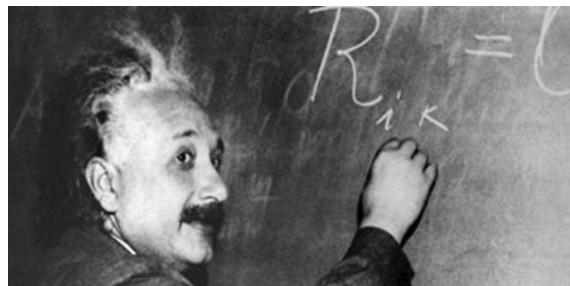


Des particules mesurées à une vitesse dépassant celle de la lumière

LEMONDE.FR avec AFP | 22.09.11 | 21h35



Contredisant les théories formulées par Albert Einstein, des physiciens du CNRS ont mesuré des neutrinos, particules élémentaires de la matière, à une vitesse dépassant légèrement celle de la lumière, jusqu'alors considérée comme une "*limite infranchissable*", ont-ils annoncé, jeudi 22 septembre.

S'il est confirmé par d'autres expériences, ce "*résultat étonnant*" et "*totalement inattendu*" par rapport aux théories formulées par Albert Einstein pourrait ouvrir de nouvelles "*perspectives théoriques complètement nouvelles*", souligne le Centre national de la recherche scientifique, dans un communiqué.

D'après les mesures effectuées par les spécialistes de l'expérience internationale Opera, des neutrinos ont parcouru les 730 km séparant les installations du Centre européen de recherches nucléaires (CERN), à Genève, du laboratoire souterrain de Gran Sasso (Italie centrale) à une vitesse de 300 006 kilomètres/seconde, soit 6 km/s de plus que la vitesse de la lumière. "*Autrement dit, sur une 'course de fond' de 730km, les neutrinos franchissent la ligne d'arrivée avec 20 mètres d'avance*" sur la lumière si elle avait parcouru la même distance à travers l'écorce terrestre, précise le CNRS.

"ÉNORME IMPACT"

"De longs mois de recherche et de vérifications ne nous ont pas permis d'identifier un effet instrumental expliquant le résultat de nos mesures", assure le porte-parole de l'expérience Opera, Antonio Ereditato, qui se dit "*impatient*" de comparer ces résultats avec d'autres expériences.

"Compte tenu de l'énorme impact qu'un tel résultat pourrait donc avoir pour la physique, des mesures indépendantes s'avèrent nécessaires afin que l'effet observé puisse être réfuté ou bien formellement établi", souligne le CNRS. *"C'est pourquoi les chercheurs de la collaboration Opera ont souhaité ouvrir ce résultat à un examen plus large de la part de la communauté des physiciens"*, ajoute-t-il.