

La mathématicienne française du jour



Yvonne Choquet-Bruhat

Née à Lille en 1923

Biographie

Agrégée de mathématiques (1946), elle sera assistante à l'ENS et attachée de recherche au CNRS tout en préparant son doctorat qu'elle obtient en 1951.

Après un séjour à Princeton (Institute for Advanced Study), elle enseignera à Marseille et à Reims. Médaille d'argent du CNRS en 1958, elle obtint une chaire de mécanique à l'université Pierre et Marie Curie (Paris VI), poste qu'elle conservera jusqu'à sa retraite.

Distinctions

Première femme élue à l'Académie des sciences en 1979.

Grand officier de la Légion d'honneur en 2008

Thème de recherche

Théorie de la relativité générale, hydrodynamique relativiste

Madame Yvonne Choquet-Bruhat est une mathématicienne internationalement reconnue. Son domaine de recherche est situé à la frontière entre les mathématiques et la physique. Ses recherches couvrent un domaine très large de la connaissance allant de la première preuve mathématique de l'existence de solutions de la théorie relativiste de la gravitation d'Einstein à l'étude de la conversion d'ondes électromagnétiques en ondes gravitationnelles (ou l'inverse) au voisinage d'un trou noir.

Elle a créé de nouvelles méthodes mathématiques qui ont fourni une base solide pour l'étude de plusieurs théories physiques : théorie de la relativité générale, hydrodynamique relativiste, théories de jauges non-abéliennes, théorie de la supergravité... Certaines des nouvelles formulations de la théorie de la gravitation d'Einstein qu'elle a introduites ont conduit à des progrès récents spectaculaires en relativité numérique, notamment pour le calcul des ondes gravitationnelles émises lors de l'effondrement et de la fusion de deux trous noirs. Ces derniers résultats sont d'une grande importance pour les détecteurs interférométriques géants d'ondes gravitationnelles comme VIRGO (projet franco-italien) ou LIGO (projet américain).

Yvonne Choquet-Bruhat est mère de deux filles et d'un garçon.