

# Le Nobel de physique récompense un trio pour sa découverte de l'effet tunnel quantique

Le prix Nobel de physique 2025 a été décerné mardi au Britannique John Clarke, à l'Américain John M. Martinis **et au Français Michel H. Devoret** pour leurs travaux dans la mécanique quantique.

Le trio a été récompensé « pour la découverte de l'effet tunnel quantique macroscopique et de la quantification de l'énergie dans un circuit électrique », a déclaré le comité Nobel.

Ils ont réalisé une série d'expériences pour démontrer que « les propriétés étranges du monde quantique » peuvent être rendues concrètes dans un système assez grand pour être tenu dans la main.

Une question majeure en physique est celle de la taille maximale d'un système pouvant démontrer des effets de mécanique quantique.

La mécanique quantique décrit la façon dont les choses fonctionnent à des échelles incroyablement petites – au niveau des particules.

Par exemple, lorsqu'une balle ordinaire frappe un mur, elle rebondit et le prix décerné mardi récompense des expériences effectuées dans les années 1980 qui ont montré qu'une particule, à l'échelle quantique, peut en réalité traverser directement un mur comparable – un phénomène appelé « effet tunnel ».

Le prix Nobel de physique « a ouvert la voie au développement de la prochaine génération de technologies quantiques, notamment la cryptographie quantique, les ordinateurs quantiques et les capteurs quantiques », selon le jury.

L'an dernier, le prix Nobel de physique avait distingué le Britanno-Canadien Geoffrey Hinton et l'Américain John Hopfield pour leurs recherches dès les années 1980 sur les réseaux de neurones artificiels, ouvrant la voie au développement de l'intelligence artificielle contemporaine.

A la réception du prix, les deux scientifiques s'étaient dit très inquiets des récentes avancées technologiques de l'IA.

Continuer la lecture de Le Nobel de physique récompense un trio pour sa découverte de l'effet tunnel quantique →

Cet article Le Nobel de physique récompense un trio pour sa découverte de l'effet tunnel quantique est apparu en premier sur Techniques de l'Ingénieur.