

CURRICULUM VITAE

Danielle GONDARD née COZETTE

Ancienne élève de l'École Normale Supérieure de Cachan (1966-1970) ;
Agrégée de l'Université (Mathématiques, 1969) ;
Doctorat de troisième cycle (Mathématiques, Université Paris-Sud, 1973) ;
Docteur d'Etat ès Sciences (Mathématiques, Université Paris VII, 1989) .

Maître de Conférences honoraire de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6)
Contrat de bénévolat avec l'Université Pierre et Marie Curie

Institut de Mathématiques de Jussieu (case 247)
UMR 7586 du CNRS (projet Théorie des Nombres)
Université Pierre et Marie Curie
4, Place Jussieu
75252 PARIS Cedex 05

gondard@math.jussieu.fr
<http://people.math.jussieu.fr/~gondard/>

Mariée, trois enfants
Anglais, Espagnol, notions d'Allemand et de Russe.
Loisirs : ski ; photographie.

CARRIERE

Inscrite sur la liste de qualification aux fonctions de Professeur des Universités en 1992, 1998 et 2003., (Qualifications 9212511011, 9812583209 et 03125083209) ;
Maîtresse de Conférences hors-classe Université Paris VI (depuis 1992) ;
Maîtresse de Conférences Université Paris VI (1985-1992) ;
Maître-Assistante Université Paris VI (1976-1985) ;
Maître-Assistante Université de Bretagne Occidentale (1974-1976) ;
Assistante Université de Bretagne Occidentale (1970-1974) .

RECHERCHES MATHÉMATIQUES

Domaines de recherche :

- algèbre et géométrie réelles ;
- théorie des modèles ; théorie des valuations ;
- arithmétique des corps ; sommes de puissances.

Publications scientifiques : 25 articles publiés, voir liste en *annexe I*.

Coopérations internationales :

- Contrat de coopération sur le sujet « *Positive Polynomials and Applications* », University Paris 6 – University of Saskatchewan, Canada, 2006-2011 ;
- Membre du réseau européen (programme “Improving Human Research Potential”), “*Model Theory and Applications*” 2004-2008 ;
- Membre du réseau européen (programme “Improving Human Research Potential”), « *Real Algebraic and Analytic Geometry* » 2002-2006 ;
- Responsable du contrat bilatéral de coopération franco-canadien « *Théorie des Valuations et Applications* », Univ. Paris VI - Univ. du Saskatchewan 1999-2004 ;
- Coopération franco-allemande sur programmes PROCOPE 1989-1994, 1997-1999 ;
- Membre du réseau européen (programme « Human Capital and Mobility ») « *Real Algebraic and Analytic Geometry* » 1994-1997.
- Membre du réseau européen (programme « Human Capital and Mobility ») « *Model Theory and Applications* » 1993-1996 ;

Conférences à l'étranger : plus de 40 missions effectuées, voir liste en *annexe II*.

Animation de séminaire, direction de recherche, édition :

- Co-direction du séminaire « *Structures Algébriques Ordonnées* » avec F. Delon et M. Dickmann depuis 1984.
- Edition et diffusion internationale des actes du séminaire depuis 1984.
- Participation à des jurys de thèses.
- Rapports pour comités de lecture de revues scientifiques.
- Editeur des volumes 32 et 33 de la série des Publications Mathématiques de l'Université Paris VII (1990).
- Préparation des actes du Congrès Mathématique Junior publiés dans « *Quadrature* », numéro 16, (1993).
- Revues d'articles pour l'American Mathematical Society depuis 1992 et pour Zentralblatt für Mathematik depuis 1995.

Contrats d'encadrement doctoral et de recherche :

Trois contrats EDR du 1-10-1991 au 30-09-1995, du 1-10-1998 au 30-09-2002, et du 1-10-2004 au 30-09-2008.

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION

Responsable pour l'Université PARIS VI du DIU « Egalité des chances entre les femmes et les hommes », diplôme de Formation Permanente, crée par les universités Paris 3 et Paris 6, le 18 octobre 2004.

Cours magistraux en DEUG SCM première année puis en L1, modules LM 120 et LM 125, section IPCM (accueil des bacheliers non S) depuis 1992.

Membre du comité d'organisation du Congrès Mathématique Junior organisé à la Cité des Sciences de La Villette en juillet 1992.

Ce congrès a été organisé dans le cadre du premier Congrès Mathématique Européen, et réalisé en liaison avec les associations APMEP, « *Femmes et Mathématiques* », SMAI, SMF et UPS, ainsi qu'en coopération avec les Concours Mathématiques pour lycéens et l'opération « *Maths en Jeans* ».

Le but du CMJ était de faire découvrir à la population lycéenne la recherche mathématique dans sa vitalité et sa diversité. Certains lycéens ont effectué durant l'année des travaux de recherche encadrés dont ils ont présenté les résultats au congrès, et tous les participants ont pu pendant une semaine écouter et rencontrer de nombreux chercheurs jeunes ou confirmés. En particulier le professeur Laurent Schwartz a donné la conférence de clôture du congrès et a réussi à rendre la recherche mathématique fascinante pour les jeunes présents.

Un numéro spécial de la revue mathématique pour lycéens « *Quadrature* » (numéro 16, septembre-octobre 1993) a été consacré aux actes du CMJ.

Travaux dirigés dans divers certificats de Licence et Maîtrise de Mathématiques et en DEUG seconde année MP (1976-1992).

Expérience d'initiation à l'informatique en école maternelle avec le langage LOGO en moyenne et grande sections, école 29 rue Mouffetard à Paris 5ème (1988-1990).

Participation à la licence par correspondance de l'Université Paris VI, certificat de Topologie (1979-1981).

Membre du jury du concours d'entrée à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan, pour la 1ère épreuve de mathématiques (1971-1986).

Chargée de la formation continue des professeurs certifiés à l'IREM (Institut de Recherche pour l'Enseignement des Mathématiques) de l'Université de Bretagne Occidentale (1974-1976).

Cours et travaux dirigés en 1ère année de premier cycle à l'Université de Bretagne Occidentale (1970-1974).

AUTRES RESPONSABILITES

Administration et politique scientifique :

- Membre du "*Conseil National des Universités*", 25^{ème} section, 2003-2009.
- Vice-présidente de la commission de spécialistes 25ème section de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) de 1992 à 1998.
- Membre de la commission du groupe V (promotion des maîtres de conférences des sections 25, 26 et 27) à l'Université Pierre et Marie Curie de 1992 à 1999.

- Réalisation de la plaquette de présentation de l'UFR 920 de l'Université Paris VI.
- Membre extérieur de commissions de spécialistes : Université de Versailles-Saint Quentin en Yvelines (1992-1995), Université de Nantes (1993-1999), Université du Maine (1998-2001).

Organisation de congrès :

- *Journées en l'honneur de Max Dickmann*, Institut de mathématique de Jussieu et Equipe de Logique, 24 et 25 juin 2007.
- Membre du comité d'organisation du trimestre spécial sur «*La Géométrie Réelle* » au Centre Emile Borel, Institut Poincare, Paris, automne 2005.
- Membre du comité d'organisation du Congrès Mathématique Junior organisé à la Cité des Sciences de La Villette en juillet 1992, dans le cadre du premier Congrès Mathématique Européen.
- Membre du comité d'organisation du congrès AMS-NATO sur « *Ordered Fields and Real Algebraic Geometry* », Boulder (Colorado,U.S.A.) en 1983.

SOCIETES SAVANTES ET ASSOCIATIONS

Membre de la *Société Mathématique de France* depuis 1974.

Membre de l'*American Mathematical Society* depuis 1985.

Membre de l'association *Femmes et Mathématiques* depuis sa création en 1987.

Membre de l'*Association Française des Femmes Diplômées des Universités* depuis 1992.

Membre de l'association *Femmes et Sciences* depuis sa création en 2000.

Activités pour « l'Association Française des Femmes Diplômées des Universités » (AFFDU)

Présidente de la Commission des Bourses de 1996 à 2002.

- Gestion des dons et legs permettant d'offrir des aides financières à des femmes, en fin de thèse ou au niveau post-doctoral, pour des projets de recherche impliquant une mobilité de ou vers l'étranger.
- Recherche de mécènes pour financer des bourses, notamment dans les domaines où les femmes sont minoritaires et pour les travaux de recherche concernant les femmes.
- Création en 1997 de la bourse *Femmes et Finance*, en partenariat avec l'association Femmes et Finance, aide financière destinée à une étudiante dans les domaines Finances et Economie.
- Création en 1998 de la bourse *Gauthier-Villars*, en partenariat avec les éditions ELSEVIER Sciences, aide financière destinée à une étudiante en Mathématiques.

- Renouvellement en 2002 pour 5 années de l'accord avec la directrice de Reid Hall, représentant la Columbia University de New York, pour le financement de bourses *Dorothy Leet/AFFDU*.
- Présentation des Bourses AFFDU lors des salons du livre organisés par l'AFFDU

Publications et rapports dans la revue *Diplômées* :

- *Diplômées*, numéro 158, septembre 1991, 89-95.
- *Diplômées*, numéro 183, décembre 1997, 291-292.
- *Diplômées*, numéro 187, décembre 1998, 328-331.
- *Diplômées*, numéro 191, décembre 1999, 258-260.
- *Diplômées*, numéro 192, mars 2000, 4-11.
- *Diplômées*, numéro 194, décembre 2000, 260-262.
- *Diplômées*, numéro 199, décembre 2001, 316-324.

Membre de la Commission Web et Nouvelles Technologies depuis sa création en 1999.

- Participation à la conception du premier site web de l'association.
- Rédaction de la partie concernant les aides financières offertes par l'AFFDU.

Présidente de la Commission des Admissions et des Equivalences depuis 2002.

- Réorganisation des procédures d'admission et des fichiers de l'association.
- Réflexion sur les diplômes requis pour adhérer à l'association, et harmonisation avec les critères des autres associations européennes de la Fédération Internationale des Femmes Diplômées des Universités (IFUW, ONG dont le siège est à Genève).
- Recherche d'informations sur les procédures VAP et VAE (par exemple participation au colloque de l'AFDET du 9 octobre 2002 sur la Validation des Acquis de l'Expérience).

Organisatrice de l' *Hommage à Huguette Delavault* du 3 juin 2003 à Reid Hall.

Editrice des textes des interventions pour la revue *Diplômées* de juin 2003, # 205, consacrée à cet hommage.

Représentante de l'AFFDU dans le comité de pilotage pour la création du diplôme interuniversitaire « Egalité des chances entre les femmes et les hommes », diplôme de Formation Permanente (bac+5), créé par les universités Paris 3 et Paris 6, **le 18 octobre 2004.**

Responsable scientifique pour Paris 6 (UPMC) dans le diplôme interuniversitaire « Conseillère conseillère référent-e égalité femmes/hommes », diplôme de Formation Permanente (bac+4), créé par les universités Paris 3 et Paris 6 (version revue en janvier 2009).

Activités dans l'association « Femmes et Mathématiques »

Participation à la création de l'association le 16 mai 1987 et membre du premier conseil d'administration de l'association « *Femmes et Mathématiques* »..

Membre du Conseil d'Administration de « Femmes et Mathématiques » de 1987 à 1994.

Durant cette période :

- **collecte et mise en forme de statistiques sexuées** : baccalauréats scientifiques, classes préparatoires aux grandes écoles, Ecoles Normales Supérieures, Ecole Polytechnique, CAPES et Agrégation de Mathématiques, études universitaires en second et troisième cycles ;
- **participation au colloque « Maths à venir » à l'Ecole Polytechnique**, où a eu lieu en particulier une table ronde sur « *la place des femmes en Mathématiques, problèmes actuels, perspectives d'avenir* » les 9-10 décembre 1987 ;
- **collaboration à la préparation de l'exposition pour le stand « Femmes et Mathématiques »** du salon Mathecom 89 et des journées de l'APM « *Mathématiques en révolution* » (28-30/10/1989, Lycée Henri IV, Paris) ;
- **collaboration à la création de la plaquette de présentation de l'association « Femmes et Mathématiques »** : réalisation des pages statistiques (1990) ;
- **intervention sur « La formation du personnel de l'enseignement secondaire à l'égalité des chances entre filles et garçons »** au Palais du Luxembourg, le 23 Mars 1991, (journée organisée par l'AFFDU) ;
- **participation au congrès « European Women in Mathematics »**, 12-16 décembre 1997 à Trieste (Italie).

Contribution à l'iconographie du livre « Du côté des Mathématiciennes », ALEAS, 2002.

Participation à la table ronde « Women in Mathematics », le 24 août 2002, dans le cadre du Congrès International des Mathématiciens (20-28/8/2002), à Pékin (Chine).

Publications :

Huguette Delavault, cosigné avec Anne-Marie Charbonnel, Dictionnaire des créatrices, Edition des femmes, à paraître.

Huguette Delavault 1924-2002, Gazette des mathématiciens, juin 2003 ;

Huguette Delavault 1924-2002, revue de l'association *Femmes et mathématiques*, juillet 2003 ;

« *Quelques actions de l'association Femmes et Mathématiques* », Diplômées #158, septembre 1991, pp. 89-95.

Activités dans l'association « Femmes et Sciences »

Participation au colloque « Femmes dans les métiers scientifiques et technologiques », le 17 novembre 2001, au Ministère de la Recherche.

Membre du bureau de l'association « Femmes et Sciences » 2002-2005. Chargée des relations avec les autres associations poursuivant les mêmes objectifs.

ANNEXE I : PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES DANIELLE GONDARD-COZETTE

[30] *Real Holomorphy Rings and the Complete Real Spectrum*, with Murray Marshall, **accepted**.

[29] *Nombre de composantes connexes d'une variété réelle et \mathbf{R} -places*, **preprint**.

[28] *Note on Artin's solution for Hilbert's 17th problem and The Stengle Nullstellenstaz*, manuscripts in preparation for "*Sources for Real Geometry*", **collective book in preparation**.

[27] Cours CENTRE EMILE BOREL, Octobre-Novembre 2005, « *Valuation Fans in Real Fields* ».

[26] *On some elementary theories*, , in Séminaire "Structures Algébriques Ordonnées" 2004-2005, in Séminaire "Structures Algébriques Ordonnées" 2006.

[25] *Real holomorphy rings and the complete real spectrum*, en collaboration avec Murray Marshall, in Séminaire "Structures Algébriques Ordonnées" 2002-2003, Mai 2004.

[24] *\mathbf{R} -places : résultats et problèmes ouverts*, in Séminaire "Structures Algébriques Ordonnées" 2001-2002, Mai 2003.

[23] *Towards an abstract description of the space of real places*, en collaboration avec M. Marshall, in *Real Algebraic Geometry and Ordered Structures*, C. Delzell et J. Madden eds., *Contemporary Mathematics*, vol. 253, AMS, 77-113, 2000.

[22] *Valuation fans and residually real-closed henselian fields*, en collaboration avec E. Becker et R. Berr, *Journal of Algebra* 215, 574-602, 1999.

[21] *Notes on the space of real places of a formally real field*, en collaboration avec E. Becker, in proceedings "Real Analytic and Algebraic Geometry" Trento (Sept.92) ; F. Broglia, M. Galbiati, A. Tognoli eds. ; publié par W. de Gruyter, Berlin New-York, 21-46, 1995.

[20] *Hilbert's 17th problem for sums of 2nth powers*, écrit en collaboration avec E. Becker et R. Berr (Dortmund) et F. Delon (Paris7), *J. für die reine und ang. Mathematik* , 450, 139-157, 1994.

[19] *Sur les ordres de niveau $2n$ et sur une extension du 17ème problème de Hilbert*, in "Real Algebraic Geometry" , LNM #1524, Springer-Verlag, 257-266, 1992.

[18] *17ème problème de Hilbert sur les corps chaîne-clos*, en collaboration avec Françoise Delon, *Journal of Symbolic Logic*, vol. 56, # 3, 853-861, 1991.

[17] *Axiomatisations simples des théories des corps de Rolle*, *Manuscripta Mathematica*, 69, Springer-Verlag, 267-274, 1990.

[16] *17ème problème de Hilbert et résultats récents*, in « Structures Algébriques Ordonnées », Vol. II, *Publications Mathématiques de l'Université Paris VII*, Vol. 33, 21-49, 1990.

- [15] *Théorie des ordres de niveau supérieur et corps chaîne-clos*, in « Structures Algébriques Ordonnées » Vol. I, Publications Mathématiques de l'Université Paris VII, Vol. 32, 37-63, 1990.
- [14] *Chainable fields and real algebraic geometry*, in "Real Algebraic and Analytic Geometry", (Trento 1988) Lecture Notes in Math. # 1420, Springer-Verlag, 128-148, 1990.
- [13] *Théorie des modèles de corps ordonnables et sommes de puissances $2n$ -èmes*, Thèse de Doctorat d'Etat, Université Paris VII, soutenue le 18-09-1989, Directeur de thèse et Président du Jury : G. Sabbagh.
- [12] *On rings admitting orderings and 2-primary chains of orderings of higher level*, en collaboration avec E. Becker, Manuscripta Math. 65, 63-82, 1989.
- [11] *Foundations of chain algebra and a Nullstellensatz*, Actes de l'Association Française d'Algèbre Ordonnée, Le Mans, Novembre 1987.
- [10] *Théorie du premier ordre des corps chaînables et des corps chaîne-clos*, C. R. Acad. Sc. Paris t. 304, # 16, 1987.
- [9] *Théorie des modèles et fonctions définies positives sur les variétés algébriques réelles*, Contemporary Mathematics (AMS), vol 8, 119-139, 1982.
- [8] *Le 17ème problème de Hilbert pour les matrices hermitiennes*, manuscrit, Département de Mathématiques, Université de Bretagne Occidentale, 1976.
- [7] *Quelques Notions Fondamentales d'Algèbre et d'Analyse*, exposés de formation continue des professeurs des lycées, Publication de l'IREM de Brest, 1976.
- [6] *Fonctions définies positives sur les variétés réelles*, écrit en collaboration avec P. Ribenboim, Bull. Sc. Math. Tome 98, 39-47, 1974.
- [5] *Le 17ème problème de Hilbert pour les matrices*, en collaboration avec P. Ribenboim, Bull. Sc. Math., Tome 98, 49-56, 1974.
- [4] *Sur le 17ème problème de Hilbert*, Thèse de 3ème cycle, Université de Paris-sud Orsay, soutenue le 24-1-1973 ; Directeur : P. Samuel ; Président du jury : G Poitou.
- [3] *Sur le 17ème problème de Hilbert dans $R(V)$* , C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 276, 19-2-1973.
- [2] *Sur le 17ème problème de Hilbert*, C. R. Acad. Sc. Paris, tome 278, 20-8-1973.
- [1] *Etude et applications de la théorie des corps ordonnables*, mémoire de D.E.A., Université Paris VI ; Directeur : P. Ribenboim, (publié dans « Arithmétique des corps », Hermann).

ANNEXE II : MISSIONS A L'ETRANGER DE DANIELLE GONDARD-COZETTE

September 30 – October 6 2009 : *Positivity, Valuations and Quadratic Formes*, Conference in honor of Alexander Prestel, University of Konstanz, Germany.

August 9-14 february 2009 : ESF-EMS-ERCOM Conference on *Model Theory*, The Banach Center, Bedlewo, Poland.

February 15-21 2009 : Meeting on “Real Analytic and Nash Functions and Related Topics”, “*On the number of connected components of smooth real varieties*” in memoriam Alberto Tognoli, University of Pisa, Italy.

November 7-8 2008 : Conference in honor of Eberhard Becker, Univ. of Dortmund, Germany.

September 13-15 2008, Conference on *Model Theory of Fields*. University of Freiburg, Germany.

August 4-18 2008 “*On the number of connected components of smooth real varieties*”, Conference in honor of J.-J. Risler : “Around Hilbert’s 16th problem”, and Escola de Algebra, IMPA, Rio de Janeiro, Brazil.

Mai 26-Juin 02 2008, “*Real Holomorphy Rings and the Complete Real Spectrum*”, 5th Linear Algebra Workshop, University of Ljubljana, Kranjska Gora, Slovenia.

January 14-21 2008, “*From Orderings to Valuation Fans*”, Colloquium talk et séjour de recherche, University of Hawaii at Manoa, USA.

January 8-14 2008, “*From Artin Schreier to Valuation Fans*”, Colloquium talk ; *Real Holomorphy Rings and the Complete Real Spectrum*”, Seminar talk, University of Saskatchewan, Canada.

April 24-30 2007, “*On Real Holomorphy Rings of Rings*”, invited speaker in Conference on Ordered Rings, Louisiana State University, Baton Rouge, USA (Honoring Melvin Henriksen on his 80th birthday).

November 25-27 2006, “*On Theories of Closures of fields equipped with valuation fans*”, invited conference for the Model Theory of Fields, University of Freiburg, Germany.

October 7-14 2006, invitation workshop “*Positive Polynomials*”, Pacific Institute for Mathematical Sciences, Banff, Canada.

October 5-6 2006, Invitation mini-conference “*Topics in Real Algebraic Geometry*”, University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada.

Avril 2-8 2006, “*Reading Stengle*”, conference, workshop “Sources for Real Geometry”, Cortona, ENS de Pise, Italy.

March 20-26 2006, "*On Valuation Fans*", invited speaker in Workshop on "Valuation Theory and its Application", in memoriam Otto Endler, University of Campinas, Brazil ;

March 17 2006, "*Number of connected components of real algebraic varieties*", Seminaire d'Algebre, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

4 - 9 septembre 2005, participation RAAG meeting, University of Passau, Allemagne.

28 mars -7 avril 2005 : participation workshop MAAWO1, "*An introduction to recent applications of model theory*", Isaac Newton Institute, Cambridge, Grande Bretagne.

7-16 Novembre 2004 : conférence invitée « *On the number of connected components of real varieties* », University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada.

11-16 Septembre 2004 : conférence invitée « *Sur le nombre de composantes connexes des variétés réelles* », Medhia, Université de Kenitra, Maroc

14-27 juillet 2004 : conférence invitée « *On some elementary theories* », Escola de Algebra, Universidad de Campinas, Brésil.

21-27 Juin 2004 : participante conférence RAAG, Universidad de Salamanca, Espagne.

12-16 April 2004 : conférence invitée "*Number of connected components and R-places*", Mathematical Sciences Research Institute", Berkeley (USA).

22-26 mars 2004 : participante au colloque RAAG, european network meeting "*Singularity Theory*", à la mémoire de Stanislaw Lojasiewicz, Cracovie (Pologne).

11-12 mars 2004 : participante au congrès "*representation of semidefinite positive functions as sums of squares and related topics*", University of Pisa (Italy).

8-20 January 2004 : conférence invitée "*Towards a theory of R-places in spaces of orderings*", XII° Simposio Latinoamericano de Logica matematica, Univ. Costa Rica, San Jose (Costa Rica).

11-18 Novembre 2003 : conférence invitée "*Higher level orderings and R-places*" et travail en collaboration avec le professeur Murray Marshall, University of Saskatchewan, Saskatoon (Canada).

22- 26 Octobre 2003 : conférence invitée "*From higher level orderings to R-places*", Conférence "Real Algebra", European Network RAAG, Universität Dortmund (Allemagne).

Avril 2003 : participante Conférence RAAG, et séjour au centro di Ricerca Matematica Ennio de Giorgi, Pisa (Italy).

Décembre 2002 : participante conference "*Quadratic Forms*", Talca-Pucon, University of Talca (Chile).

Septembre 2002 : invitation Conférence « *Real Algebraic and Analytic geometry* », réseau européen RAAG, Kazimierz, (Pologne).

Août 2002 : participation *ICM 2002*, Beijing (Chine).

Mai 2002 : invitation Euro-Conférence in « *Model Theory and Applications* », Université de Naples, Ravello, (Italie).

Mars 2002 : invitée « *Colloquiumfest on Valuation Theory* », Université du Saskatchewan, Saskatoon (Canada).

Novembre 2000 : conférencière invitée, Université du Saskatchewan, Saskatoon (Canada).

Juillet-Août 1999 : invitation à « *International Conference and Workshop on Valuation Theory* », Université du Saskatchewan, Saskatoon (Canada).

Septembre 1998 : invitation du CIRM de Trento au congrès "*Real Algebraic and Analytic Geometry*", à Levico (Italie).

Juin 1998 : invitée au Workshop on "*Model Theory, Algebra and Arithmetic*", Mathematical Sciences Research Institute, Université de Berkeley (U.S.A.).

Octobre 1997 : conférencière invitée, « *Hilbert's 17th problem for higher levels* », Université de Trente (Italie).

Septembre 1997 : invitation au HCM-Workshop "*Spectral Spaces in Real and p -adic Geometry*", Université de Dortmund (Allemagne).

Mai 1997 : conférencière invitée, « *generalizations of real-closed fields theory* », Université de Pise (Italie).

Septembre 1996 : invitation au congrès « *Real Algebraic and Analytic Geometry* », Université de Genève (Suisse).

Avril 1996 : conférencière invitée : special session of AMS meeting on "*Real Algebraic Geometry and Ordered Structures*" Baton Rouge, Louisiane (U.S.A.), et séjour dans le cadre du "special semester" sur le même sujet.

Juin 1995 : conférencière invitée in "*School on Model Theory and Real Algebraic Geometry*" et invitation au congrès "*Real Algebraic and Analytic Geometry*" organisés par les universités de Madrid et Santander à Segovia (Espagne).

Juin 1994 : professeure invitée à l'Université de Dortmund, (Allemagne), coopération Procope.

Mai 1994 : invitation au congrès "*Real Algebraic and Analytic Geometry*" organisé par l'Université d'Amsterdam à Soesterberg (Pays-Bas).

Mars 1993 : professeure invitée a l'Université de Dortmund (Allemagne), coopération Procope.

Septembre 1992 : conférencière invitée au congrès "*Real Algebraic and Analytic Geometry*", C.I.R.M. Trente (Italie).

Mai 1992 : invitation au congrès "*Quadratische Formen*" Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (Allemagne).

Novembre 1991 : professeure invitée à l'Université de Dortmund (Allemagne), programme de coopération Procope.

Juin 1989 : professeure invitée à l'Université de Dortmund (R.F.A.), coopération Procope.

Octobre 1988 : conférencière invitée au congrès "*Real Algebraic and Analytic Geometry*", C.I.R.M. Trente (Italie).

Août 1988 : invitation au "*Logic Colloquium 88*", Padoue (Italie).

Juillet 1987 : conférencière invitée au "*Logic Colloquium 87*", Grenade (Espagne).

Avril 1987 : conférencière invitée au congrès "*Reelle Algebraische Geometrie*", Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (R.F.A.).

Août 1986 : participation ICM 1986, Université de Berkeley, (U.S.A.).

Juillet 1986 : invitation au congrès "*Quadratic Forms and Real Algebraic Geometry*", Oregon State University, Corvallis (U.S.A.).

Juillet 1983 : invitée et membre du Comité d'organisation , A.M.S.- N.A.T.O. "*Ordered Fields and Real Algebraic Geometry*", Boulder, Colorado (U.S.A.).

Janvier 1981 : conférencière invitée au 87ème congrès de l'A.M.S., special session on "*Ordered Fields and Real Algebraic Geometry*", San Francisco, Californie (U.S.A.).

Août 1978 : participation ICM 1978, Helsinki, (Finlande).

Décembre 1973 : invitation au Bedford College de Londres (Grande-Bretagne).

Juin-Juillet 1973 : invitation Open House, Queen's Université, Kingston, Ontario (Canada).