Merisiers

Alain Blanchard

observatoire de Toulouse

L'ENERGIE NOIRE : NOUVEL ETHER OU REALITE

Depuis quelques années la vision de l'univers par les cosmologistes s'est profondément modifiée: le diagramme de Hubble des supernovae distantes fournit le premier indice d'une accélération de l'expansion l'Univers et donc de la présence d'une constante cosmologique non nulle, voire d'une nouvelle forme d'énergie ("l'énergie noire") inconnue de la physique actuelle.

Dans ce contexte je montrerais que les observations par XMM sur les amas de galaxies lointains ont permis de montrer de façon très nette que leurs propriétés d'évolution sont tout à fait en accord, par deux voies indépendantes, avec un modèle d'univers de densité égale à la densité critique, pouvant remettre ainsi en question la réalité d'une constante cosmologique.

Je montrerais que les observations de XMM pourraient aussi être la signature d'une nouvelle physique des amas dans laquelle le chauffage du gaz ne découlerait pas des processus gravitationnels, sauvant par là la constante cosmologique. Je discuterais des moyens de trancher entre ces deux modèles d'évolution des amas et entre ces deux modèles d'univers.

Contact : -