Le neutron : un proton sans charge

Par ***admin***
Créé le ***12/07/2002 - 23:00***

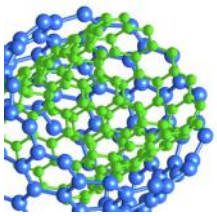
Le neutron : un proton sans charge

Vendredi, 12/07/2002 - 22:00 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

0 avis :



zoom

Les noyaux des atomes sont formés de l'assemblage de deux types de particules : les protons et les neutrons. Depuis la découverte du neutron, dans les années 1930, et notamment la mesure de sa masse en 1932, par le physicien anglais James Chadwick, les physiciens savent que ces deux particules se ressemblent beaucoup : même masse, mêmes interactions... Seule leur charge électrique, positive pour le proton et nulle pour le neutron, semble les distinguer. Cette ressemblance est d'ailleurs aujourd'hui la pierre angulaire des modèles qui permettent de calculer et d'expliquer les propriétés des noyaux. Pour étudier jusqu'à quel point proton et neutron sont interchangeables, une équipe rassemblant des physiciens de trois universités américaines a comparé les propriétés de noyaux atomiques « miroirs », dont les nombres de protons et de neutrons sont symétriques. Ils ont d'abord fabriqué de l'argon 32, avec 18 protons et 14 neutrons, et du silicium 32, avec 14 protons et 18 neutrons, deux types de noyaux qui n'existent pas naturellement car ils sont instables (l'argon ne contient habituellement pas moins de 18 neutrons, et le silicium pas plus de 16). Puis ils ont communiqué de l'énergie interne à ces noyaux par des collisions avec les atomes d'une feuille d'or. Les mesures réalisées sur ces noyaux miroirs ainsi « excités » révèlent qu'ils acquièrent les mêmes quantités d'énergie, avec les mêmes probabilités : ils ont donc des structures parfaitement symétriques. La Recherche : http://www.larecherche.fr

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 66
- **Publié dans :** Nanomatériaux
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Nanomatériaux

URL source: https://www.rtflash.fr/neutron-proton-sans-charge/article