



## Emeric Falize

Astrophysicien au CEA, spécialiste d'astrophysique des hautes densités d'énergie et d'astrophysique de laboratoire.

Il étudie les propriétés d'invariance d'échelle des écoulements astrophysiques et les phénomènes d'accrétion autour des naines blanches qui composent les variables cataclysmiques.



Société Astronomique de Bourgogne  
79 boulevard des Bourroches  
21000 DIJON  
03 80 36 44 13  
infos@sab-astro.fr  
www.sab-astro.fr



11 mai 2021 - 18h30  
Direct Live : <http://11-05-21.sab-astro.fr>

# Le modèle cosmologique de Buffon et la naissance de l'astrophysique de laboratoire

Au milieu du 18<sup>ème</sup> siècle, Buffon, en pleine écriture de l'Histoire Naturelle Générale et Particulière, va devenir l'acteur d'une révolution scientifique. Après avoir proposé un nouveau modèle cosmologique qui réunit toutes les connaissances astronomiques de l'époque, il se lance dans une série d'expériences de physique inédites dans ses forges bourguignonnes, dont le but est de reproduire une maquette du cœur de la Terre pour en déterminer le passé, le présent et le futur. Sans le savoir, il pose les bases d'un domaine qui renaîtra au 20<sup>ème</sup> siècle sous le nom

d'astrophysique de laboratoire. Il nous livre un témoignage détaillé de sa démarche, dont certains passages restent bien mystérieux...

Dans la première partie de cette conférence je présenterai les résultats de cette enquête historico-scientifique.

J'expliquerai comment, à partir de quelques idées géniales, Buffon a réussi à bâtir une nouvelle vision du cosmos. Dans la seconde partie je décrirai comment, en concentrant pendant quelques milliardièmes de seconde l'énergie de lasers de puissance, nous pouvons aujourd'hui aller plus loin que

Buffon et tester notre compréhension de l'Univers en laboratoire.

