

## **Pourquoi faut-il aller deux kilomètres sous terre pour observer le centre du soleil?**

L'origine de l'énergie solaire. Comment en faire la preuve?

- Origine chimique. Explication à rejeter: le soleil aurait fini de briller depuis longtemps.
- Hans Bethe: le soleil tire son énergie de réactions nucléaires de fusion. Mais comment le vérifier?
- Les réactions nucléaires en question émettent des "neutrinos". Mais peut-on détecter ces neutrinos solaires et faire la preuve qu'ils sont bien émis par le soleil?
- Pourquoi faut-il aller sous terre pour détecter les neutrinos?
- Les pionniers. Ray Davis (prix Nobel 2002).
- Les expériences modernes: Kamiokande et Superkamiokande au Japon; Sudbury Neutrino Observatory au Canada.
- La preuve est faite. Ces neutrinos proviennent bien du soleil, leur nombre est bien conforme aux prédictions théoriques. En plus, on a appris des choses intéressantes sur ces fameux neutrinos.