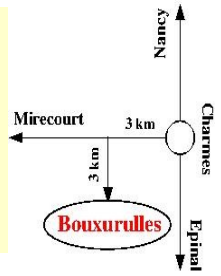




L'Univers et la gravitation.

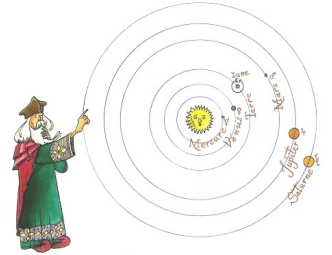
De Copernic, Galilée et Newton
à la matière sombre et l'énergie noire.

09.66.85.19.21



Olivier Collet
Maître de conférence
à l'université de Lorraine

Vendredi 12 octobre 2012 à 20 h 30
Salle de convivialité de Bouxurullles
Entrée gratuite



Durée de l'exposé : 1 heure 30 suivi de vos questions.
Puis d'un pot de l'amitié

Cette conférence s'adresse à un public souhaitant comprendre les mécanismes de la physique, y compris dans les développements les plus récents, sans avoir recours aux mathématiques.

Résumé : Cette présentation aborde l'histoire de la découverte de la loi de la gravitation et comment celle-ci permet la compréhension de l'Univers. Elle débute par une description des observations célestes du XVII^e siècle qui ont placé le Soleil au centre de notre système planétaire. Dès lors, Newton a pu formuler sa théorie de la gravité dont une conséquence spectaculaire fut l'expérience qui a permis à Cavendish de "peser" la Terre au XVIII^e siècle. Il fallut ensuite attendre jusqu'au XX^e siècle pour qu'au long de ce siècle, soit précisée la forme de la Voie Lactée puis la position du système solaire dans celle-ci. L'explication des observations faites par Hubble en 1925 ont imposé les prémices du modèle du Big-Bang, réfuté l'idée d'univers statique d'Einstein et ont aussi permis de donner un âge de 13.7 milliards d'années à l'univers.

Actuellement, alors qu'on pensait avoir globalement compris les mécanismes de l'évolution de l'Univers, des "anomalies" observées très récemment ont amené à prédire l'existence d'une masse "sombre" non visible (et encore non détectée) omniprésente dans l'Univers d'une part et à postuler une énergie noire répulsive (non expliquée) entre les galaxies d'autre part.