

« Trous noirs, objet de l'extrême »

Les trous noirs, dont la possibilité d'existence avait été prévue par Laplace au XVIII^e siècle, et confirmée par la théorie de la Relativité d'Einstein, sont sans doute les objets les plus fascinants de l'Univers.

Ce sont des objets dont la gravité est si extrême que rien, pas même la lumière, ne peut s'en échapper.

Nous rappellerons leurs propriétés essentielles et nous verrons que malgré leur incapacité à émettre un rayonnement propre, ils sont néanmoins détectables dans des situations où ils absorbent de la matière environnante. Ils peuvent alors devenir des sources de rayonnement très intenses à toutes les énergies, y compris en émettant des rayons gammas d'énergie extrêmement élevée et des jets de matière relativistes à des vitesses très proche de celle de la lumière.

Plus récemment, ils ont été aussi identifiés par leur émission d'ondes gravitationnelles, lors d'événements très rares mais très puissants, la fusion de deux trous noirs, qui ont permis de les identifier dans des domaines de masses insoupçonnés.

La nature de leur singularité centrale pose aussi des questions fondamentales sur la nature de l'espace-temps, non encore résolues.

Cette conférence sera donnée par Monsieur **Gilles HENRI**



Gilles Henri est professeur d'astrophysique à l'Université Grenoble Alpes, membre de l'équipe SHERPAS, au sein de l'Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble (IPAG), qui comprend de nombreux chercheurs dans différents domaines de l'astrophysique, comme l'exploration du système solaire, la recherche d'exoplanètes, la formation stellaire ou l'astrophysique des hautes énergies.



Institut de Planétologie et
d'Astrophysique de Grenoble

Ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure, il a d'abord soutenu une thèse en physique moléculaire, avant de se tourner vers l'astrophysique et de s'intéresser aux trous noirs et autres objets compacts, comme les étoiles à neutrons.

Sa recherche concerne plus spécifiquement l'étude des phénomènes de très haute énergie qu'on observe en provenance de ces objets, comme l'émission de rayonnement X et gamma et l'éjection de matière à des vitesses relativistes.

Il s'intéresse aussi aux problèmes du monde contemporain, en particulier les questions d'énergie et de climat, et est membre de l'association « Cafés Sciences et Citoyens de l'Agglomération Grenobloise » qui organise une fois par mois un débat sur un sujet scientifique et sociétal.

