

## Compte rendu de la réunion Astrophysique Nucléaire du 30 Avril 2004

Présents : JP Chièze, A. Coc, E. Khan, J. Kiener, A Lefebvre, D. Lunney, N. Prantzos, JP Thibaud, O. Sorlin, S. Turck-Chièze, C. Volpe  
Excusés : V. Tatischeff, S. Vauclair

La discussion de cette réunion a permis de reprendre les différentes questions abordées à la précédente réunion, de les regrouper et de les préciser. Les rédacteurs ont été désignés pour rédiger un texte de 2-3 pages pour chacune des questions.

Il est aussi envisagé de faire une fiche par projet théorique, expérimental ou observationnel

### 1) Sites explosifs et propriétés des noyaux exotiques

Spiral II, processus s et r, AGB étoiles à neutrons, sursauts X, novae  
Noyaux riches en protons, surface d'étoiles à neutrons, noyaux en champ ultra intense

Rédacteurs : JP Chièze, A. Coc, O. Sorlin, E. Khan

### 2) Comment explosent les Supernovae ?

Noyaux radioactifs, Astronomie gamma, Capture électronique, présupernovae, combustion inhomogène, rôle des réactions nucléaires quasi équilibre. Liens nucléaires, capture de neutrons et d'alphas.

Rédacteurs : JP Chièze, J. Kiener, J. Margueron, N. Prantzos, S. Turck-Chièze, V. Tatischeff

### 3) Connaît on l'interaction des neutrinos avec les plasmas stellaires

Les besoins les possibles

Rédacteurs : C. Volpe et S. Turck-Chièze

### 4) Refroidissement des étoiles à neutrons

Chaleur spécifique, équation d'état. Ganil : matière nucléaire, développement théorique

Rédacteurs : B. Carter, Van Giai Nguyen, E. Khan

### 5) Nucléosynthèse primordiale

Observations CMB, densité baryonique de l'univers, nucléosynthèse dans le big bang, destruction du lithium dans les étoiles.

Rédacteurs : A. Coc, (S. Turck-Chièze)

### 6) Nucléosynthèse induite par rayons cosmiques

Abondances nucléaires, particules énergétiques, Flares solaires , Météorites

Rédacteurs : J. Duprat, E. Khan, J. Kiener, V. Tatischeff, STC

La prochaine réunion a été fixée au 2 Juin, à 9h30, CSNSM, Bât. 108, 1<sup>er</sup> étage, salle des séminaires.

Pour cette réunion, nous vous encourageons à préparer des textes qui peuvent être élaborés en petits groupes. Tous les rédacteurs ne sont pas dans la liste de diffusion aussi nous comptons sur vous pour les informer de leurs contributions ;

Notre réunion de coordination IN2P3/DAPNIA étant le 4 Juin, il conviendra de faire parvenir les textes à Yerrick et Sylvaine avant la réunion.