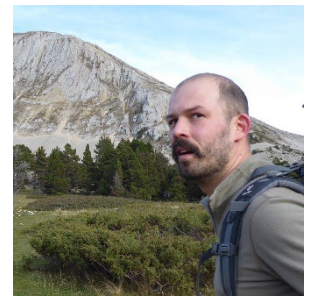




## Programme des interventions du mardi 14 mai 2024

**9h-10h : Jan Orkisz**, après des études sur l'infiniment petit (chimie et physique quantique), il a choisi d'étudier d'infiniment grand, ce qui l'a d'abord mené à l'Observatoire de Paris, puis au Chili, à Grenoble, en Suède... et de nouveau à Grenoble. Spécialiste de la formation des étoiles dans les nuages de gaz interstellaire, Jan Orkisz est en parallèle astronome au sein de l'équipe NOEMA, où il est chargé de superviser en direct les observations du télescope.



### **Quelle science fait-on avec NOEMA ?**

Grâce à sa sensibilité aux ondes radio millimétriques et à sa très haute résolution, l'observatoire NOEMA est capable d'observer des phénomènes inaccessibles à d'autres télescopes. Nous verrons quelles sont les thématiques scientifiques étudiées et les découvertes faites grâce à NOEMA, et plus généralement l'apport des radiotélescopes par rapport à l'optique.

**10h-11h : Jérémie Boissier**, est astronome à l'IRAM, l'Institut International de Recherche en Radioastronomie est situé en France. Il est le chef adjoint de station de NOEMA, l'un des 2 observatoires équipés et exploités par l'IRAM. Ses principales missions sont : manager l'équipe opérationnelle de l'observatoire NOEMA pour assurer la qualité des données observées et l'efficacité de l'opération et faire des recherches scientifiques sur les comètes et autres objets du système solaire, mon domaine d'expertise. Il a étudié la physique à l'université et soutenu son doctorat en astrophysique à l'Observatoire de Paris en 2007.



### **L'observatoire en pratique, les métiers à NOEMA et à l'IRAM**

Concevoir, construire, faire fonctionner et entretenir un observatoire de pointe implique un grand nombre de métiers. Tous sont présents à l'IRAM, que ce soit à l'observatoire NOEMA ou dans les bureaux et laboratoires à Grenoble. Nous les passerons en revue au cours d'une présentation de nos antennes, de nos opérations et de la logistique, ce que nécessite l'installation d'un tel instrument à 2550m d'altitude.

**14h-15h : Jan Orkisz**

### **La radioastronomie : comment et pourquoi ?**

Qu'est-ce qui fait que les astronomes en sont venus à utiliser les ondes radio pour étudier le ciel ? En comparaison avec les télescopes optiques, la radioastronomie présente un certain nombre d'avantages, d'inconvénients, de défis techniques spécifiques... Nous allons voir tout ce qui fait qu'aujourd'hui les observatoires radio sont devenus une deuxième famille incontournable de télescopes dans le monde.

**15h-16h : Jérémie Boissier**

### **Les principes de l'interférométrie : de NOEMA aux images de trous noirs**

Nous verrons pourquoi l'observatoire est constitué de plusieurs antennes, et comment leurs positions changent notre point de vue sur l'univers. Nous ferons également le lien avec l'interférométrie à l'échelle mondiale, celle qui a permis de faire les premières images de trous noirs.