



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

5
à
7

rencontre avec
un académicien

Rencontre avec Pierre LÉNA

Exoplanètes : d'autres mondes, d'autres Terres ?

Venez rencontrer et poser vos questions à un académicien !

Exposé de 35-40 minutes suivi d'une séance de questions-réponses avec l'auditoire

17h à 19h

Institut de France – Grande salle des séances

23, quai de Conti – 75006 Paris

12
DÉCEMBRE
2017



Avant 1995, le système solaire était le seul lieu de l'Univers où nous étions certains de l'existence de planètes, corps solides ou gazeux en orbite autour d'une étoile. Depuis plus d'un siècle, les astronomes cherchaient des objets semblables, sans succès. La première exoplanète fut découverte par une équipe suisse, depuis l'observatoire du CNRS situé à Saint-Michel en Haute-Provence. En cette fin 2017, nous connaissons plus de 3500 de ces objets, tous situés dans notre Galaxie, car nos moyens d'observation ne nous permettent pas encore d'observer des astres si peu lumineux dans d'autres galaxies. La diversité de ces systèmes planétaires est chaque jour plus extraordinaire : taille et composition, distance à l'étoile et température, nombre de planètes autour de l'étoile, orbites. Nous estimons que la plupart des étoiles de la Galaxie, et donc des autres galaxies, sont très vraisemblablement accompagnées d'un système planétaire. Un petit nombre d'exoplanètes semblables à la Terre est désormais connu. Cette richesse fait considérer notre propre système solaire comme un cas bien particulier et en éclaire l'histoire passée. On peut imaginer combien ces perspectives stimulent la recherche et la construction d'instruments inédits, combien s'approche peut-être un lointain horizon, celui de la présence de vie dans l'Univers, ailleurs que sur notre planète.

Professeur émérite à l'université Paris-Diderot et à l'Observatoire de Paris, membre de l'Académie des sciences, Pierre Léna est un astrophysicien qui a accompagné l'émergence, depuis 1960, de l'astronomie infrarouge, explorant un ciel et des objets jusqu'ici inconnus, grâce à des techniques nouvelles pour détecter et analyser cette lumière invisible à l'œil, messagère d'informations essentielles sur les objets froids de l'univers. Il a contribué à la conception du Very Large Telescope (VLT) européen, installé au Chili et inauguré en 1998, en œuvrant pour doter le VLT de deux techniques révolutionnaires d'amélioration des images astronomiques, toutes deux développées dans des laboratoires français : l'interférométrie optique et l'optique adaptative. Aujourd'hui, elles constituent des outils majeurs pour étudier les exoplanètes.

Prochain « 5 à 7 » - 23 janvier 2018

Daniel LOUVARD

**Médecine de précision des cancers :
thérapie ciblées, immunothérapie, cellules souches**

**Entrée libre sur inscription préalable
(attention nombre de places limité)**

<http://www.academie-sciences.fr/fr/Seances-publiques/5a7-exoplanetes.html>

Calendrier 2018 des 5 à 7

Cycle rencontre avec un académicien



23 janvier 2018

Daniel LOUWARD

Médecine de précision des cancers : thérapies ciblées, immunothérapie, cellules souches



13 février 2018

Sébastien CANDEL

La combustion : questions brûlantes pour l'énergie et la propulsion aéronautique et spatiale



27 mars 2018

Sébastien BALIBAR

Savants réfugiés : comment, à Paris en 1938, la physique quantique devint visible à l'œil nu



22 mai 2018

Didier ROUX

Découverte, invention, innovation : le lien entre recherche fondamentale et innovation technologique



26 juin 2018

Anny CAZENAVE

La Terre, une planète pas comme les autres



25 septembre 2018

Geneviève ALMOUZNI

Peut-on réorganiser son génome ? Une piste pour comprendre l'apparition des cancers



6 novembre 2018

Catherine CESARSKY

Les pieds sur Terre, la tête dans les étoiles : un parcours en astrophysique



11 décembre 2018

Jean-Marie LEHN

De la Matière à la Vie : Chimie ? Chimie !

