

Le détecteur de particules AMS au placard ?

Il n'est pas impossible que la plus chère des expériences de tous les temps soit mise au placard. Il s'agit de l'expérience spatiale nommée « Alpha Magnetic Spectrometer » (AMS) qui était censée être installée sur la Station Spatiale Internationale. On en profite pour parler de quelque chose de très curieux : les strangelets.

[Actualité rédigée par science]

Il était une fois, il y a douze ans de cela, un physicien des particules et, accessoirement, prix Nobel, Samuel Ting, qui a proposé d'utiliser la Station Spatiale Internationale pour sonder les profondeurs de l'univers et chercher en particulier l'antimatière. Cela a été accueilli comme une bonne nouvelle par la NASA car de nombreuses voix disaient que cette station n'avait aucune utilité scientifique. Qui a dit que ces voix existent toujours ? ;) La NASA a donc accordé son feu vert pour la plus chère de toutes les expériences, j'ai nommé le spectromètre Alpha Magnetic Spectrometer (AMS). Ce matériel de pointe examinerait avec très grande précision les rayons cosmiques et les particules très énergétiques en provenance des étoiles (dont le Soleil) et des autres galaxies. On cherche également au passage la fameuse antimatière chère aux films de SF. Tout ce que l'on voit autour de nous, c'est de la matière mais les lois de la physique gouvernée par la fameuse équation $E=mc^2$ suggère qu'au moment du Big Bang, autant de matière que d'antimatière. Où est donc passé toute cette fantastique quantité d'antimatière ? Une possibilité serait qu'il y aurait au confins de notre univers un gigantesque réservoir d'antimatière. Il ne vaut mieux pas l'approcher de trop près parce que matière et antimatière s'annihilent dans une magnifique et dantesque explosion mais notre curiosité est la plus forte, n'est-ce pas ? On sait d'ailleurs créer de l'antimatière dans les accélérateurs de particules mais il faut trop d'énergie pour trop peu de résultats : les militaires qui rêvent d'une bombe ou arme à antimatière sont pour l'instant déçus. On cherche également la matière noire (noire car pour l'instant invisible) qui pourrait constituer 25 % de notre univers d'après les calculs Suite, sources et 3 vidéos dont une traduite sur les particules élémentaires sur Imaginascience

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 19 juin 2007

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/7349-detecteur-particules-ams-au-placard.html>