



L'ACADEMIE EUROPEENNE INTERDISCIPLINAIRE DES SCIENCES

<http://www.science-inter.com>

organise avec le concours de :

l'Institut Henri Poincaré, l'Université Pierre et Marie Curie, l'ENS, le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'Observatoire de PARIS, l'Institut d'Astrophysique Spatiale (IAS), la Direction des Sciences de la Matière du CEA, de l'AX et la CNF pour l'UNESCO

un colloque interdisciplinaire sur le thème suivant :

FORMATION DES SYSTÈMES STELLAIRES et PLANÉTAIRES CONDITIONS D'APPARITION de la VIE

site inscription: <http://aeis-2014.sciencesconf.org>

Amphithéâtre Hermite
Institut Henri Poincaré

11, rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris

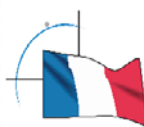
dates: mercredi 5 et jeudi 6 février 2014

Argument: L'étude de nos origines est reconnue comme l'un des grands défis scientifiques du XXI^e siècle, celle-ci mobilise plusieurs champs conceptuels et combine de nombreux aspects de la connaissance scientifique dans une variété de domaines. Quelle succession d'événements a conduit à la formation des planètes ? Quels processus ont permis l'apparition de la vie sur notre Terre ? Existe-t-il d'autres systèmes sur lesquels une forme de vie pourrait se développer ? Depuis la découverte en 1995 de la première planète extrasolaire de nombreuses autres exoplanètes ont été trouvées dans des configurations qui soulèvent de nouvelles questions sur la formation des systèmes planétaires. De plus, les missions spatiales de ces dernières années ont permis de mieux comprendre la formation du système solaire. Alors que la vie sur Terre se révèle d'une extraordinaire diversité, les progrès récents en astrobiologie permettent d'envisager la recherche d'indices de la présence de vie sur des exoplanètes comparables à la Terre d'ici une ou deux décennies. Ces nouveaux éléments font de la recherche sur nos origines l'un des thèmes majeurs de ce siècle.

Ce colloque a pour objet de présenter les derniers résultats sur les différents aspects de cette recherche interdisciplinaire qui est conduite au plan national, européen et international. La question des origines est si ancienne et profonde qu'elle est aussi développée dans une perspective historique, épistémologique et philosophique. Une table ronde est consacrée à ces aspects.



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



PROGRAMME

Mercredi 5 février /matin

- **9h00-9h10** Allocution de bienvenue, Jean-Philippe UZAN, Directeur-adjoint de l'IHP
- **9h10-9h25** Présentation du colloque, Victor MASTRANGELO, Président de l'AEIS

Session 1. Formation des systèmes stellaires et planétaires

Modératrice: Maryvonne GERIN (LERMA/ENS-Paris)

- **9h30-10h05 Nucléosynthèse : L'origine des éléments chimiques dans l'univers**
Nicolas PRANTZOS (IAP)

10h05-10h15 Échanges avec l'assistance

- **10h20-10h55 La formation des étoiles dans l'univers**
Patrick HENNEBELLE (LERMA/ENS-Paris)

10h55-11h05 Échanges

11h05-11h15 Pause

- **11h20-11h55 L'étonnante diversité des systèmes planétaires**
Alessandro MORBIDELLI (CNRS/Observatoire de Nice)

11h55-12h05 Échanges

- **12h10-12h45 Galactic planetary science**
Giovanna TINETTI (Department of Physics & Astronomy/University College Londres)

11h45-12h55 Échanges

12h55-14h20 Pause déjeuner

Mercredi 5 février/ après-midi

Session 2. Les briques de la vie primitive et les environnements planétaires

Modérateur: François ROBERT (LMCM/MNHN-Paris)

- **14h25-15h De l'Astrochimie à l'Astrobiologie : une approche méthodologique?**
Louis LE SERGEANT D'HENDECOURT (IAS-Orsay)

15h-15h10 Échanges

- **15h15-15h50 La matière organique insoluble dans les météorites carbonées**
Sylvie DERENNE (BioEMCo/ENS/Université PMC-Paris)

15h50-16h Échanges

16h-16h10 Pause

- **16h15-16h50 The chemistry of life in terrestrial and non-terrestrial materials**
Raffaele SALADINO (Ecology and Biology Science Department, University of Tuscia-Viterbo, Italy)

16h50-17h Échanges

- **17h05-17h40 Origine de l'eau dans le Système Terre-Lune**
Francis ALBARÈDE (LGL/ENS-Lyon)

17h40-17h50 Échanges

- **17h55 Fin de sessions**

Jeudi 6 février/matin

Session 3. Transition vers la vie primitive et diversité

Modératrice: Marie-Christine MAUREL (ANbioPhy/Université PMC-Paris)

➤ **9h-9h35 Premières traces et diversification de la vie**

Emmanuelle JAVAUX (UPPM/Université de Liège)

9h35-9h45 Échanges

➤ **9h50-10h25 Eau et sel : premières molécules de la vie**

Giuseppe ZACCAI (ILL/IBS-Grenoble)

10h25-10h35 Échanges

10h35-10h45 Pause

➤ **10h50-11h25 L'adaptation microbienne aux environnements extrêmes**

Bruno FRANZETTI (ELMA/IBS-Grenoble)

11h25-10h35 Échanges

➤ **11h40- 12h15 À propos de génération moléculaire spontanée**

Ernesto DI MAURO (Dipartimento BBCD – La Sapienza - Université de Rome)

12h15-12h25 Échanges

12h25-13h55 Pause déjeuner

Jeudi 6 février/après-midi

Session 4. Signatures extraterrestres et modélisation

Modérateur: **Marc OLLIVIER** (IAS-Orsay)

➤ **14h-14h35 Du système solaire aux systèmes planétaires**

Thérèse ENCRENAZ (LESIA/Observatoire de Paris-Meudon)

14h35-14h45 Échanges

➤ **14h50-15h25 Modélisations chimiques du milieu interstellaire**

Valentine WAKELAM (CNRS/Laboratoire d'Astrophysique-Bordeaux)

15h25-15h35 Échanges

15h35-15h45 Pause

➤ **15h50-16h25 Morphogenèse et embryogenèse**

Martine BEN AMAR (LPS/ENS-Paris)

16h25-16h35 Échanges

➤ **16h45-18h15 Table Ronde « de l'inerte au vivant »**, animée par **Sylvestre HUET**, journaliste et la participation par visio-conférence de **Christophe Malaterre**, Département de Philosophie, Université de Montréal

➤ **18h20-18h35 Allocution de clôture : Pierre JOLIOT**, Institut de Biologie Physico-Chimique, Collège de France et Académie des Sciences

➤ **18h40 Remerciements et clôture du colloque**