

THE ORIGIN OF

Life

@www.urbancowboy.net

PSL 
RESEARCH UNIVERSITY PARIS

Conférence annuelle de l'IRIS
(Initiative de Recherche Interdisciplinaire Stratégique)

ORIGINES ET CONDITIONS D'APPARITION DE LA VIE

LE 10 et 11 Juillet 2017
De 9h00 à 19h30

Observatoire de Paris
Salle du Conseil
77 Avenue Denfert Rochereau, 75014 Paris
Inscription gratuite mais obligatoire par email à :
appels-ocav@listes.univ-psl.fr



COLLÈGE
DE FRANCE
1530



ESPCI  PARIS
EDUCATION SCIENCE INNOVATION

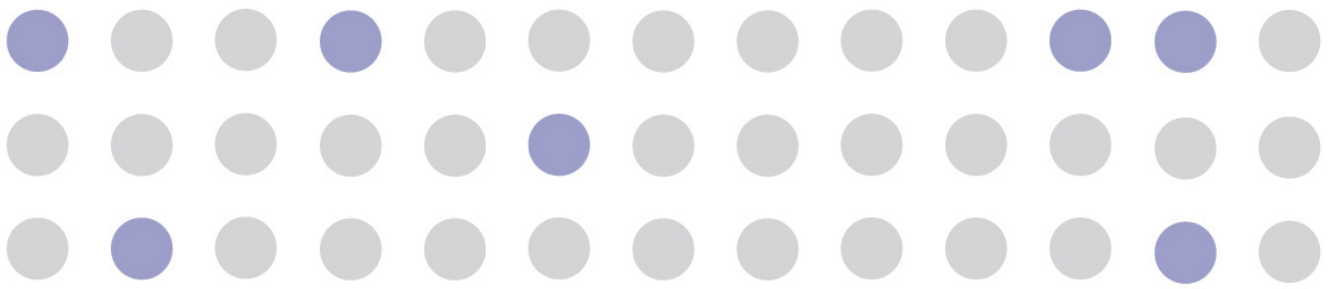
l'Observatoire
de Paris

La femis

PSL 



L'ÉCOLE
DES HAUTES
ÉTUDES
SCIENTIFIQUES
ET SOCIALES



Programme

Monday July 10th

10h-10h10 **C. Catala**, President Observatoire de Paris, *Introduction and welcome*

10h10-10h30 **S. Mazevet** (Observatoire): *Summary of the project activities over the first year*

10h30-13h00 **Habitability here and beyond**

T. Encrenaz (Observatoire): *Habitable conditions in the solar system*

D. Sasselov (Harvard): *Habitability beyond the solar system*

Roundtable discussion: D. Sasselov, T. Encrenaz, J. Laskar

13h00-14h30 **Poster session with OCAV funded projects-Salle Cassini**

14h30-16h30 **From chemistry to the cell**

J. Sutherland (Univ. Cambridge): *Origins of life systems chemistry*

A. Griffith (ESPCI): *Identifying life-like properties in the laboratory*

Roundtable discussion: L. Jullien, J. Sutherland, A. Griffith, A. Joliot

16h30-17h Coffee break

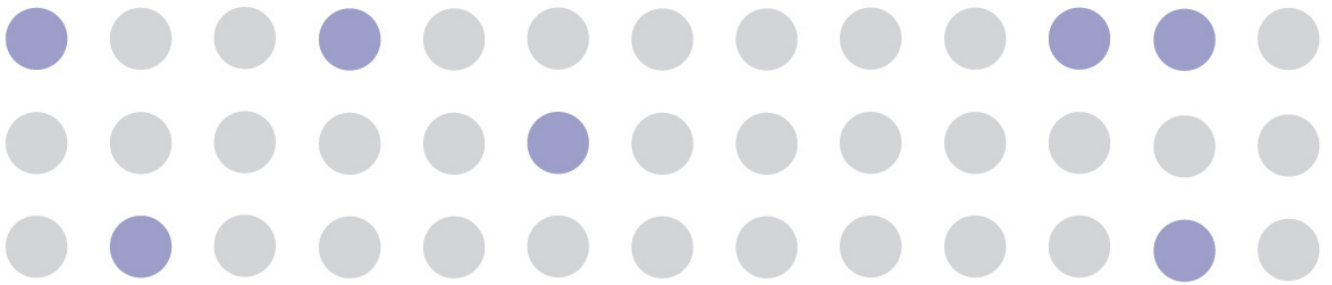
17h00-19h00 **Comets and life**

K. Meech (Univ. Hawaii): *Comets, Missions and the Connection to Habitable Worlds*

L.S D'Hendecourt (IAS): *From astrochemistry to astrobiology: the importance of cosmic ices in the build-up of organic materials*

Roundtable discussion: D. Bockelee-Morvan, K. Meech, L.S d'Hendecourt, J.H. Fillion

20h00 **Dinner international committee and OCAV Steering committee**



Programme

Tuesday July 11th

9h00-11h00 **Breakthrough listen initiative**

A. Lazcano(Univ. Mexico) *Is the Universe teeming with life? A short history of a big question*

P. Zarka(Observatoire) *SETI with NENUFAR*

Roundtable discussion: P. Pitrou, C. Lineweaver, P. Zarka, P. Rainey

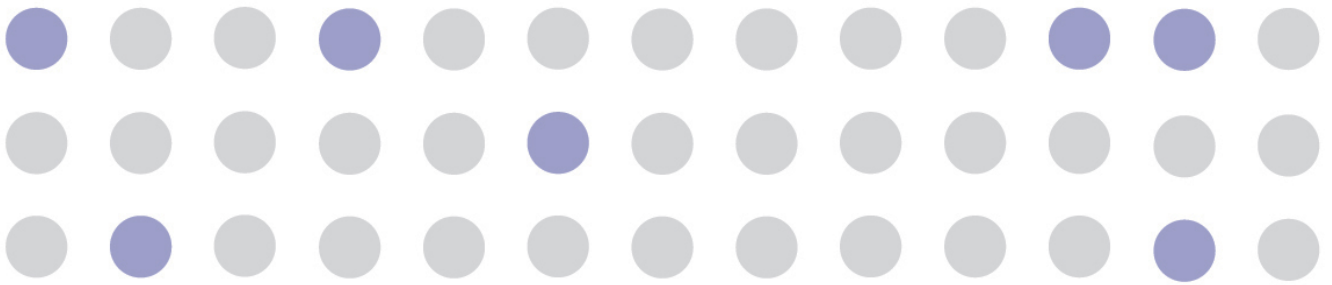
11h30-13h30 **Life as a planetary event: atmosphere evolution and biological activity**

J. Kasting(Univ Penn): *Modeling atmospheres of planets and exoplanets*

R. Ferriere (ENS): *Linking ecological function and planet habitability: first insights from a simple energy-limited ecosystem model*

Roundtable discussion: R. Ferriere, C. Lineweaver, J. Kasting, B. Charnay

13h-14h30 Close session **Working lunch International committee-OCAV steering committee**



Présentation

La question des conditions d'apparition de la vie ou de la présence de la vie dans l'univers, longtemps considérée comme appartenant au domaine spéculatif, est en train de devenir un champ de recherche actif.

Ce questionnement implique les sciences « dures » telle que **l'astronomie et l'astrophysique** - avec la découverte de planètes extrasolaires et l'exploration du Système Solaire par l'entremise de sondes spatiales, jusqu'à **la chimie, la biologie et l'écologie**- avec les derniers développements dans le monde prébiotique, l'émergence de la matière vivante et des systèmes écologiques et les étapes fondamentales de l'évolution. Ces questions impliquent tout autant **les sciences humaines**, comme l'histoire des sciences - avec l'histoire du questionnement des origines de la vie ou l'évolution des relations entre instrumentation scientifique et définition de la vie ; jusqu'à **l'anthropologie** - avec les variations culturelles de la perception et de la conception de la vie. Elles incitent, par ailleurs, à déporter le regard de la seule reconstitution des premières étapes de la vie pour considérer comme objectif la construction d'êtres « vivants » artificiels. Recréer la vie devrait en effet permettre de clarifier des questions telles que la façon dont la vie peut démarrer en tant que processus global, la probabilité de sa présence, la diversité qu'elle pourrait présenter dans d'autres mondes et, en dernier lieu, « ce qu'est » la vie.

Plusieurs actions d'envergure focalisées sur ces questions ont ainsi récemment émergé dans les grandes universités internationales ou dans des fondations privées (Origins of life initiative à Harvard, Origins of Life Initiative à Munich, Earth-life Institute au Tokyo Institute of Technology, l'initiative de la Simons Foundation).

Riche de l'activité de ses équipes en ce domaine ainsi que de la cartographie des savoirs susceptibles de l'étoffer, Paris Sciences et Lettres Research University a lui-aussi souhaité aborder ces questions grâce à la mise en place récente d'un IRIS intitulé Origines et Conditions d'Apparition de la Vie.

La première conférence annuelle aura lieu le 10 et 11 Juillet prochain.

Il sera l'occasion de confronter les perspectives adoptées par les grands centres mondiaux de recherche et de formation ainsi que d'en apprécier les motivations. Il montrera aussi que Paris, et de façon spécifique PSL Research University, dispose de tous les atouts pour aborder ce challenge scientifique.