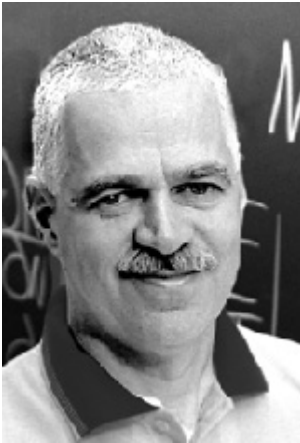


Étoile mise à nu grâce à une nouvelle méthode



M. Gilles Fontaine

M. Gilles Fontaine, un astrophysicien de l'Université de Montréal spécialisé en astéroséismologie, a mis récemment au point avec son équipe de chercheurs des techniques numériques inédites. Ces outils ont interprété les signaux lumineux et ont déterminé la structure globale d'une étoile vibrante qui fait partie de la voie lactée de notre galaxie. De la même façon que les géophysiciens utilisent les ondes sismiques pour étudier les couches profondes de la Terre, ces astéroséismologues peuvent désormais déterminer la structure interne des étoiles vibrantes.

À quel point l'étoile a-t-elle été dévoilée?

Dans un premier temps, le groupe de chercheurs a découvert et mesuré de très faibles modulations de brillance d'une étoile vibrante répondant au nom peu poétique de PG0014+067 (un astre invisible à l'oeil nu), grâce à un instrument financé par le CRSNG et utilisé au Télescope Canada-France-Hawaii. À partir de l'étude des très faibles fluctuations de l'intensité lumineuse de PG0014+067, ils ont pu déterminer la masse, la dimension, la température de surface, la composition chimique interne, la période de rotation et la distance de cette étoile.

Pour connaître l'ensemble des caractéristiques précises de PG0014+067, contactez M. Fontaine à : (450) 443-9218. (Comme M. Fontaine scrute les étoiles pratiquement toutes les nuits, le meilleur moyen de le joindre est par courriel à fontaine@astro.umontreal.ca)

M. Fontaine est un des principaux experts dans le monde qui étudient les catégories d'étoiles naines et sous-naines blanches, notamment celles qui sont vibrantes. Les analyses détaillées de telles étoiles permettent aux astrophysiciens de réaliser de nouvelles déductions au sujet des caractéristiques des galaxies et même de l'âge de l'univers. Au cours des années 80, M. Fontaine et son équipe ont abouti à une estimation étonnante de l'âge de l'univers à partir de ces données sur les étoiles naines blanches. L'univers serait âgé de 12 milliards d'années! Cette estimation est encore de mise de nos jours. La méthode astéroséismologique élaborée par ces chercheurs est applicable à un

grand nombre de naines blanches et a déjà suscité l'intérêt d'autres astéroséismologues dans le monde.

Yasmine El Jamaï

Agente des affaires publiques

Tél. : (613) 947-5273

Télec. : (613) 943-0742

Courriel : yasmine.eljamai@crsng.ca