



Ionel Solomon

Élu Membre le 20 juin 1988, dans la section de Physique

Ionel Solomon, né en 1929 en Roumanie, est directeur de recherche émérite au CNRS et Professeur honoraire à l'École polytechnique.

Formation et carrière

1941-1951	Élève à l'École polytechnique
1951-1952	Research Fellow à l'université de Liverpool
1953	Chercheur au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) à Saclay
1955-1956	Research Fellow à l'université de Harvard
1956-1962	Ingénieur-chercheur dans le Groupe de résonance magnétique (sous la direction du professeur Anatole Abragam) au CEA-Saclay
1962	Directeur du laboratoire de Physique de la matière condensée à l'École polytechnique
1962	Maître de recherche au CNRS
1968	Directeur de recherche au CNRS
1962	Maître de conférences à l'École polytechnique
1975	Professeur à l'École polytechnique

Autres fonctions

Membre de la Société française de physique (SFP) (président en 1973 et 1974)

1973-1976	Président du Département de physique de l'École polytechnique
1976	Visiteur invité au <i>Xerox Research Center</i> de Palo Alto
1980	Visiteur invité à l'université de Tokyo
1981-1985	Fondateur et directeur scientifique à temps partiel de la compagnie SOLEMS (Industrialisation de panneaux photovoltaïques en couches minces)

Œuvre scientifique

Les principaux travaux de Ionel Solomon ont été consacrés à la physique ou à la physicochimie.

1. Résonance magnétique (1955-1965) : Découverte de la relaxation dans un système de spins couplés. Magnétomètre terrestre. Détection bolométrique de la résonance.
2. Physique des Semiconducteurs (1966-1976) : L'effet Hall "extraordinaire". Pompage optique dans les solides. Découverte du transport dépendant des Spins.
3. Silicium amorphe et photovoltaïque (1977-1987) : transport et optique dans le silicium amorphe. Photopiles solaires. Nouveaux matériaux amorphes.
4. Recherche matériaux (depuis 1989) : fibres carbone, fibres SiC et SiCN. Photoluminescence et électroluminescence dans les semiconducteurs et dispositifs.

Distinctions et Prix

Membre fondateur de l'Académie des technologies (2000)
Membre de l'Académie européenne des sciences, des arts et des lettres

Grand prix de la recherche (1958)
Médaille d'argent du CNRS (1963)
Prix Robin de la Société française de physique (1969)
Prix Holweck (Institute of Physics et SFP) (1972)
Prix Ivan Peychès de l'Académie des sciences (1981)
Diplôme du Consejo Cultural Mundial (Mexique) pour la physique (1986)
Chevalier des palmes académiques
Chevalier de l'Ordre national du mérite
Officier de la Légion d'honneur

Publications les plus représentatives

I. Solomon
Relaxation Processes in a System of Two Spins
Phys. Rev. 99, 559 (1955)

I. Solomon, M.P. Schmidt, H. Tran Quoc
Selective low-power plasma decomposition of silane-methane mixtures for the preparation of methylated amorphous silicon
Phys. Rev. B 38, 9895 (1988)

I. Solomon, B. Drevillon, H. Shirai, N. Layadi
Plasma deposition of microcrystalline silicon: the selective etching model
J. of non-cryst. Solids, 164-166, p. 989 (1993)

K. Rerbal, F. Jomard, J.-N. Chazalviel, F. Ozanam, I. Solomon
Visible luminescence of porous amorphous Si(1-x) Cx:H due to selective dissolution of silicon
Appl. Phys. Lett. 83, p. 45 (2003)

K. Kerbrat, J.N. Chazalviel, F. Ozanam, I. Solomon
Temperature dependence of photoluminescence in amorphous Si_{1-x}C_x:H films
Eur. Phys. J. B51, p. 61 (2006)

Principaux ouvrages

I. Solomon
Amorphous Semiconductors
In Topics in Applied Physics
Ed. Springer Verlag, Berlin (1979)

Le 16 septembre 2008