

# La Nucléosynthèse Stellaire

**Stéphane GORIELY**

*Institut d'Astronomie et d'Astrophysique,*

*Université Libre de Bruxelles*

Courriel: [sgoriely@astro.ulb.ac.be](mailto:sgoriely@astro.ulb.ac.be)

L'une des questions fondamentales à laquelle l'astrophysique s'efforce d'apporter une réponse concerne l'interprétation de la composition présente et passée de l'Univers et de ses nombreux constituants.

La théorie de la nucléosynthèse tente à cette fin d'expliquer l'origine des différents nucléides observés dans la nature en identifiant les divers sites astrophysiques et processus nucléaires capables de les avoir synthétisés.

La nucléosynthèse stellaire fait appel à des domaines de recherche variés et complémentaires dans lesquels des progrès impressionnants ont été effectués ces dernières années. Il s'agit principalement de la physique nucléaire expérimentale et théorique, ainsi que de la modélisation astrophysique et de l'observation astronomique au sol et à partir de l'espace. Malgré de tels progrès, de nombreuses énigmes restent inexplicables. En particulier, l'origine des noyaux plus lourds que le fer soulève encore de nombreuses questions, tant sur la modélisation des sites astrophysiques susceptibles d'abriter de tels processus nucléosynthétiques que sur la physique nucléaire requise dans la description des noyaux exotiques impliqués.

**Jeudi 2 décembre 2010**

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers  
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

**11 h 00**

Accueil café 10 h 45