



La Fédération de Physique André Marie Ampère de l'Université de Lyon  
et la Société Française de Physique invitent

## Gabriel Chardin

CNRS Paris Michel-Ange et Laboratoire APC  
*Médaille d'argent du CNRS*

# L'univers matière-antimatière de Dirac-Milne

L'univers de Dirac-Milne, un univers matière-antimatière où l'antimatière présente une masse gravitationnelle négative, présente d'importants éléments de concordance avec notre univers sur nucléosynthèse, supernovae, âge, fond diffus cosmologique, formation des structures.

Je présenterai les arguments qui ont conduit à proposer l'univers de Dirac-Milne, et ce que l'on entend par masse négative, et pour quelles raisons les arguments d'impossibilité à l'encontre des univers symétriques matière-antimatière ne s'appliquent pas.

En particulier, je montrerai que le principe d'équivalence tel qu'on l'exprime habituellement est violé à 100% par la relativité générale elle-même dès qu'il existe dans le vide des composants de masse négative.

Mercredi 2 octobre 2019

16h00

Amphithéâtre GOUY, Bât. Lippmann / Campus de la Doua

 T1 Université Lyon 1