

## Entre incrédulité et incompréhension, l'aventure de la radioactivité $\beta$

**Bernard Fernandez**

(Ancien chercheur au DSM-DAPNIA-SPhN)

L'exposé évoquera l'histoire de la radioactivité  $\beta$  et de ses grands acteurs. Dans les années 1910, les résultats surprenants des difficiles mesures du spectre d'énergie des électrons  $\beta$  suscitèrent l'incrédulité ainsi qu'une controverse entre James Chadwick et Charles Ellis, d'une part, Lise Meitner et Otto Hahn, d'autre part.

La dispute expérimentale réglée en 1927, un des problèmes les plus difficiles de la physique du XXe siècle, était résolue mais un formidable problème théorique était posé, insoluble sauf à recourir, comme Niels Bohr, à une solution désespérée.

En 1930 une autre solution de cette énigme fut proposée par Wolfgang Pauli mais son invention du neutrino fut accueillie avec beaucoup de scepticisme et conserva le statut d'« hypothèse du neutrino » jusqu'à l'observation expérimentale des neutrinos en 1956.

### Jeudi 18 janvier 2007

CEA / Saclay, Orme des Merisiers,  
Amphi C. Bloch, Bât. 774

à 11 h 00

Accueil café à 10 h 45