# Curriculum vitae

# E Giacobino photo

Elisabeth GIACOBINO (FOURNIER), née le 3/4/1946, 2 enfants

Laboratoire Kastler Brossel, Ecole Normale Supérieure, CNRS, Sorbonne-Université, Collège de France, 4 Place Jussieu, F-75252 Paris Cedex 05 (elg@lkb.upmc.fr)

**Formation**

1965-1969 Elève à l'Ecole Normale Supérieure

1969 Agrégée de Sciences Physiques.

1976 Docteur ès Sciences

Carrière

1969 - 1982 Attachée de Recherche puis Chargée de Recherche au CNRS

1982 - 1983 Professeur invitée à New-York University

1982 - 1995 Maître de Recherche, puis Directrice de Recherche de 2ème classe au CNRS

1995 - 2002 Directrice de recherche de 1ère Classe CNRS

2002 - 2006 Directrice de la recherche au Ministère de l’Education nationale, de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche

2006 – 2011 Directrice de recherche de classe exceptionnelle au CNRS

2011 – prés. Directrice de recherche émérite CNRS

Activités de Recherche

Laboratoire Kastler Brossel, ENS, UPMC, CNRS, CdF

1970 - 1985 Spectroscopie laser (1970-76) ; transitions à deux photons et optique non linéaire (1974-1985)

1985 – présent : Optique et information quantique :

- Première démonstration de production de faisceaux jumeaux corrélés quantiquement dans un oscillateur paramétrique optique et applications (1985-1993). Réduction de bruit dans les diodes lasers (1993-2002)

- Première démonstration de production d’états intriqués de la lumière avec des atomes froids (1995-2005). Stockage d’information quantique et répéteurs quantiques dans des ensembles d’atomes froids (2005-2015)

- Microcavités semi-conductrices (1998-présent)pour l’information quantique ; première démonstration d’émission d’étatsquantiques ; démonstration de l’effet Hall de spin optique ; première démonstration de la superfluidité des polaritons de microcavité ; étude des propriétés de fluide quantique dans les microcavités.

- Etude de nanocristaux semiconducteurs pour la génération de photons uniques (2001 – présent)

1978 – présent : Encadrement et co-encadrement de 40 thèses et de nombreux stagiaires et post-docs

190 publications dont 25 dans les 4 dernières années (6000 citations, h=45) ; 135 conférences invitées

Prix et distinctions

1990 prix Fabry-de Gramont de la Société Française d'Optique

2002 Chevalier de la Légion d’Honneur

2009 Membre de l’Académie des Sciences Allemande Leopoldina

2009 Fellow de l’European Optical Society (EOS)

2010 Fellow de l’European Physical Society (EPS)

2011 Prix Robin de la Société française de Physique

2012 Prix Gay-Lussac Humboldt

Gestion de la recherche

1992 - 1999 Chargée de mission puis Directrice Scientifique Adjointe du Département Sciences Physiques et Mathématiques du CNRS pour la physique atomique et moléculaire, l'optique et les grands instruments

1994 - 1997 Sous-directrice du laboratoire Kastler Brossel

1996 - 2001 Membre du Conseil National des Universités (30ème section)

1999 - 2001 Directrice du Laboratoire Kastler Brossel (UMR ENS, Paris6, CNRS)

2001 - 2002 Directrice du Département Sciences Physiques et Mathématiques du CNRS

2002 - 2006 Directrice de la Recherche au Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche

2006 - 2022 Présidente de l’Institut d’optique (IOGS)

2007 – 2012 Membre du Comité ISTAG (Information Society Technology Advisory Group) auprès de la Commission Européenne

2009 - 2016 Présidente du panel PE2 (Physics and Engineering) de l’ERC, Advanced grants, puis membre du panel PE2, Starting grants

2010 - 2013 Présidente du Jury (Senior puis Junior) de l’Institut Universitaire de France (IUF)

2016 – 2017 Membre du « High Level Steering Committee (HLSC) » de la Commission Européenne pour le Flagship Technologies Quantiques

Audience internationale

**Membre de nombreux Comités Scientifiques dans le monde**: 1995 – 2000 Panel de Physique de la Commission Européenne ; 2006-2008Université du Michigan (USA) ; 2007-2009 Université du Caire ; 2007–2010 comités d’évaluation pour l’ANR et l’AERES ; 2008-2012 Max Planck Institute for the Science of Light (Erlangen, Allemagne) ; 2009-2013 Danish Technichal University ; 2009-2013 LENS (Florence, Italie) ; 2009-2012 Réseau d’excellence européen QUIE2T ; 2011-2012 Centres d’Excellence en Espagne ; 2012 – 2020  NCCR QSIT (Fonds National Suisse) ; 2014 – 2016 Société Helmholtz (Allemagne) ; 2016 – 2019 Cluster IQST (Stuttgart et Ulm, Allemagne); 2015 – 2021 Centre « Quantic » de Glasgow (UK) ; 2017 – 2022 Comité de Pilotage du DIM SIRTEQ puis QuanTIP (Technologies Quantiques en Ile-de-France); 2011-2023 :Présidente, puis membre du Conseil Scientifique de la Ville de Paris.

**Responsabilités actuelles**

2015 – présent Responsable Scientifique à l’Agence Nationale de la Recherche (ANR) pour les Technologies Quantiques

2016 – présent Membre du Conseil Scientifique de la Fondation des Treilles

2017 – présent Membre du Conseil du Centre Wallenberg pour les Technologies Quantiques (Suède)

2018 – présent Membre du Conseil Scientifique de la Société de Télécommunication Japonaise NTT pour la recherche (NTT-BRL)

2019 – présent Membre du Conseil Scientifique du « Centre of Excellence for Quantum Computation and Communication Technology » (C2CQT), Australie

**Motivations pour la vice-présidence et présidence de la SFP**

La Société Française de Physique joue un rôle très important en France et aussi en Europe et dans le monde pour la communauté scientifique et la diffusion de la culture scientifique dans le grand public, en particulier chez les jeunes. En tant que vice-présidente et présidente je contribuerai aux grandes missions de la SFP, comme stimuler les connaissances en physique, renforcer les liens dans la communauté des physiciens, locale, nationale et internationale, faire rayonner la physique. Actuellement, certaines directions me paraissent particulièrement importantes :

* A notre époque où de nombreuses personnes font confiance à tout ce qu’il y a sur internet et les réseaux sociaux et ne croient plus à la science, il faut mieux expliquer la science et en particulier la physique pour aider le grand public à mieux comprendre les défis sociétaux et environnementaux comme le changement climatique.
* La physique est à la base de toutes les nouvelles technologies, comme aussi d’une grande partie des objets de notre quotidien : il faut présenter tous ces développements au grand public et en particulier aux jeunes, en partant de notions simples.
* Même si la diversité de genre et la place des femmes dans la science se sont bien améliorées au cours des dernières décennies, il reste beaucoup de progrès à faire dans ce domaine, notamment en physique. Il faut encourager les femmes à s’engager dans la physique et surtout agir au niveau des jeunes, et arrêter le désintérêt des filles pour la physique au collège et au lycée.
* Les débuts de carrière d’enseignants et de chercheurs sont souvent difficiles et il peut être utile de proposer des conseils et une aide aux jeunes qui veulent faire une carrière scientifique en physique.
* La recherche se fait beaucoup au niveau européen et international. Il est important de renforcer encore les liens à ce niveau, notamment avec l’organisation d’évènements avec d’autres sociétés de physique.