

# LES NEUTRINOS DU SOLEIL

Le Soleil émet  $10^{38}$  neutrinos chaque seconde, jour et nuit. La Terre en reçoit 65 milliards par seconde et par  $\text{cm}^2$ .

Les neutrinos solaires sont les témoins de réactions nucléaires au cœur de l'astre. Ils renseignent sur la température qu'il y fait, 15 millions de degrés, et complètent nos connaissances sur son fonctionnement.

NOUS NAISSONS DE LA FUSION DE L'HYDROGÈNE AU CŒUR DU SOLEIL.

BEN, IL Y FAIT CHAUD !

1, 2, 3, 4...

Les neutrinos solaires sont des neutrinos-électrons au départ.

neutrino-muon

TRANS-FOOORMATION !

En les comptant à leur arrivée sur Terre, les scientifiques de l'expérience de Davis en 1968 les ont trouvés moins nombreux que prévu. C'est parce que les neutrinos changent de famille et se transforment au cours de leur voyage, compliquant ainsi leur identification. On dit qu'ils oscillent : les neutrinos-électrons produits par le Soleil se sont transformés en neutrinos-muons ou neutrinos-taus.

1, 2, 3, ...

MAIS IL EN MANQUE !??

Le mystère de la disparition des neutrinos solaires a été le premier pas vers l'étude de l'oscillation des neutrinos.

