

# Curriculum Vitae de **Dr. Sylvie Roelly**



Mathématicienne

Née le 2 octobre 1960, à Paris.

Mariée avec Dr. Hans Zessin

Mère de cinq enfants, grand-mère de huit petits-enfants.

Nationalités : française (de naissance) et allemande (acquise en 2007)

## **Adresse personnelle :**

Helmstedter Straße 5  
10717 Berlin

Tél fixe: + 49 3085408829  
Tél portable: +49 17652477311

## **Adresse professionnelle :**

Institut für Mathematik,  
Universität Potsdam  
Karl-Liebknecht-Straße 24-25  
14476 Potsdam

Tel: + 49 3319771478  
Fax: + 49 3319771001  
Email: [roelly@math.uni-potsdam.de](mailto:roelly@math.uni-potsdam.de)  
Page web: <http://www.math.uni-potsdam.de/professuren/wahrscheinlichkeitstheorie/personen/prof-dr-sylvie-roelly/>

# 1- Carrière scientifique

## Diplômes et titres universitaires

- 1977 : Baccalauréat série C, mention Très Bien  
1979 : Admission à l'École Normale Supérieure de Jeunes Filles  
1982 : Agrégation de Mathématique  
1984 : Doctorat en Probabilités préparé à l'Université Paris 6 sous la direction de N. El Karoui et intitulé: *Processus de diffusion à valeurs mesures multiplicatifs*  
1991 : Habilitation à Diriger des Recherches, soutenue à l'Université Paris 6

## Postes occupés

- 1984-1985 : Agrégée répétitrice à l'École Normale Supérieure  
1984- : Nommée **Chercheuse** (Chargée de Recherche) au CNRS au Laboratoire de Probabilités de l'Université Paris 6  
1991-1993 : Boursière\* de la *Fondation Alexander von Humboldt*, Universität Bielefeld  
1993-1994 : Boursière\* de la Communauté Européenne au sein du programme *Capital Humain et Mobilité*, Universität Bielefeld  
1994-1999 : Chercheuse au Laboratoire de Statistique et Probabilités, Université de Lille  
1999-2001 : Professeure (à temps partiel) à l'École Polytechnique, chercheuse au Centre de Mathématiques Appliquées  
2001-2003 : Chercheuse\* au *Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik*, Berlin  
2003 - : **Professeure\*** à l'Universität Potsdam, directrice de la *Lehrstuhl für Wahrscheinlichkeitstheorie*  
2011- 2015: **Directrice de l'Institut für Mathematik** de l'Université de Potsdam  
2016- 2019: **Vice-doyenne (Prodekanin)** de la **Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät**, de l'Université de Potsdam

\*A cet effet, mise en détachement du CNRS

## Distinctions honorifiques

**Prix Itô** 2007, décerné tous les deux ans par la revue scientifique *Stochastic Processes and their Applications* pour une contribution scientifique notable en théorie des processus stochastiques

**Mathemacherin** des Monats April 2015. Prix décerné par la *Deutsche Mathematiker-Vereinigung* pour récompenser un engagement fort pour la diffusion des mathématiques auprès du grand public en Allemagne

## 2- Activités et expériences administratives

### a- Prodekanin der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam

élue à l'unanimité par le *Fakultätsrat* en 2016, sur proposition du Dekan (2016-2019).

La faculté des Sciences est formée de 8 instituts, elle gère actuellement environ 80 professeurs ainsi que 6.000 étudiants et doctorants.

Participation aux *Strategiegespräche* avec le Président de l'Université pour la politique de développement des différents instituts, en particulier le recrutement des Professeurs.

Mentoring des nouveaux Professeurs.

### b- Présidente de la *Kommission für Gleichstellung und Frauenförderung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät*

sur la période 2016-2018.

Développement d'une stratégie d'aide à la qualification (thèse ou habilitation) des jeunes collègues féminines ; aide financière proposée aux collègues dont la carrière est freinée pour des raisons familiales comme la maternité ou la paternité.

### c- Directrice de l'*Institut für Mathematik der Universität Potsdam*

Élue sur la période 2011-2013, puis réélue pour 2013-2015.

L'institut est formé de 13 chaires, 18 professeurs et une quarantaine de *Wissenschaftliche Mitarbeiter*. Actuellement environ 600 étudiants sont inscrits dans l'ensemble des filières proposées.

Mes focus, entre autres:

- (i) Initiatives variées de valorisation de nos activités d'enseignement et de recherche pour remédier à un flux décroissant d'étudiants. Actions de visibilité entreprises auprès des Lycées régionaux, *Schülerförderung*, cycles de conférences grand public.
- (ii) Introduction d'une gestion financière collégiale, transparente et efficace de l'Institut. Mise en commun d'une partie des moyens financiers des chaires afin de pouvoir réaliser des projets transversaux.
- (iii) Gestion des recrutements de nouveaux professeurs (à cette période-là départ à la retraite de trois collègues à remplacer).
- (iv) Mise en place de représentants du groupe des doctorants, afin de favoriser l'intégration des *Nachwuchswissenschaftler*.
- (v) Préparation et gestion du déménagement en septembre 2015 de l'ensemble de l'Institut du campus *Neues Palais* au Campus *Golm* dans un bâtiment rénové: environ 100 places de travail à répartir dans une cinquantaine de bureau, deux salles informatiques à faire installer ainsi que cinq salles de cours.

#### d- Membre élu des différents conseils suivants

- **Fakultätsrat** der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam entre 2010 et 2016 (date à laquelle j'ai démissionné en devenant vice-doyenne)

- **Membre élu de conseils de laboratoires CNRS** : du Laboratoire de Probabilités de l'Université Paris 6 (1987-1990), du laboratoire Algèbre Géométrie Arithmétique Topologie de l'université Lille1 (1996-1998), du Centre de Mathématiques Appliquées de l'École Polytechnique (1999-2001).

- **Membre élu du Conseil Scientifique de l'Université** de Lille 1 (1995 -1999) dans le Collège B (habilités de rang B)

#### e- Membre élu du bureau du groupe *Modélisation Aléatoire et Statistique*

de la société savante **Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles** (1994-1996)

#### f- Commissions de recrutement académique

Membre de la **Commission de spécialistes** de Mathématiques de l'université Lille1 (1995-1999)

**Présidente** de la **Berufungskommission** W3-Professur *Mathematische Statistik* à l'université de Potsdam (2009)

Membre de plusieurs **Berufungskommissionen** des universités de Padoue, Berlin (TU, HU), Hamburg, Dresden et Potsdam (2004- )

## 3- Activités scientifiques

La couleur **gold** souligne le caractère franco-allemand dudit projet

**Domaines d'expertise scientifique** : Au sein des **mathématiques**, la **Théorie des Probabilités** et ses interactions avec la mécanique statistique.

### Membre

- des **Sociétés savantes** : *Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles* et *Deutsche Mathematiker-Vereinigung*
- des structures de recherche: **École doctorale** *Stochastic Analysis with Applications in Biology, Finance and Physics* (DFG, Research Training Group 1845), 2012-2016; **Graduate School Berlin Mathematical School** ; en tant que *Principal Investigator* du **Sonderforschungsbereich 1294 Data Assimilation** (DFG) 2017-2021

### Publications scientifiques

**Auteur** de **61** travaux de recherche publiés dans des revues internationales à comité de lecture, fruit de coopérations avec plus de **trente chercheurs** de **onze** différents pays ; **23 publications** font suite à une **coopération franco-allemande**.(cf la recension complète et détaillée sur mon site web ou sur <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/>).

### Invitations récentes

- à des **Congrès internationaux**, entre autres à Bogotá (décembre 2018), Kiev (septembre 2018), Paris (septembre 2018), Lisbonne (septembre 2018), Carthagène (décembre 2017), Sophia Antipolis (septembre 2017), Moscou (juillet 2017), Leiden (octobre 2016) etc.
- à des **Séminaires ou Colloquium**, entre autres à Osnabrück (juin 2018), Darmstadt (avril 2016), Lille (avril 2014), München (juillet 2011)...

### Activités éditoriales scientifiques

#### Éditrice associée

des revues **mathématiques** à comité de lecture :

- *Stochastic Processes and its Applications*: 2015-2018
- *North-Western European Journal of Mathematics*, 2014-

de la Revue française d'**éducation comparée**

**Raisons-Comparaisons-Éducatives**, 2007-2013. Coordinatrice du N°2 : *Les Mathématiques : Connaissance en partage* (2007)

**Editrice** de trois volumes parus en 2014, 2015 et 2017 dans la Série *Lectures in pure and applied mathematics*, Universitätsverlag Potsdam, ainsi que des Proceedings du congrès international *Stochastic Processes and Applications* publié par la European Mathematical Society (2011)

## Coopération scientifique franco-allemande

### a- Organisation de projets de recherche bilatéraux

- **Responsable scientifique** (parfois pour le côté français, parfois pour le côté allemand) de plusieurs projets dans le cadre du **Programme Procope**, mis en œuvre par le Ministère des Affaires étrangères et européennes et par le Ministère de la Recherche ainsi que par le DAAD.

Les partenariats:

(1) 1991-1993 Univ. Paris 6 / Bielefeld, Bochum

Titre du projet : *Grandes déviations et processus de branchement*

(2) 2004-2005 Univ. Lille / Potsdam.

Titre du projet : *Diffusion de systèmes infinis de sphères dures*

(3) 2012-2013 Univ. Lille / Potsdam.

Titre du projet : *Structures géométriques aléatoires en espace et en temps*

- **Initiatrice et responsable scientifique** allemande du **Collège doctoral franco-allemand** CDFA 01-18 Toulouse/Potsdam (2018-2022) intitulé *Processus stochastiques et apprentissage statistique* financé par l'**Université Franco-Allemande**.

- **Responsable scientifique** allemande du **Collège doctoral franco-allemand** CDFA 01-06 Nanterre/Potsdam intitulé *Applications of Stochastic Processes* et financé par l'**UFA** sur deux périodes consécutives de chacune trois ans 2006-2008 et 2009-2011.

- J'ai levé des **fonds** auprès de la **Fondation Alexander von Humboldt** (2002-2003, 2017-2018) et du **DAAD** (2003) pour organiser la mobilité de collègues français vers l'Allemagne, Berlin ou Potsdam suivant mon lieu de travail.

### b- Encadrement bilatéral de jeunes chercheurs

J'ai dirigé quatre **thèses franco-allemandes en cotutelle** :

- **Sophie Péniisson** (2007-2010), direction conjointe avec C. Jacob (Institut National en Recherche Agronomique, Université Paris Sud). Financée partiellement par une bourse de cotutelle de l'**UFA**.

L'Association pour l'Emploi des Cadres lui a décerné en **2011** le Prix Spécial du Jury pour la **meilleure thèse franco-allemande**, toutes disciplines confondues.

- **Rüdiger Murr** (2009-2012), direction conjointe avec C. Léonard (Paris Ouest-Nanterre).

- **Sara Mazzonetto** (2013-2016), direction conjointe avec D. Dereudre (Lille). Financée partiellement par une bourse de cotutelle de l'**UFA**. Thèse récompensées par le **prix 2017 de la meilleure publication** de la faculté des sciences de Potsdam, décerné par le Leibniz-Kolleg.

- **Laure Pédèches** (2014-2017), direction conjointe avec P. Cattiaux (Toulouse). Financée partiellement par une bourse de cotutelle de l'**UFA**.

Nous avons accueilli en **stage de recherche** un étudiant de l'École des Mines de Nancy (juin-août 2015) et en **stage de Licence en Études européennes** une étudiante de l'Université du Mans (mai-juillet 2018).

### c- Organisation de conférences mathématiques franco-allemandes

Première **rencontre scientifique** du **Collège doctoral franco-allemand** *Processus stochastiques et apprentissage statistique* organisée à Potsdam (février 2018).

Cinq (des six) **rencontres scientifiques** du **Collège doctoral franco-allemand** *Applications of Stochastic Processes* (2006, 2007, 2008, 2009, 2011) ont été organisées par mon équipe à Potsdam.

Au Colloque **Junior female researchers in probability** que j'ai co-organisé à Potsdam (octobre 2013) sept jeunes chercheuses françaises ont été invitées.

### d- Organisation d'échanges universitaires franco-allemands

Instigatrice de plusieurs accords d'échanges universitaires **ERASMUS**, contractés pour faciliter la mobilité d'étudiants en mathématiques potsdamiens et français: avec l'Université Henri Poincaré de **Nancy**, avec l'Université de **Versailles Saint-Quentin**, avec l'Université **Paris-Descartes**, avec l'Université de **Lille**.

## Coopérations internationales non franco-allemandes

Coordination, avec un chercheur post-doctorant **ruandais**, d'un projet de modélisation aléatoire de l'évolution de la population au Rwanda avant, pendant et après le **génocide des Tutsis** (2018). Coopération en cours avec le *Comité National de Lutte contre le Génocide* du Rwanda.

Organisation de trois Colloques et Écoles d'hiver à l'Université **colombienne** de Los Andes (Bogotá) en 2016-2017-2018. Les cours dispensés sont publiés (<https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/40180/file/lpam04.pdf>), et nous co-encadrons des étudiants colombiens à Potsdam.

Responsable d'une **Institutspartnerschaft** entre l'Institut de Mathématiques de Potsdam et l'Institut de Mathématiques de l'Académie des Sciences d'**Ukraine**. Ce projet germano-ukrainien (2018-2021) intitulé *Singular diffusions : an analytic and stochastic approaches* est financé par la fondation Alexander von Humboldt.

Responsable de deux projets **germano-ukrainiens** au sein du programme Leonhard-Euler du DAAD, intitulés *Analyse feiner Eigenschaften zufälliger Prozesse* (2012-2013) et *Feine Eigenschaften stochastischer Prozesse* (2013-2014). Le but de cette coopération est l'encadrement sur place et à distance d'étudiants ukrainiens en master ou en thèse.

Responsable scientifique d'accords de coopération bilatérale **franco-arméniens** (dossiers CNRS N°4717 & 9329) finançant la mobilité de chercheurs (1997-1999 et 2001)

Responsable scientifique d'un accord de coopération bilatérale **franco-hongrois** (projet Balaton du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche N° 97011) finançant la mobilité de chercheurs (1997)

Responsable d'un accord inter-universitaire **franco-autrichien** (Paris 6-Linz) finançant la mobilité de chercheurs (1989-1990)

Responsable d'un projet de **franco-mexicain** (CoNaCyT-CNRS) finançant la mobilité de chercheurs mexicain et français (1988-1990)



## Enseignement

Depuis 35 ans, j'ai enseigné les mathématiques en milieu académique à des étudiants scientifiques de divers niveaux.

J'ai dispensé des cours et/ou des Travaux Dirigés de niveau Licence, Master et/ou doctorat

- en écoles d'ingénieurs: à l'**Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées** (1983-1984) et à l'**Ecole Nationale de Statistiques Appliquées à l'Économie** (1988-1989)

- à l'**École Normale Supérieure** (1984-1985)

- dans les universités du **Mans** (1986), de **Lille 1** (1994-1999), à l'Universität **Potsdam** (2003-2019) ainsi qu'à **Padoue** (2011), à **La Havane** (2009-2010) et à **Bogotá** (2016, 2017,2018).

Ci-dessous quelques expériences originales et particulièrement riches culturellement et humainement parlant. J'ai conçu et organisé

- en collaboration avec ma collègue Dr. Francesca Albertini, Professorin für Religionswissenschaft, un Séminaire pour étudiants de Bachelor et Master intitulé ***Mathematik und rabbinisches Denken im Mittelalter*** (2009-2010)

- un Séminaire interdisciplinaire sur le thème ***Mathematik und Literatur*** en 2013-2014.

- un ***Mathematik-Seminar für geflüchtete Lehrerinnen und Lehrer*** s'adressant à des enseignants en mathématique exilés (syriens, afghans, iraniens). Cette formation complémentaire spécifique leur permet d'intégrer le système éducatif du Land de Brandenburg pour y enseigner les mathématiques (2016-2018)

(Cf mon site web, dans la rubrique **Lehre**).

## 4- Activités de diffusion de (l'histoire de) la science

ou comment faire aimer les mathématiques au plus grand nombre...

La couleur **gold** souligne le caractère franco-allemand dudit projet

### Colloque historique en l'honneur de Wolfgang Döblin

Co-organisatrice de la rencontre *Academies meet* entre l'**Académie des sciences** de Paris et la **Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften** en souvenir du mathématicien français d'origine allemande W. Döblin, Berlin (2007)

Auteur de la page web **Wolfgang Döblin alias Vincent Doblin (1915-1940)**, *Mathematiker des Monats* April 2018, cf.  
<http://www.math.berlin/mathematiker/wolfgang-doeblin.html>

### Projet MATH.en.Jeans au Lycée Français de Berlin

Coordinatrice et encadrante (chaque année depuis 2013) de projets de recherche mathématique de collégiens et lycéens du Lycée Français de Berlin dans le cadre du programme **MATH.en.Jeans**.

Co-organisatrice de **deux Colloques internationaux** à Berlin (2014) et Potsdam (2018) où furent présentés lesdits projets de recherche Math.en.Jeans de divers lycées français de l'étranger.

### Exposition *Jüdische Mathematiker in der deutschsprachigen akademischen Kultur*

Organisatrice de la venue à l'université de Potsdam de cette **exposition itinérante** (avril 2015). Événement organisé en partenariat avec *l'Institut für Jüdische Studien und Religionswissenschaft*.

<https://www.mathematik.de/Trivia/285-ausstellung-juedisches-mathematiker-in-golm-bei-potsdam-zu-sehen>

### Exposés de vulgarisation

Entre autres, à la remise des prix des **Olympiades** de Mathématique du Brandebourg, (janvier 2018), à la *Conference on gender, career paths and networking I, scientist* (Berlin, mai 2017), et au **Forum des métiers** organisé par l'Ambassade de France à Berlin (8 mars 2017)

Potsdam, décembre 2018  
