

LES NEUTRINOS DE SUPERNOVA

QUAND UNE ÉTOILE TRÈS MASSIVE MEURT (SUPERNOVA), NOUS SOMMES 10^{58} * À NAÎTRE EN QUELQUES SECONDES. NOUS PARTONS ALORS DANS TOUTES LES DIRECTIONS RÉPANDRE LA NOUVELLE QU'UNE ÉTOILE S'EST ÉTEINTE.

Le 23 février 1987, lors de la dernière supernova visible, 160 000 milliards de neutrinos nous ont traversés en 10 secondes.

En plus d'être témoins, les neutrinos sont suspectés de contribuer à la mort de l'étoile. Les simulations informatiques montrent que les neutrinos sont nécessaires à l'explosion de la supernova.

POUSSEZ PAS !

DE L'AIR !

WAHOU, FAUT PAS LES LOUPER !

Voyage de 150 000 années-lumière

Les neutrinos voyagent presque à la vitesse de la lumière. Ils arrivent sur Terre juste quelques secondes après les premiers photons provenant de l'explosion de l'étoile. En mesurant précisément ce décalage, les scientifiques espèrent mesurer leur vitesse de déplacement et donc leur masse.

En 1987, une vingtaine d'entre eux ont été observés, pour finalement révéler aux scientifiques qu'ils provenaient d'une étoile ayant explosé il y a 150 000 ans, dans le grand nuage de Magellan.

BIENVENUE AUX NEUTRINOS !

KOSHIBA
PRIX NOBEL
2002