



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 12 juillet 2017

Découverte de la plus petite étoile connue de l'Univers

Une équipe internationale a détecté la plus petite étoile mesurée à ce jour, de même taille que Saturne, grâce à la technologie de l'UNIGE

La plus petite étoile mesurée à ce jour, de même taille de Saturne, a été découverte par une équipe internationale d'astronomes dirigée par l'Université de Cambridge, grâce au télescope de l'Université de Genève (UNIGE) installé au Chili. Il est probable que sa taille soit la plus petite possible pour une étoile, c'est-à-dire un astre où a lieu la fusion de l'hydrogène, soit la réaction nucléaire qui se produit dans le Soleil. Une découverte publiée dans la revue *Astronomy & Astrophysics*.

Les scientifiques ont détecté la petite étoile EBLM JO555-57b lors de la campagne de recherche d'exoplanètes appelée WASP, à laquelle participe le Département d'astronomie de la Faculté des sciences de l'UNIGE. WASP est une expérience qui enregistre des courbes de lumière de centaines d'étoiles dans l'espoir de détecter des minis éclipses provoquées par le passage d'une planète devant celles-ci. Cette technique permet de connaître avec précision le diamètre de l'objet qui passe devant l'étoile. En effet, plus la baisse de lumière provoquée par l'éclipse est importante, plus la taille de l'objet qui passe devant l'étoile est grande.

EBLM JO555-57b a été repérée après avoir passé plusieurs fois devant son étoile EBLM JO555-57, une étoile beaucoup plus brillante. Les astronomes ont estimé que le diamètre de ce qu'ils croyaient être une planète était équivalent à celui de Saturne. Quelle ne fut pas leur surprise lorsque, avec l'instrument CORALIE installé sur le télescope suisse de l'UNIGE à La Silla au Chili, ils mesurèrent pour EBLM JO555-57b une masse équivalente à environ 8% de celle du Soleil, soit la masse théorique minimum pour une étoile. Une telle masse pour une étoile de la taille de Saturne engendrent à la surface de cette petite naine rouge hyper dense une gravité 300 fois supérieure à celle que nous ressentons à la surface de la Terre.

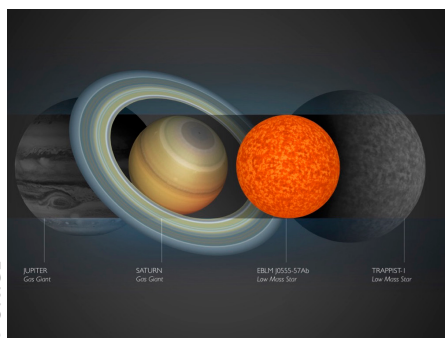


Illustration haute définition

Comparaison entre EBLM, Trappist-1 (l'étoile aux 7 planètes), Jupiter et Saturne.

Bien qu'elles soient les plus nombreuses dans l'Univers, les étoiles avec des rayons et des masses de moins de 20% de ceux du soleil sont encore mal comprises. De nombreux projets à travers le monde sont mis en place dans le but de trouver des jumelles de la Terre autour de petites naines rouges. « Le projet ELMB est un maillon essentiel dans cet quête internationale » a déclaré Stéphane Udry, directeur du Département d'astronomie de l'UNIGE.

contact

Pierre Bratschi

+41 22 379 23 54

Pierre.Bratschi@unige.ch

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Service de communication

24 rue du Général-Dufour
CH-1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 77 17

media@unige.ch

www.unige.ch