



Irfu

Institut de recherche
sur les lois fondamentales
de l'Univers

**Séminaire
DPhP**

Lundi 15/01/2018, 11h00

CEA-Saclay Bât. 141, salle André Berthelot

**Test du Principe d'Equivalence
dans l'espace :
les premiers résultats de MICROSCOPE**

EMILIE HARDY

ONERA, Palaiseau

L'objectif de la mission MICROSCOPE est de tester le Principe d'Equivalence, pilier de la Relativité Générale, avec une précision encore inégalée de 10^{-15} .

L'expérience est menée en orbite grâce à un accéléromètre différentiel électrostatique de l'ONERA embarqué à bord d'un microsatellite à traînée compensée du CNES. L'instrument est composé de deux masses d'épreuve emboîtées maintenues en lévitation électrostatique, soumises au même champ gravitationnel mais constituées de matériaux différents. Les accélérations électrostatiques appliquées aux deux masses d'épreuve pour les maintenir sur la même trajectoire sont mesurées : une inégalité entre elles indiquerait une violation du Principe d'équivalence ou la découverte d'une nouvelle force.

Lancé en avril 2016, MICROSCOPE livre aujourd'hui ses premiers résultats et gagne un facteur 10 sur la précision des expériences de test du Principe d'équivalence menées au sol.

Le café sera servi 10 minutes avant.

NB : La présentation d'une pièce d'identité est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance Martine Oger, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : martine.oger@cea.fr. (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).