

## ACTIVITES SCIENTIFIQUES

**NOM** : GRAS

**PRENOM** : Régis

**DATE ET LIEU DE NAISSANCE** : 12 septembre 1933 à Saint-Front-de-Pradoux (Dordogne)

**SITUATION DE FAMILLE** : Marié, 4 enfants

**ADRESSE PERSONNELLE** : 14 avenue de la Chaise - 35170 BRUZ, Tél. : 02 99 52 73 98

**SITUATION ADMINISTRATIVE** : Professeur des Universités titulaire à l'Université de Nantes (Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes). Directeur de Recherches à l'Institut de Recherche Mathématique de Rennes (Université de Rennes I) jusqu'en 1998. Puis Professeur émérite à l'Université de Nantes depuis septembre 1998.

**ADRESSE PROFESSIONNELLE** :

**Enseignement** : Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes (ex. IRESTE) – rue C.Pauc, La Chantrerie, BP 60601, 44306 NANTES Cedex 3, Tél. 02-40-68-30-00

**Recherche** : Laboratoire de Didactique Institut de Recherche Mathématique de Rennes Campus de Beaulieu, 35042 RENNES Cedex Tél. 02-99-28-60-04 (jusqu'en 2002)  
et membre de l'équipe DUKE ("Data User Knowledge") du Laboratoire d'Informatique de Nantes Atlantique, Université de Nantes (France)

**Site personnel** : [http://math.unipa.it/~grim/homegras\\_03.htm](http://math.unipa.it/~grim/homegras_03.htm)

1°) Membre du Jury d'oral d'entrée à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes de 1967 à 1991.

2°) Membre des Comités de Rédaction du "Journal de la Formation Continue et de l'E.A.O." (de 1985 à 1989), de la Revue "Petit x" (Université de Grenoble) de 1985 à 1995 et de la Revue "Recherches en didactique des Mathématiques" (soutien C.N.R.S.) de 1986 à 1996 .

3°) Membre des Comités Scientifiques des Journées E.I.A.O. de Cachan (1991,1993, 2001, du Colloque "20 ans de didactique des mathématiques en France" (INRP, 1993), du Colloque "Méthodes d'analyses statistiques multidimensionnelles en didactique des mathématiques" (IUFM de Caen), des 4èmes Rencontres de la Société Francophone de Classification organisées à Vannes en septembre 1996 et des 5èmes organisées à Lyon en septembre 1997.

4°) Dans le cadre de l'exposition du Musée de la Villette "Horizons Mathématiques" présentée à Rennes en janvier 1987, mise en place et évaluation d'un Projet d'Action Educative (P.A.E.) sur "Image et reliquats des Mathématiques", enquête auprès d'un échantillon représentatif de 1000 personnes.

5°) Réalisation de nombreux films pédagogiques et didactiques à l'I.R.E.M. de Rennes et dans le cadre de l'O.F.R.A.T.E.M.E. (C.N.D.P.).

6°) Invitation comme conférencier, au Congrès du CIRADE (U.Q.A.M. Québec 1986), aux Colloques NATO de Grenoble (1989), d'Eindhoven (1990), au Colloque de didactique d'Oran (1990), au Colloque INFOCON à Rio de Janeiro (1993), au Colloque I.N.E.P. de Sao Paulo (1994), au Colloque sur la didactique des mathématiques à l'E.N.S. de Casablanca(1996), au séminaire du G.R.I.M. de l'Université de Palerme (1997, 2000 et 2003), au Colloque sur la didactique des mathématiques à l'université de Safi (1999), aux journées sur la méthode implicite à l'Université de Castellon (2001).

7°) Rapport de Thèses d'Université : I.Guzman Retamal (Strasbourg, 1990), B.Capponi (Grenoble, 1990), B. Mopondi (Bordeaux, 1992), T. Moretti (Strasbourg,1992), A.Dagher (Paris 7, 1993), S.B.Sokona (Grenoble, 1993), J.P.Levain (Paris 5, 1994), J.Guiet (Paris 5, 1994), D.Gilis (Paris 5, 1994), F.Spagnolo et E.Lacasta (Bordeaux 1, 1995), H.Abroughi-Hattab (Grenoble, 1998), O.Bouteglifine(Mons, 1999), A.Scimone (Palerme 2002), F.Jore (Paris 7 2006)

J-C. Oriol (Lyon 2 2007), L.Ndong (Paris, Sorbonne, 2008), Fadhila Farhane Horrigue (Lyon 2, 2016) et nombreux jurys de Thèses .

8°) Entre 1989 et 1998 direction suivie de soutenances de sept thèses d'Université, « Mathématiques et Applications »

Larher A. (1991), *Implication statistique et applications à l'analyse de démarches de preuve mathématique*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1.

Ag Amouloud S., (1992), *L'ordinateur, outil d'aide à l'apprentissage de la démonstration et de traitement de données didactiques*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1.

Ratsimba-Rajohn, H. (1992), *Contribution à l'étude de la hiérarchie implicative. Application à l'analyse de la gestion didactique des phénomènes d'ostension et de contradiction*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1.

Totohasina, A. (1992) *Méthode implicative en analyse de données et application à l'analyse de conceptions d'étudiants sur la notion de probabilité conditionnelle*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes I.

Bailleul M., (1994), *Analyse statistique implicative: variables modales et contribution des sujets. Application à la modélisation de l'enseignant dans le système didactique*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1..

Polo-Capra M., (1996), *Le repère cartésien dans les systèmes scolaires français et italien : étude didactique et application de méthodes d'analyse statistiques multidimensionnelles*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1.

Lahanier-Reuter D. (1998), *Étude de conceptions du hasard : approche épistémologique, didactique et expérimentale en milieu universitaire*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1

En 1999-2000, tutorat d'un doctorat-sandwich "Processos inconscientes em situações construtivistas de aprendizagem por projetos, enriquecidas com as novas tecnologias da Informação e comunicação" présentée par Mme Regina de Leao d'AGORD le 6 juin 2000, ^ l'Université Fédérale de Rio Grande do Sul, Porto Alegre

9°). Rédaction d'un ouvrage didactique aux Editions Nathan et direction d'une collection scolaire aux mêmes Editions (1972-1975).

10°) Communications ou séminaires:

- à l'Institut de Recherche Mathématique de Rennes (IRMAR) : 1980, 1990, 1992 ;
- à l'Université de Rennes 2 : 1980, 1993 ;
- dans les I.R.E.M. : Besançon, Bordeaux, Brest, Caen, Clermont (3 fois), Grenoble (3 fois), Limoges, Lyon, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans, Paris 7, Poitiers (2 fois), Rennes (2 fois), Reims, Strasbourg, Toulouse (2 fois) ;
- lors des journées nationales de l'A.P.M.E.P.: Dijon (1974), Orléans (1975), Rennes (1976), Poitiers (1982), Rouen (1988), Poitiers (1993), Brest-Loctudy (1994); des journées régionales : Rennes (1978, 1983, 1994), Toulouse (1995) ;
- au Séminaire National de Didactique de Paris : 1979, 1982, 1988, 1992 ;
- à l'Université d'été de Toulouse : 1990 ;
- à l'Université d'automne de Tours : 1990 ;
- au cours des Ecoles d'été de didactique : 1980, 1986, 1991 ;
- lors des Congrès de l'A.S.U. : Nice (1978), Toulouse (1986), Strasbourg (poster 1991), des 1ères Journées de la Société Francophone de Classification : Brest (1992), des Secondes : Tours (1994), des 4èmes : Vannes (1996), des 7èmes : Nancy (1999), des 8èmes : Pointe-à-Pitre (2001)
- lors du colloque "Méthodes d'analyses de données multidimensionnelles en didactique des mathématiques" : IUFM Caen (1995)
- lors de la Conférence internationale sur l'analyse de données ordinales et symboliques, OSDA'95, Télécom Paris (juin 95),
- lors de l'Université d'Eté de Valbonne-Sophia Antipolis (juillet 1995),
- lors du Colloque "Mathématiques et formation des ingénieurs" organisé à Nantes par l'Ecole des Mines et l'IRESTE,
- lors de la Fifth Conference of International Federation of Classification Societies (I.F.C.S.) de Kobe (Japon) en mars 1996,
- lors du colloque franco-marocain sur la didactique des mathématiques de Casablanca 29-31 Mai 1996,
- lors du Congrès ICTMA 8 tenu à Brisbane du 1er au 5 Août 1997,
- dans le cadre du 3ème cycle de didactique à l'université de Pampelune : cours et conférence (25-27 mars 1998),
- dans le cadre du 3ème cycle de didactique à l'Université de Cagliari : cours et conférences (5-14 avril 1998),
- lors de la 22nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Stellenbosch, Afrique du Sud, 10-17 juillet 1998),

- dans le cadre de l'APMEP, conférence à Albi le 20 Janvier 1999.
- lors du stage de formation continue des professeurs de mathématiques de la région de Larissa en Grèce, stage tenu à l'Université de Besançon du 11 au 15 mai 1999.
- lors du 2ème Colloque International sur la Didactique des Mathématiques de Safi (26-29 mai 1999), deux conférences et une animation de table ronde sur invitation de l'Ambassade de France à Rabat et du Ministère de l'Education Nationale Marocain.
- lors de la 3ème Université d'Eté de l'A.P.M.E.P. de Marseille (juillet 1999), une conférence et animation de deux ateliers.
- sur invitation de l'Université de Chypre, conférence à Nicosie (janvier 2000),
- sur invitation de l'Université de Palerme, conférence à Palerme (mai 2000)
- sur invitation de l'Université de Castellon (novembre 2001)
- au séminaire d'analyse de données du laboratoire Lise-Ceremade de Paris-Dauphine (mai 2000)
- Elaboration et analyse statistique des questionnaires d'évaluation des Ecoles d'été de didactique (1991 et 1993), de l'Université d'automne de Tours (1990) et de l'Université d'été de Valbonne-Sophia Antipolis (1995)
- lors des Journées ECD'2001 à l'Université de Nantes (18-19 janvier 2001), ECD'2002 à l'Université de Montpellier (21-23 janvier 2002), ECD'2003 à l'Université de Lyon III (22-24 janvier 2003), ECD'2004 (21-24 janvier 2004) à Clermont-Ferrand, ECD'2005 (21-25 janvier 2005) à Paris
- au séminaire d'analyse de données du laboratoire ERIC de l'Université de Lyon II (19 février 2001)
- sur invitation lors du workshop « Repenser le contrôle des connaissances avec l'évaluation automatisée », U.F.R. Sciences de l'Université de la Méditerranée, Marseille-Luminy, 14-15 juin 2002
- sur invitation, lors du Congrès « Argomentare, Congettare, Dimostrare » à l'Istituto di Istruzione Superiore de Piazza Armerina (Sicile) du 21 au 25-02-03
- sur invitation, conférence au cours des Journées organisées par les Ecoles doctorales ECLIPs et Humanités de Lyon 2 sur le thème « Les outils informatiques d'aide au traitement de données » (Lyon-Bron le 4-4-03)
- sur invitation, dans les Laboratoires de psychologie expérimentale, de psychologie différentielle, le CEFOCOP de l'Université de Rennes 2 (Rennes le 18 avril 2003)
- sur invitation, conférence à l'Université de Castellon (16 et 17 juin 2003)
- sur invitation, conférence, cours et T.D. lors du Colloque (« *O Método Estático Implicativo Utilizado em Estudos Qualitativos de Regras de Associação* ») à l'Université P.U.C. de São Paulo (9 au 11 juillet 2003)
- Séminaire R.Gras et P.Kuntz à l'E.H.E.S.S. Paris « Extraction et structuration de R-règles par des hiérarchies orientées, le 21 juin 2004. Ce sujet a été également présenté à l'E.S.I.E.A. de Laval, lors de la journée régionale COM du 25 juin.
- Communication lors des 2èmes Rencontres « Mathématiques Appliquées et Sciences de l'Homme » (MASH 04) sous le titre : « Hiérarchie orientée de règles généralisées sur des opinions », à Toulouse le 21 septembre 2004
- .. Séminaire de l'équipe COD du LINA-Université de Nantes sur « Quelques pistes sur l'extraction de règles d'association par l'analyse statistique implicative (ASI) le 3-2-05
- Séminaire à l'IUFM de Toulouse, sur invitation, le 18-11-05
- Conférence sur invitation lors du 8<sup>ème</sup> Congrès des Professeurs de Mathématiques de Chypre- Paphos 4-5 février 2006
- Conférence sur invitation à l'Université de Castellon (Espagne) du 31 août au 4 septembre 2006
- Séminaire au Laboratoire Leibniz-Didatech, IMAG le 1<sup>er</sup> décembre 2006
- Séminaire à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Nantes 27 février 2009
- Conférence à l'IUFM de Toulouse 12 juin 2009
- Communication au cours des XXèmes Rencontres de la Société Francophone de Classification, Nantes, (9-11 septembre 2015)

11°) Participation à deux recherches en réponse à l'appel d'offres de la D.R.E.D. (1992) sur la recherche en Education : "Etude de questions relatives à l'utilisation de représentations graphiques dans l'enseignement des disciplines scientifiques" (responsable: Mme S.Maury, Université de Paris 5) et "Modélisation didactique et informatique des processus d'enseignement en mathématiques"(responsable: M. N.Balacheff, Université de Grenoble). Participation au P.R.C. Sciences Cognitives, projet " Spécification d'environnements d'apprentissage et prise en compte du contrat didactique" (resp. MM. N.Balacheff et L.Trilling, Université de Grenoble).

12°) Représentant de l'Université de Rennes 1 dans le cadre du programme ERASMUS en liaison avec l'Université de Thessalonique (Grèce) ; dans ce cadre, conférences sur invitation à l'Université Aristote et de Macédoine de Thessalonique (janvier 1995, octobre-novembre 1995). Dans le cadre ERASMUS-SOCRATES, conférences sur invitation à l'Université de Nicosie (octobre 1997 et novembre 1998).

13°) Participation aux travaux de l'équipe de l'Institut de Recherche en Informatique de l'Université de Nantes du Pr H.Briand (IRESTE-IRIN) dans ses travaux en Intelligence Artificielle (apprentissage symbolique et bases de données relationnelles) ;

14°) Responsabilité d'un contrat d'encadrement doctoral et de recherche d'octobre 1994 à septembre 1998.

15°) En résumé, au cours de mes recherches, j'ai élaboré deux cadres conceptuels théoriques:

- en didactique, une taxonomie d'objectifs cognitifs, utilisée dans de nombreux pays pour l'évaluation des apprentissages,
- en analyse des données, une nouvelle méthode non symétrique : l'implication statistique (indice, graphe implicatif, hiérarchie implicative,...) dont l'intérêt ultérieur pour l'Intelligence Artificielle a été souligné par la Société Francophone de Classification ( 1ères, 2èmes, 4èmes et 7èmes Journées de la S.F.C. respectivement à Brest, septembre 1992, Tours, septembre 1994, Vannes, septembre 1996 et Nancy, septembre 1999), puis la communauté KDD lors des Journées ECD'2001 et conduit maintenant à des projets, des thèses, des sujets de recherche et de D.E.A. à Polytechnique de Nantes (ex. IRESTE) ainsi qu'à des ouvrages en collaboration.