

Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'univers  
SÉMINAIRE

\*\*\*\*\*

Jeudi 4 décembre 11h00

CEA Saclay, Orme des Merisiers Bât 709, p 220

Une théorie analytique pour la fonction initiale de masse

**Patrick Hennebelle**

ENS

Comprendre la formation des étoiles est l'un des grands défis de l'astrophysique contemporaine. Parmi de nombreuses questions, celle de l'origine de la fonction initiale de masse des étoiles apparaît comme centrale. Récemment des fonctions initiales de masse ont pu être obtenues à partir des simulations numériques de turbulence supersoniques magnétisées ou non. Après avoir présenté les spectres de masse des clumps CO et des  $c\frac{1}{2}$ urs denses préstellaires, issus des observations, je montrerai les spectres de masse pour ces deux populations d'objets, calculés à partir des simulations numériques. Je présenterai ensuite un calcul analytique des spectres de masse, inspirée du formalisme de Press-Schechter développé en cosmologie, et utilisant les propriétés statistiques de la turbulence supersonique.

Finalement, je discuterai des implications et des limites de ces résultats.

---

Le café sera servi 10 minutes avant

Contact : [pascale.chavegrand@cea.fr](mailto:pascale.chavegrand@cea.fr) - Tel : +33 1 69 08 78 27  
[http://irfu.cea.fr/Phocea/Vie\\_des\\_labos/Seminaires/index.php](http://irfu.cea.fr/Phocea/Vie_des_labos/Seminaires/index.php)