

OFFRE DE STAGE  
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2017/2018



Titre du sujet:

## La conjecture de Calogero ou $h \equiv h(t)$

Présentation du travail :

**Niveau :** Théorie

**Thématique :** Physique théorique, Physique quantique, Cosmologie

**Descriptif:**

Il y a vingt ans F. Calogero souligna la possibilité que la constante de Planck  $h$  puisse varier au cours du temps. Cette hypothèse basée sur la mécanique stochastique de Nelson peut avoir de nombreuses conséquences et notamment en Cosmologie. Dans ce stage après avoir analysé les hypothèses qui amènent à cette conjecture dit de Calogero, nous étudierons les conséquences cosmologiques les plus diverses, puis discuterons les contraintes observationnelles sur les paramètres de définition.

**Bibliographie :**

*Cosmic origin of quantization*

Calogero F. 1997 Physics Letters 228, 335

*Quantum fluctuations*

Nelson E., Princeton University Press 1985

*Calogero Conjecture and Hubble Law*

Gaeta G. International Journal of Theoretical Physics 39(5), 1340

Durée optimale et date optimale envisagée :

2 mois

Nom et coordonnées du demandeur

Denis Puy

Professeur, Université de Montpellier

Laboratoire Univers et Particules de Montpellier

Place Eugène Bataillon 34090 Montpellier

Téléphone : 04 67 14 39 01 – Cellulaire : 06 26 94 16 63

Adresse électronique : Denis.Puy@umontpellier.fr