

Le Nobel de physique 2012 attribué au Français Serge Haroche et à l'Américain David G. Wineland



Le Nobel de physique a été attribué, mardi 9 octobre à Stockholm, au Français [Serge Haroche](#) (Ecole Normale supérieure, Collège de France) et à l'Américain David J. Wineland (National Institute of Standards and Technology, Université du Colorado, Boulder) pour leurs travaux sur la [physique](#) quantique et les photons.

Le jury les récompense pour "*leurs méthodes expérimentales novatrices qui permettent la mesure et la manipulation des systèmes quantiques individuels*". "*Les lauréats ont ouvert la voie d'une nouvelle ère d'expérimentation dans la physique quantique en démontrant l'observation directe de particules quantiques individuelles sans les détruire*", précise le communiqué de l'Académie royale des [sciences](#) de [Suède](#).

Serge Haroche, 68 ans, avec ses collègues [Jean-Michel Raimond](#) (Université Pierre et [Marie Curie](#)) et [Michel Brune](#) (CNRS), a réussi en 2007 [à observer la vie et la mort d'un photon](#) (grain de lumière) et en 2008 [à observer le passage du quantique à la physique classique sur un petit paquet de photons](#).

Pour cette expérience, ils ont utilisé un dispositif (une cavité tapissée de miroirs), capable de piéger pendant très longtemps des photons, ainsi qu'une méthode d'observation des photons qui ne les perturbe que très peu. Ils ont ainsi pu [observer](#) le passage des photons d'un état atypique du monde quantique à un état correspondant parfaitement à la physique classique, un phénomène appelé "*décohérence*" qui s'est déroulé sous leurs yeux.

Isoler des particules aussi petites que des atomes et des photons, sans les détruire, semblait il y a un demi-siècle impossible. Serge Haroche d'un côté et David Wineland de l'autre, sans oublier toutes leurs équipes, ont trouvé des moyens d'observer ces particules sans les détruire. Pour y parvenir, ils ont utilisé des méthodes différentes. David Wineland piège des atomes chargés électriquement, ou des ions, et les contrôle et les mesure grâce à des particules de lumière, les photons. Serge Haroche, lui, piège des photons, en envoyant des atomes dans le piège. Deux techniques contradictoires, mais qui fonctionnent toutes les deux.

http://www.lemonde.fr/prix-nobel/article/2012/10/09/le-nobel-de-physique-a-ete-attribue-au-francais-serge-haroche-et-a-l-americain-david-j-wineland_1772271_1772031.html

Nobel de physique : 13 lauréats français depuis un siècle :

Le chercheur en optique quantique Serge Haroche est devenu mardi le 13e prix Nobel de Physique français couronné par l'Académie des Sciences de Suède. Voici la liste des treize lauréats français dans cette discipline depuis la création des prix Nobel en 1901 :

- 1903 : Antoine Becquerel, Pierre Curie, Marie Curie
- 1908: Gabriel Lippmann
- 1926: Jean-Baptiste Perrin
- 1929: Prince Louis Victor de Broglie
- 1966: Alfred Kastler
- 1970: Louis Neel (conjointement avec Hannes Alfven, Suède)
- 1991: Pierre-Gilles de Gennes
- 1992: Georges Charpak
- 1997: Claude Cohen-Tannoudji
- 2007: Albert Fert
- 2012: Serge Haroche (conjointement avec David Wineland, USA)

http://www.huffingtonpost.fr/2012/10/09/nobel-physique-2012-serge-haroche-david-wineland_n_1950497.html#slide=1600029 liste photos Nobel historique et découvertes !