

Une info à nous transmettre? Une histoire à nous raconter? Ecrivez-nous à web@20minutes.ch

PHYSIQUE

19 avril 2012 16:29; Act: 19.04.2012 16:44

Précision à la nanoseconde pour le CERN

Une nouvelle technologie mise au point par l'Université de Grenade, en collaboration avec le centre européen, permettra de contrôler beaucoup plus précisément la vitesse des neutrons.

Une faute? Des chercheurs de l'Université de Grenade, en collaboration avec le CERN, développent un nouveau système qui doit permettre de contrôler avec une précision d'une nanoseconde les expérimentations réalisées avec des particules. L'objectif est de confirmer la vitesse des neutrinos.

Signalez-la nous!

Cette nouvelle technologie de communications et de synchronisation doit être installée dans les accélérateurs du CERN, à Genève, et notamment dans le Grand Collisionneur de Hadrons (LHC). Les chercheurs espagnols projettent de l'utiliser pour confirmer la vitesse des neutrinos «lors d'une expérimentation qui aura lieu en mai», a indiqué jeudi l'université de Grenade dans un communiqué.

Erreur sur la mesure initiale

Le monde de la physique avait été secoué à l'automne par l'annonce que les neutrinos iraient plus vite que la lumière, défiant Albert Einstein. Mais de nouveaux résultats laissent de plus en plus penser à une erreur sur la mesure initiale.

En s'affranchissant de la laborieuse tâche de calibrage préalable manuel, la nouvelle technologie autorise des mesures automatisées, plus précises et plus fiables, selon les chercheurs.

Projet «White Rabbit»

Elle s'inscrit dans le projet «White Rabbit», dont l'objectif est de développer «une technologie de communications avancée» capable d'atteindre des mesures d'une précision d'une nanoseconde pour des distances de plus de dix kilomètres.

Selon le responsable du projet «White Rabbit» à Grenade, Javier Díaz Alonso, une telle technologie pourrait avoir des applications à court-terme. Elle pourrait, par exemple, permettre de situer géographiquement un téléphone portable avec une précision centimétrique y compris à l'intérieur d'édifices, alors que l'actuelle technologie GPS ne fonctionne qu'à l'extérieur.

(ats)