

## Programme des interventions

Jeudi 4 février 2021

**10 h-11 h : Sylvain CHATY**, astrophysicien au CEA, professeur à l'Université de Paris et professeur associé de l'Université de La Plata (Argentine), Sylvain Chaty est membre honoraire de l'Institut Universitaire de France, et membre des collaborations Virgo et Fermi (NASA). Sa recherche porte sur l'étude des astres compacts, étoiles à neutron et trous noirs, attirant la matière d'étoiles situées à proximité. Sylvain Chaty est également passionné par la diffusion des connaissances. Il donne de nombreuses conférences grand public, écrit des articles de vulgarisation et des livres pour Gallimard jeunesse et le CNRS, notamment.



### **La colonisation de l'espace, de la Terre aux exoplanètes**

Qui n'a pas un jour rêvé d'aller sur la Lune ? sur Mars ? de coloniser l'ailleurs ? de comprendre comment et en combien de temps ? L'espace fascine et depuis longtemps. Si nous avons exploré l'ensemble des planètes de notre système solaire, et un peu au-delà, nous n'avons pourtant jamais tenté de nous installer autre part que sur Terre. La conquête spatiale a plutôt eu pour objectif de comprendre les origines de l'univers et de la vie. Mais si l'exploitation des ressources de notre planète finissait par la rendre invivable, n'irait-on pas coloniser l'espace ? N'irait-on pas chercher des ressources ailleurs ? Et dans ce cas, où irait-on ? De Vénus aux comètes en passant par la course à la Lune, je reviendrai sur les grandes étapes de l'exploration spatiale, les différentes hypothèses de vies extraterrestres, et les possibilités d'une installation humaine sur d'autres astres. C'est à cette aventure que Sylvain Chaty nous convie, sans les dangers des voyages intersidéraux !

**14 h-15 h : Nicolas BECK**, passionné de fossiles et de volcans depuis son adolescence, Nicolas Beck a étudié les sciences de la Terre à l'Université. Il s'est ensuite tourné vers la communication des sciences pour sensibiliser le grand public aux sujets d'actualité scientifique. Auteur d'un livre sur la vulgarisation (Quae, 2017), il écrit aussi régulièrement pour le magazine Cosinus. Nicolas Beck est actuellement Directeur de la vie universitaire et de la culture à l'Université de Lorraine.



### **Et si on allait sur Mars ?**

Les voyages habités vers la planète rouge ne sont pas encore possibles, mais de nombreuses agences spatiales se penchent déjà sur le sujet. Comment aller vers Mars ? Quelles seront les conditions de voyage des astronautes ? Comment atterrir puis vivre dans des conditions hostiles ? Que nous apprennent les missions scientifiques en cours ? Autant de questions qui seront abordées lors de cette présentation, qui vous plongera dans les coulisses d'un futur vol habité, rythmé par quelques morceaux choisis du livre Nix Olympica.

**15 h-16 h : Hélène COURTOIS** est astrophysicienne spécialisée en cosmographie. Elle est professeure et dirige une équipe de recherche en cosmologie à l'Institut de physique Nucléaire de Lyon. Elle est à l'origine de la découverte de Laniakea, notre super-continent de galaxies.



### **Notre place dans l'Univers, de Laniakea à Euclid**

Nous parlerons de cosmographie dynamique. Il s'agit de cartographier les positions et les mouvements des galaxies, afin de comprendre quelles lois physiques donnent naissance aux immenses architectures célestes que l'on observe dans l'Univers. Je vous présenterai la découverte du super continent de galaxies dans lequel nous vivons : « Laniakea », et la suite de nos recherches : avec les campagnes observationnelles aux télescopes situés à Hawaï, en Australie, en Afrique du Sud et dans l'espace. Je conclurai avec les attendues scientifiques du télescope spatial Euclid que nous lancerons en 2022 dans l'espace.

**18h-21h : Ballade cosmique** en compagnie de **Stéphane BASA**, astrophysicien, directeur de recherche au CNRS.

Soirée d'observation avec le télescope téléopéré IriS (Initiation à la Recherche en astronomie pour les Scolaires) (<http://iris.lam.fr/>). Images en direct d'objets célestes commentés par des astronomes.

