



# Exobiologie Jeunes Chercheurs



16 au 18 Novembre 2015

CNES Paris

Salle de l'espace - CNES 2 place Maurice Quentin - 75001 Paris

- ☐ Exoplanètes et milieu interstellaire
- ☐ Dernières nouvelles du Système Solaire
- ☐ Terre primitive et origines du vivant

Café des sciences  
Conférence grand public, IAP

<http://exobiologie.fr/EJC2015/>

île de France





# LUNDI 16 NOVEMBRE

13h : Accueil des participants au CNES

## Session 1

### *Exoplanètes et milieu interstellaire*

14h-14h50 : **Frank SELSIS** : 20 ans après 51PegB, qu'avons nous appris des exoplanètes ?

14h50-15h10 : **Emeline BOLMONT** "*Habitability of planets on eccentric orbits : limits of the mean flux approximation*"

15h10-15h30 : **Bastien BRUGGER** "*Étude de la structure interne planétaire : des Super-Terres aux mini-Neptunes*"

15h30-15h50 : **Teddy BUTSCHER** "*Formation de molécules organiques complexes dans les glaces interstellaires*"

15h50-16h10 : **Baptiste JOURNAUX** "*Dynamic model of convection in high pressure ice mantle : implication for ocean exoplanet habitability*"

16h10-16h40 : pause

16h40-17h00 : **Clément PERROT** "*Imagerie directe d'exoplanètes et de disques circumstellaires avec l'instrument SPHERE : Comprendre la formation et l'évolution des systèmes planétaires.*"

17h00-17h20 : **Olivier POCH** "*Détection à distance de biosignatures à la surface de planètes habitables*"

17h20-17h40 : **Liseth GAVILAN** "*Irradiation d'analogues de silicates circumstellaires avec l'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF)*"

17h40-18h00 : **Jacques-Robert DELORME** "*La Self-Coherent Camera : un senseur de front d'onde pour optique adaptative extrême.*"



MARDI 17 Novembre

## Session 2

### *Dernières nouvelles du Système Solaire*

9h-9h50 : **Jean-Pierre BIBRING** : Les dernières nouvelles de Rosetta.

9h50-10h10 : **Ninette ABOU MRAD** "*Les photoproduits du méthanol comme cibles à rechercher par la mission Rosetta*"

10h10-10h30 : **Batiste ROUSSEAU** "*Étude photométrique et compositionnelle de la surface de la comète 67P/Churyumov-Gerasimenko à l'aide de l'instrument VIRTIS-H/Rosetta*"

11h-12h20 : pause

11h00-11h20 : **Anthony LETHUILLIER** "*L'étude des deux premiers mètres de la comète 67/P grâce à l'instrument PP-SESAME de la sonde Philae/ROSETTA*"

11h20-11h40 : **Thomas RONNET** "*Etudier les conditions de formation des satellites de Jupiter dans le cadre de la mission JUICE de l'ESA*"

11h40-12h00 : **Sarah TIGRINE** "*The APSIS experiment : a laboratory simulation of Titan's photochemistry*"

12h00-12h20 : **Benjamin BULTEL** "*Modélisation de la serpentinisation et de la carbonatation, des indices pour l'émergence de la vie sur Mars, Europe et Encelade ?*"

Déjeuner libre

14h30-14h50 : **François-Régis ORTHOUS-DAUNAY** "*Acquisition de la complexité moléculaire des composés organiques des météorites.*"

14h50-15h10 : **Damien LOIZEAU** "*À la recherche de la vie sur Mars : comment choisir un bon site pour ExoMars ?*"

15h10-15h30 : **Marietta MORRISSON** "*MOMA/ExoMars-2018 : Traitement d'échantillons et analyse GC-MS dédiés à la détection de composés organiques sur Mars*"

15h30-15h50 : **Kelly PASQUON** "*Analyse de deux phénomènes saisonniers sur Mars : linear gullies et recurrent diffusing flows*"

15h50-16h10 : pause

16h10-16h30 : **Laura ROUQUETTE** "*Étude de l'évolution de la matière organique dans des conditions martiennes de surface simulées.*"

16h50-17h10 : **Amaury BRAULT** "*Recherche d'indices de vie sur Mars : impact de la minéralogie sur le rendement de la fonctionnalisation des acides aminés au MTBSTFA*"

17h10-17h30 : **Imène BELMAHDI** "*Caractérisation d'échantillon en provenance de Painted Desert, Arizona et Optimisation du processus de dérivatisation par MTBSTFA de simulant martien riche en forsterite*"



19h30 : *Mardi de l'espace CNES* **Michel VISO** : "Explorer sans contaminer"

*Adresse : Café du Pont, 14 quai du Louvre, 75001 Paris.*



MERCREDI 18 Novembre

## Session 3

### *Terre primitive et origines du vivant*

9h30-10h20 : **Sylvain BERNARD** : Les plus vieilles traces de vie : controverses et bonnes surprises

10h20-10h40 : **Mariame AKOUCHE** "*Synthèse in-situ des nucléotides sur la surface de la silice*"

10h40-11h00 : **Julien ALLEON** "*Impact des processus de fossilisation sur le devenir des signatures moléculaires de micro-organismes*"

11h00-11h30 : pause

11h30-11h50 : **Mickaël BAQUE** "*BIOMEX on EXPOSE-R2 : Preservation of cyanobacterial biomarkers after Martian ground-based simulation exposure*"

11h50-12h10 : **Cécile FEUILLIE** "*Interactions entre ribonucléotides et oxydes d'aluminium et de fer*"

12h10-12h30 : **Philippe NAUNY** "*Analogues martiens au Chili : colonisation microbienne et préservation de biomarqueurs dans le sous-sol*"

12h30-14h30 : *Buffet et session Poster*

14h30-14h50 : **Rafael-Isaac PONCE-TOLEDO** "*Contribution of cyanobacteria to the origin and diversification of photosynthetic eukaryotes*"

14h50-15h10 : **Aurélien SAGHAÏ** "*Various microbial taxa likely contribute to the formation of modern microbialites*"

15h10-15h30 : **Sara LAPORTE** "*Étude du champ électrique à la surface de minéraux par simulation*"

16h10-16h30 : pause et délibérations pour la remise des Prix.

16h30-17h30 : Table Ronde avec **Didier GOURIER**

17h30-18h00 : Remise des prix "Meilleure présentation jeune chercheur" et "Prix Poster"

*Clôture du colloque*

19h30-20h30 : Conférence grand public : **Guillaume LECOINTRE** (MNHN) "Pourquoi & comment classe-t-on en science?"

Adresse : Institut d'Astrophysique de Paris, 98 bis boulevard Arago, 75014 Paris. (Métro Denfert Rochereau, ligne 6 et 4)



## Session Poster

**Anaïs BARDYN** : "*Caractérisation de la matière organique cométaire par spectrométrie de masse : application à l'instrument COSIMA*"

**Jean-Loup BERTAUX** : "*Feuille de route pour la nouvelle frontière : trouver ETI (Extra Terrestrial Intelligence)* "

**David DUBOIS** : "*Ion Chemistry in Titan's Atmosphere*"

**Pascaline FRANCOIS** : "*Le sulfate de magnésium : un minéral clé pour la détection des molécules organiques à la surface de Mars via pyrolyse*"

**Aurélien FRESNEAU** : "*Formation et analyse de résidus d'analogues de glaces cométaires / interstellaires*"

**Maïa KUGA** : "*Etude des composés solubles d'analogues de la matière organique réfractaire chondritique par spectrométrie de masse Orbitrap*"

**Jérôme LASNE** : "*A model to determine the abundance of organics in the regolith of Mars*"

**Ozge OZGUREL** : "*Trapping of noble gases in Titan's atmosphere : A computational study* "

**Laura SELLIEZ-VANDERNOTTE** : "*Optimisation de l'analyse de la matière organique et minérale simulant celles de Titan et d'Encelade par un analyseur en masse de haute résolution basé sur l'Orbitrap<sup>TM</sup> - Vers une spatialisation du projet et intérêt exobiologique*"

**Riccardo SPEZIA** : "*Simulations de dynamique réactionnelle pour comprendre la synthèse de bio-molécules dans le milieu interstellaire : le cas de la formamide* "