



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

EPFL – Département de mathématiques

RAPPORT D'ACTIVITÉ
2000



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

EPFL – Département de mathématiques

TABLE DES MATIERES

1.	Introduction, événements importants	
1.1	Événements importants.....	1
1.2	Activités des organes du Département.....	1
1.3	Commission du Département.....	1
1.4	Commission d'école.....	2
1.5	Bibliothèque du Département.....	3
1.6	Délégué du Département à l'informatique.....	4
	Annexe : Plan du réseau des stations du DMA	
2.	Enseignement	
2.1	Enseignement pour la section de mathématiques.....	5
2.2	Enseignement de service.....	5
2.3	Enseignement de 3 ^e cycle et postgrades.....	5
	Annexes : Charges d'enseignement des enseignants	
2.4	Liste des travaux de diplôme.....	7
3.	Recherche	
3.1	Politique de la recherche.....	9
3.2	Description générale de la recherche.....	9
3.3	Liste des publications scientifiques publiées.....	11
3.4	Articles soumis pour publications.....	17
3.5	Rapport internes.....	22
3.6	Livres et photocopies.....	24
3.7	Liste des thèses.....	25
3.8	Liste des séminaires.....	26
3.9	Professeurs invités et hôtes académiques.....	31
4.	Relations importantes avec l'extérieur	
4.1	Cours et conférences importantes donnés à l'extérieur de l'école.....	32
4.2	Participation aux conférences.....	40
4.3	Fonds et mandats (collaborations).....	44
4.4	Commissions, conseils scientifiques hors de l'école.....	47
	Annexe : Personnel du DMA.....	52

1. INTRODUCTION, ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS

1.1 Événements importants

- En 2000, 52 étudiants ont commencé leurs études en 1^{ère} année de la section de mathématiques, 17 ingénieurs-mathématiciens ont réussi les examens oraux de diplôme (épreuves pratiques en cours jusqu'au printemps 2000) et 16 candidat(e)s ont défendu avec succès leurs thèses de doctorat.
- Le professeur Gérard Ben Arous a donné sa leçon inaugurale « Les nécessités du hasard » le mercredi 26 janvier 2000 à l'auditoire CO1.
- Le professeur John H. Maddocks a donné sa leçon inaugurale « La mécanique de l'ADN » le mercredi 26 janvier 2000 à l'auditoire CO1.
- Le professeur Peter Nüesch a pris sa retraite fin mars 2000, et il a donné sa leçon d'honneur « Anatomie d'un problème de Fermat » le mercredi 21 juin 2000 à l'auditoire CO2.
- Jean-Marie Helbling est devenu l'adjoint du chef du département en date du 1^{er} avril 2000.
- Le professeur Srishti D. Chatterji a pris sa retraite fin octobre 2000, et il a donné sa leçon d'honneur « Une page de l'histoire des mathématiques modernes » le mercredi 15 novembre 2000 au CO2..
- En date du 13 juillet 2000, le CEPF a nommé Mme Eva Bayer Fluckiger professeure ordinaire en structures algébriques et géométriques au Département de mathématiques. Elle entrera en fonctions le 1^{er} mars 2001.
- En date du 13 juillet 2000, le CEPF a nommé Thomas Mountford professeur ordinaire en processus stochastiques au Département de mathématiques. Il entrera en fonctions le 1^{er} juillet 2001.
- Reconduction du Cycle Postgrade (Mastère spécialisé) en Ingénierie Mathématique en collaboration avec l'Ecole Polytechnique de Palaiseau (France), octobre 2000 – septembre 2001 .
- Les deux apprentis de commerce, Julien Hédiguer et Michael Pellaz, ont terminé leur apprentissage avec succès le 17 août 2000.
- En 2000, 16 thèses de doctorat ont été achevées au Département de Mathématiques.

1.2 Activités des organes du Département

Chef du Département, jusqu'au 29 février 2000 : Prof. P. Buser
 depuis le 1^{er} mars 2000 : Prof. R. Dalang

- Le Collège du DMA, constitué des 15 professeurs ordinaires et extraordinaires, 7 professeurs titulaires, et 3 MER est présidé par le chef du Département.
- Il y a eu 9 séances du Collège durant l'année 2000.
- Le Conseil comporte, en plus des professeurs : 16 représentants des assistants, 4 étudiants, 1 diplômé et 1 membre du personnel administratif.
- Il y a eu 3 séances du Conseil durant l'année 2000

1.3 Commissions du Département

Enseignement

Prof. A. Davison (président)
Prof. T. Ratiu (vice-président)
M. J. Sesiano (coordinateur STS)
M. Robert Joosten (assistant)
Mlle Christine Lütolf (assistante)
M. Kaveh Bazargan (étudiant 4^e année)
M. Daniel Conus (étudiant 3^e année)
Mlle Chloé Koos (étudiante 2^e année)
M. Sivan Altınakar (étudiant 1^{ère} année)

Informatique

Prof. S. Morgenthaler (président)
Prof. P. Buser (géométrie)
Ph. Caussignac (analyse appliquée)
M. Picasso (analyse numérique)
J.-M. Helbling (statistique)
J. Cl. Berney (DDI)
F. Aviolat (R.O.)
Ph. Metzener (analyse)

Responsable STS J. Sesiano
Responsable du stage des gymnasiens
Délégué du programme de la postformation
Responsable de la mobilité européenne
Responsable de la mobilité suisse

Prof. A. Wohlhauser
Prof. S. Morgenthaler
Dr. M. Romero
Prof. P. Nüesch

1.4 Commissions d'École

Membre de l'assemblée de l'enseignement
Commission d'informatique jusqu'au 30 septembre 2000 :
depuis le 1^{er} octobre 2000
Commission technique d'informatique
Commission d'admission
Commission de recherche
Commission de recherche
Centre pour les applications parallèles et avancées (CAPA)
Conseil du DMA
Président du comité Simulation Numérique
dans le cadre du Plan Pluriannuel 2000-2003
Commission d'éthique
Relations internationales de l'EPFL
Vice-présidence et direction de la formation
Assemblée de l'Ecole
Membre du Jury Prix EPFL de doctorants

Prof. J. Rappaz
S. Varone
T. Kis
J.-C. Berney
Prof. B. Zwahlen
Prof. P. Buser
Prof. T. Liebling
Prof. A. Hertz
N. Zufferey

Prof. J.H. Maddocks
Prof. P. Nüesch
Prof. S. Morgenthaler
Prof. D. de Werra
Prof. G. Ben Arous
Prof. T. Ratiu

Commissions, conseils scientifiques hors d'École, voir point 4.4

Doyen des affaires internationales et de la formation postgrade
depuis le 1^{er} avril 2000

Prof. D. de Werra

1.5 Bibliothèque du Département

Etat à fin 2000

Livres	26'900
Périodiques courants	308
Volumes de périodiques	15'150

Acquisitions en 2000

Livres (acquisitions et dons)	915
Périodiques nouveaux	8

Crédit

Crédit octroyé à la bibliothèque	380'000
Supplément	21'800

Dépenses

Livres	86'060
Périodiques	313'973
Volumes publiés avant 2000	1'767
Total de la dépense	401'800

Reliure 580 volumes

Responsable de la bibliothèque :	Prof. T. Ratiu
Directeur honoraire :	Prof. S.D. Chatterji
Bibliothécaire :	Mme Monique Gervais
Adjoint scientifique :	Dr. Jacques Sésiano
Assistants-étudiants :	1600 h / an

1.6 Délégué du Département à l'informatique

Développement du réseau de stations Unix du DMA

Machines

- Installation d'un serveur de fichiers central pour tout le DMA. Il s'agit d'un serveur de fichiers de type NAS de Dell (modèle PowerVault 720N) avec une capacité d'environ 300GB. Ce serveur remplace les 3 anciens serveurs de fichiers masg1, masg32 et masg40. Masg1 sera prochainement mis hors service (il a plus de 6 ans) et masg32 et masg40 qui sont des SGI Origin 200 sont convertis en serveurs d'applications. En particulier masg32 devient le serveur WWW pour tout le DMA.
- Installation d'un serveur de backup Dell PowerEdge 2400 et un robot de backup d'une capacité de 30 cartouche de 70GB (DLT7000) avec le logiciel Veritas Netbackup sous Windows NT avec le module NDMP.
- Installation d'un serveur de calculs et de fichiers SUN 420R (4 processeurs, 4Gb de mémoire) avec un système de disques T3 (10x 36Gb) et un robot de backup SUN L1000.
- Fin 2000, le DMA dispose de 60 stations SGI, 6 stations SUN, 3 serveurs d'applications SGI, 1 serveur de fichiers SUN, 2 serveurs de calculs SGI, 2 serveurs de calculs Dell sous Linux et 2 serveur de calculs SUN.

Gestion + Logiciels

- gestion de tout le parc SGI du DMA ainsi que des serveurs SUN et Dell sous Linux.
- gestion des 8 imprimantes départementales.
- installation du logiciel de gestion des impressions ESP Print Pro.
- installation du logiciel ILOG OPL Studio.
- installation de nombreux logiciels du domaine public (ssh, vnc, gd, Ppower4...).
- installation du logiciel Rembo pour gérer automatiquement l'installation des 10 PC en dual boot de la nouvelle salle de 10 PC destinée aux étudiants.
- mise à jour de tous les logiciels déjà installés .

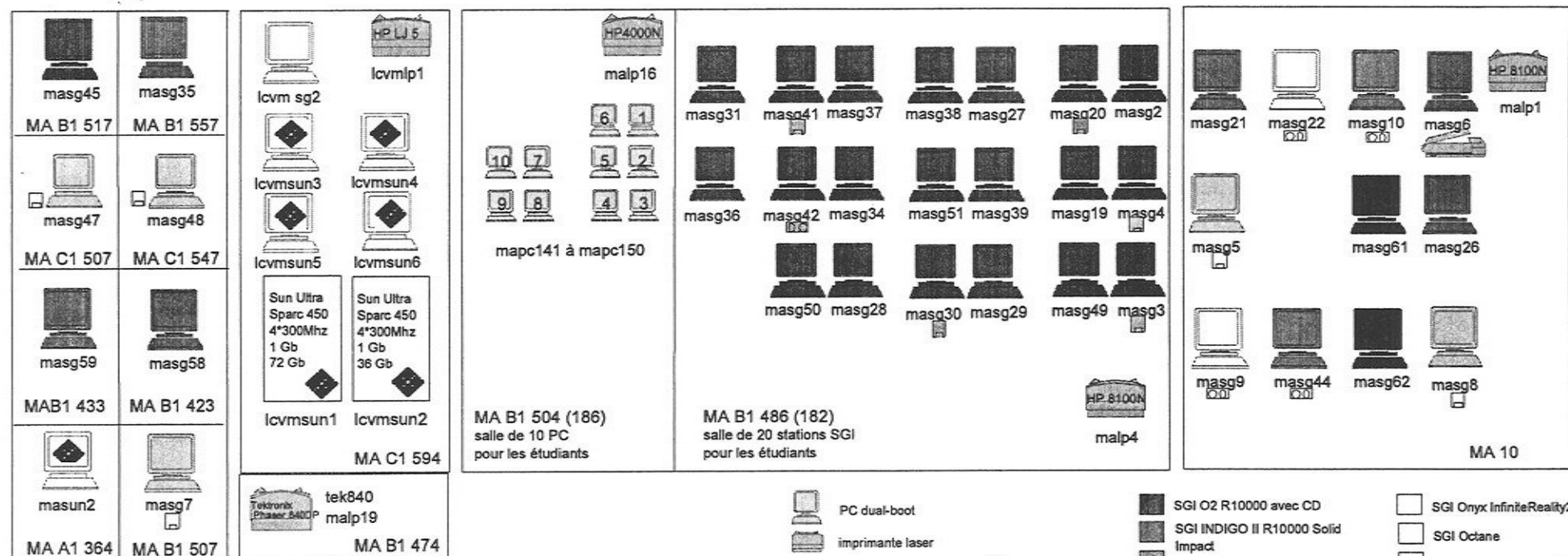
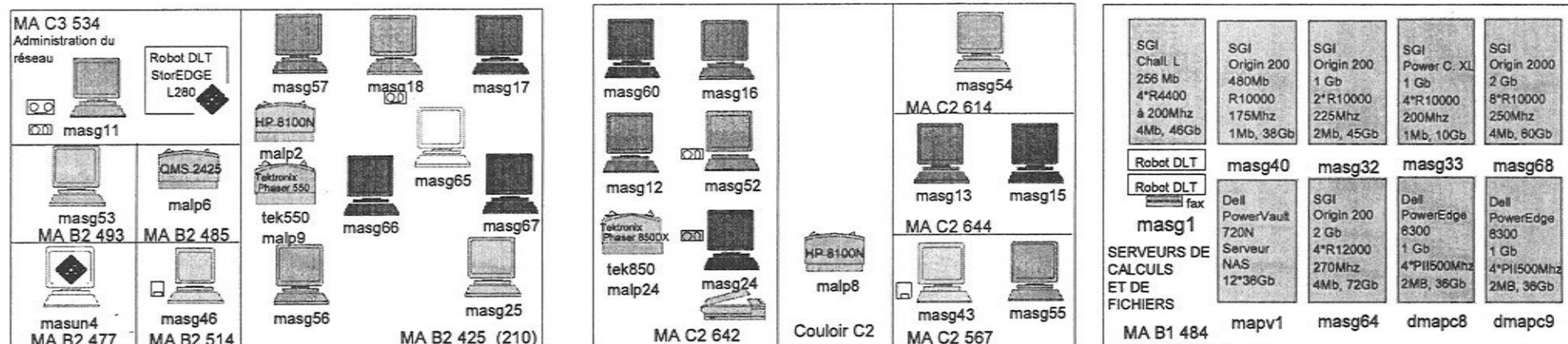
Développement des PC et Mac au DMA

- acquisition d'un iMac et d'un PowerBook G3.
- acquisition de 33 PC Pentium III (Dell ou MEM) dont 10 pour une salle destinée aux étudiants.
- acquisition de 22 PC portables Pentium III (Dell)
- acquisition d'une imprimante couleur à encre solide Tektronix 850DP.
- acquisition de 8 imprimantes laser HP (8100 et 4050) et 3 imprimantes à jets d'encre.
- acquisition de 3 projecteurs Vidéo.

Autres activités:

- élaboration et gestion du budget informatique du DMA.
- gestion des demandes d'achat OCFIM (68 demandes).
- gestion du serveur d'information W3 du DMA.
- représentant de la CTI dans le comité éditorial W3 de l'école.
- représentant de la CTI dans le groupe Y2K de l'école.
- préposé à l'énergie et à la sécurité pour le département.

Annexe: plan des stations du DMA fin 2000



Salles informatiques, stations et serveurs au DMA

6.11.2000



2. ENSEIGNEMENT

2.1 Enseignement pour la section de mathématiques

L'enseignement pour la section de mathématiques est conforme aux tableaux « Formulaires 5.1, 5.2, 5.3, 5.5 ».

2.2 Enseignement de service

L'enseignement de service est conforme aux tableaux « Formulaires 5.1, 5.2, 5.3, 5.5 ».

2.3 Enseignement de 3^e cycle et postgrades

Algèbre, géométrie et topologie

Hess Bellwald, K.: *Topologie algébrique, semestre d'été 2000, Université de Stockholm.*

Hess Bellwald, K.: *Séminaire sur les catégories modèles, semestre d'été 2000, Université de Stockholm.*

Hess Bellwald, K.: *Homologie d'Hochschild et homologie cyclique, semestre d'hiver 2000-01, cours de 3^e cycle, EPFL-DMA*

Analyse

Buffoni, B. et Toland, J.F., University of Bath, Angleterre, Cours de 3^e cycle 1999/2000 : *Introduction à la théorie de la bifurcation.*

Cycle de séminaires : *Introduction à la Théorie de Morse-Conley.*

Pfister, C.E. , Cours de 3^e cycle: *Probabilité et mécanique statistique.*

Ratiu, T.: 3^e cycle romand: *Mécanique Géométrique.*

Analyse numérique et appliquée

Caussignac, Ph. : Enseignement dans le cadre du module *Calcul scientifique* du cours postgrade Ingénierie Mathématique 1999-2000.

Formaggia, L., Quarteroni, A. : EPFL, Enseignement 20 h. chacun, module *Calcul Scientifique* dans le cadre du Cycle Postgrade en Ingénierie Mathématique, Semestre d'hiver 2000/2001.

Maddocks, J.H. : *Module on statistical mechanics of Polymers*, DEA en Bioinformatique, Université de Genève et Lausanne 1999-2000.

Picasso, M., Rappaz, J. : EPFL, Enseignement 20 h. chacun, module *Calcul Scientifique* dans le cadre du Cycle Postgrade en Ingénierie Mathématique, Semestre d'hiver 2000/2001.

Rappaz, J. : Université Libanaise, Beyrouth. Module *Calcul Scientifique* : 20 h.

Probabilité

Cours Calcul stochastique, semestre d'hiver 99-00. Pour le master d'ingénierie mathématique.

Dalang, R., Codirecteur (avec Prof. J. Rappaz) du *Mastère spécialisé et Cycle Postgrade en ingénierie mathématique 2000-2001*. Cycle organisé conjointement avec l'Ecole Polytechnique (France).

Statistique

Furrer, R.: *Expertise économique*, module du Cours postgrade en Expertise immobilière, 24 et 30 mars 2000, EPFL.

Furrer, R.: *LATEX*, cours d'informatique, 27 et 28 avril 2000, EPFL-SIC.

Kuonen, D.: *Introduction to S-Plus for Unix*, cours de perfectionnement, 10-11 octobre 2000, EPFL-DMA.

Kuonen, D.: *Introduction to S-Plus for Unix*, module du Cycle postgrade en Ingénierie mathématique, 25 et 27 octobre 2000, EPFL-DMA.

Kuonen, D. avec Furrer, R. et Gsponer, T.: *Introduction to S-Plus for Unix*, cours de perfectionnement, 10-11 octobre 2000, EPFL-DMA.

Sardy, S.: *Statistics for Finance*, module du Cycle postgrade en Ingénierie mathématique, octobre 2000, EPFL-DMA.

Recherche opérationnelle

Conforti, M. Cours 3^e Cycle (Univ. de Padoue), avril-mai 2000, *Packing and Covering*.

Hertz, A. Module "Recherche Opérationnelle" dans le cadre du cours post grade en Management de Systèmes Logistiques, mars et novembre 2000).

L'objectif de ce cours est d'apprendre à maîtriser un ensemble d'outils mathématiques à disposition du logisticien afin de résoudre des problèmes de distributique, d'optimisation de tournées de livraison/ramassage, de productique et d'ordonnancement.

Liebling, Th. M. (responsable), Bierlaire, M., Crittin, F., Stagno, A., Righetti, F. (enseignants). Cycle Postgrade en Management de systèmes logistiques (IML) Module M7 - Modélisation et simulation de systèmes logistiques, avril 2000 à EPFL, Présentation d'un module.

Liebling, Th. M. (responsable), Bierlaire, M., Crittin, F., Hêche, J.-F., Nogareda, A.-M. (enseignants).
Idem, décembre 2000 à ENPC, Paris.

Trotter, L. Cours 3^e Cycle (Cornell univ.), juin 2000, *Hilbert bases for convex cones and implications for integral programming*.

Annexes: Tableaux des charges d'enseignement

Département de mathématiques

Formulaire 5.1 Charges d'enseignement des professeurs ordinaires, extraordinaires, assistants

Enseignants	Titre du cours	obl.	opt.	HIVER						ETE					
				Sections	Semestre	C	E	P	tot.hiver	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
André M.	Algèbre et topologie I	X		Math.	3	4	2		84						
Ben Arous G.	Processus stochastiques I, II		X	Math.	5,7	2	1		42	Math.	6,8	2	1		42
	Probabilités et statistique I, II	X		SSC,EL	3	2	1		42	SSC,EL	4	2	1		42
Buser P.	Géométrie II	X								MA,FAC	2	3	2		70
	Géométrie riemannienne I		X	Math.	5,7	2	1		42						
Dalang R.	Algèbre linéaire	X		SSC	1	4	2		84						

Département de mathématiques

Formulaire 5.1 Charges d'enseignement des professeurs ordinaires, extraordinaires et assistants

Enseignants	Titre du cours	obl.	opt.	HIVER						ETE					
				Sections	Semestre	C	E	P	tot.hiver	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Davison A.	Probabilité et statistique I	X		Math., FAC	3	2	2		56						
	Statistique mathématique		X	Math.	5,7	2	1		42						
Liebling Th.	Recherche opérationnelle	X								SSC	4	2	1		42
	Modèles de décision II		X							Math.	6,8	2	1		42
	Chap.choisis d'algorithmique (avec Prodon et Fukuda)		X	Math.,IN,SSC	5,7	4	2		28						
Maddocks J.	Algèbre linéaire (avec Caussignac)	X		EL,IN	1	4	2		42						
	Math. Modelling of DNA I,II		X	Math.	5,7	2	1		42	Math.	6,8	2	1		42
Morgenthaler	Probabilité et statistique I,II	X		GR,IN,MT	3	2	1		42	IN,GR	4	2	2		56
	Séries temporelles		X	Math.	5,7	2	1		42						
	Mod. non lin. et lin. généralisés		X							Math.	6,8	2	1		42

Département de mathématiques

Formulaire 5.1 Charges d'enseignement des professeurs ordinaires, extraordinaires et assistants

Enseignants	Titre du cours	obl.	opt.	HIVER						ETE					
				Sections	Semestre	C	E	P	tot.hiver	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Quarteroni A.	Approx.num.dynam. des fluides		X							Math.	6,8	2	1		42
	Analyse numérique	X								GC,GR,IN	4	2	1		42
	Analyse numérique	X								ME,IN	4	2	1		42
	Mod.math.du syst.cardio-vasculaire		X	Math.	5,7	2	1		42						
Rappaz J.	Analyse III	X		SSC	3	3	2		70						
	Analyse numérique des EDP		X	Math.	5,7	2	1		42						
Ratiu T.	Analyse II	X								Math,PH,FAC	2	4	4		112
Stuart C.A.	Analyse III,IV	X		PH,FAC	3	3	2		70	PH,FAC	4	3	2		70
	Analyse avancée B	X								Math.	6,8	2	1		42
			X							SSC	6,8				

Département de mathématiques

Formulaire 5.1 Charges d'enseignement des professeurs de l'Université de Lausanne et Genève

Enseignant	Titre du cours	obl.	opt.	HIVER						ETE					
				Sections	Semestre	C	E	P	tot.hiver	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Thévenaz	Algèbre linéaire I, II	X		Math.,PH,FAC	1	3	2		70	Math.,PH,FAC	2	3	2		70
Schwartz	Introduction à l'économie I,II	X		Math.	3	2	0		28	Math.	4	2	0		28
			X	PH	3	2	0			PH	4	2	0		
			X	ME	5	2	0			ME	6	2	0		
Burlet	Analyse III, IV	X		Math.,FAC	3	3	2		70	Math.,FAC	4	3	2		70
Haab	Mathématiques I,II	X		CH,FAC	1	4	2		84	CH,FAC	2	3	2		70

Département de mathématiques

Formulaire 5.2

Charges d'enseignement des professeurs titulaires

				HIVER					ETE						
Enseignants	Titre du cours	ob	lopt	Sections	Semestre	C	E	P	tot.hive	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Biollay Y.	Analyse I+II	X		MT	1	4	2		84	MT	2	4	2		84
	Analyse III+IV	X		MX,ME,IN	3	3	2		70	MX,ME (MX facultatif)	4	2	2		56
Dacorogna B.	Analyse III+IV	X		MT, EL	3	2	2		56	MT, EL	4	2	2		56
Froidevaux H.	Analyse I+II	X		ME,EL	1	4	4		112	ME,EL	2	4	2		84
	Mathématiques	X		Arch.	3	2	0		28	Arch.	4	2	0		28
Hess Bellwald K.	Algèbre de Lie I+II		X	Math.	5 ou 7	2	1		42	Math.	6 ou 8	2	1		42
	Algèbre linéaire	X		GM,MX	1	4	2		84						
	Algèbre et topologie II	X								Math.	4	4	2		84
Pfister Ch.-E.	Probabilités et statistique	X		PH	3	2	2		56						
	Méthodes mathématiques de la physique		X	PH	5	2	2		56						
Troyon M.	Eléments de R.O. pour l'ingénieur		X							EL	6 ou 8	2	0		28
	Modèles de décision I		X	Math.	5,7	2	1		42						
Wohlhauser A.	Analyse I,II (en allemand)	X		toutes	1	4	4		112	toutes	2	4	4		112
	Mathématiques III+IV	X		CH	3	2	1		42	CH	4	2	1		42

						HIVER					ETE						
Enseignants	Titre du cours	ob	lo	pt	fac	Sections	Semestre	C	E	P	tot.hive	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Bachmann O.	Analyse I,II	X				MX,IN	1	4	4		112	MX,IN	2	4	4		112
	Géométrie	X				AR	1	2	2		56	AR	2	2	2		56
Caussignac Ph.	TP de simulation numérique	X				Math.	3			2	28	Math.	4			2	28
	Algèbre linéaire (avec Maddocks)	X				EL,IN	1	4	2		42						
Douchet J.	Analyse I+II	X				SSC	1	4	4		112	SSC	2	4	2		84
Formaggia L.	Analyse numérique	X										GC,GR,PH,FAC	4	2	1		42
Fukuda K.	Chap.choisis d'algorithmique (avec Prodon et Liebling)		X			Math,SSC	5,7	4	2		28						
Hêche J.-F.	Recherche opérationnelle I,II	X				MA,IN	3	2	2(1)		56	Math.,IN	4	2	2		56
Helbling J.-M.	Probabilités et statistique	X				ME,GC,MX	3	2	1		42						
	Analyse de données		X									MA	6,8	2	1		42
Metzener Ph.	Analyse III	X				GC,GR	3	3	2		70						
	Equations différent. Ordinaires II		X									Math.	6,8	2	1		42
Moakher M.	Equations diff. Ordinaires I		X			Math.	5,7	2	1		42						
Ortega J.-P.	Analyse I	X				Math.,PH,FAC	1	4	4		112						

Formulaire 5.3

Charges d'enseignement des chargé(e)s de cours

					HIVER					ETE						
Enseignants	Titre du cours	ob	opt	fac	Sections	Semestre	C	E	P	tot.hive	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Picasso M.	Analyse numérique	X									MT,MX,EL	4	2	1		42
	Analyse IV	X									SSC	4	2	2		56
Preissmann E.	Algèbre linéaire	X			MT	1	4	2		84						
	Analyse I,II	X			GC,GR	1	4	2		84	GC,GR	2	4	2		84
Prodon A.	Algèbre linéaire	X			GC,GR	1	3	2		70						
	Chap.choisis d'algorithmique (avec Liebling et Fukuda)		X		Math,IN,SSC	5,7	4	2		28						
	Optimisation II		X								SSC	6	2	1		42
Romerio M.	Analyse numérique I,II	X			MA	3	2	2		56	MA	4	2	2		56
Sardy S.	Probabilités et statistique II	X									Math., FAC	4	2	2		56
Semmler K.D.	Géométrie I	X			Math.	1	3	2		70						
	Géométrie	X									GC,GR	2	3	1		56
Sesiano J.	Histoire des mathématiques I,II	X			Math.,PH	1	2			28	Math.,PH	2	2			28

Formulaire 5.3

Charges d'enseignement des chargés de cours STS

					HIVER						ETE					
Enseignants	Titre du cours	ob	opt	fac	Sections	Semestre	C	E	P	tot.hive	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Sesiano J.	Histoire des mathématiques V		X		Math.	5,7	2			28						
	Histoire des mathématiques VI		X								Math.	6	2			28

Département de mathématiques

Formulaire 5.5 Charges d'enseignement des maîtres d'enseignement et de recherche (MER)

Enseignants	Titre du cours	obl.	opt.	HIVER						ETE					
				Sections	Semestre	C	E	P	tot.hiver	Sections	Semestre	C	E	P	tot.été
Bierlaire M.	Recherche opérationnelle	X								GC	4	2	1		42
	Optimisation numérique A	X		ME	5	2	1		42	ME	6,8	2	1		42
	Optimisation numérique B		X												
	Optimisation I		X	SSC	5	2	1		42						
Hertz A.	Algorithmique I,II	X		IN,SSC	3	2	1		42	IN,SSC	4	2	1		42
	Optimisation I,II		X	MA,IN	5,7	2	1		42	MA,IN	6,8	2	1		42
Trojanov M.	Géométrie	X								MT,(ME)	2	3	1(2)		70
	Analyse avancée A	X		Math.	5,7	2	1		42						
			X	SSC	5,7	2	1								
	Géométrie riemannienne II		X							MA	6,8	2	1		42

2.4 Liste des travaux de diplôme

Algèbre, géométrie et topologie

Chabloy, Ph.: *Algèbres, algébroïdes de Hopf et complexes de chaînes*.

Analyse

Tchamkerten, A. : *Points génériques et dynamique symbolique* (DP), Prof. C.E. Pfister.

Vuillaume, G.: *Bifurcation du spectre essentiel: théorie et exemples*, Prof. C.A. Stuart.

Analyse numérique et appliquée

Badino, A. Politecnico di Milano (Italy). ERASMUS-Socrates (Juillet 2000).

Caboussat, A.: *Résolution de l'équation de Navier-Stokes avec une méthode GLS et la librairie Diffpack*. Octobre 2000. Directeur de diplôme : Prof. Jacques Rappaz.

de Siebenthal, J. : *Statistical mechanics of Polymers*.

Finzi, E. Politecnico di Milano (Italy) et ENSTA (France) : *Résolution d'écoulements sanguins avec une technique multigrid-multimodèles* (Septembre 2000). Supervisor : Prof. Alfio Quarteroni.

Graf, A. : *Dissipation and Shapes of Knotted Curves*.

Trabattoni, O. Politecnico di Milano (Italy). ERASMUS-Socrates (Mai 2000).

Tweddle, S.: *Fluid-structure interaction problems in vascular flows* (Juin 2000). Imperial College of Science, London. Supervisor : Dr. Luca Formaggia.

Probabilité

Boldi, M.-O.: *Spectre de grandes matrices aléatoires et entropie libre*.

Dalang, R., *Convex measures of risk*, par N. Vanhouttegem (effectué à la Humboldt Universität zu Berlin).

Messikh, J.-R. : *De l'excursion Brownienne à la percolation fractale*.

Taupinat de Tilière, B. : *Etude asymptotique de la mesure de Plancherel sur le dual du groupe*.

Statistique

Emery, P.: *Spectre mutationnel: analyses discriminantes et tests multinomiaux*.

Galli, A.: *Calcul de probabilités de ruine*.

Ho, Thi Ngoc Tu: *Smoothing splines for longitudinal ordinal data: An application in angina clinical trials*.

Luz, M.: *Analyse von Methoden zur Vorhersage in Zeitreihen*.

Shokur, O.: *Sélection de portefeuilles*.

Recherche opérationnelle

Bloechliger, I. : *Problèmes de la clique maximum et de la coloration minimum: développements théoriques et algorithmiques*, Prof. A. Hertz.

Graub, Ph., 2000: *American Options Pricing & Hedging*.

Haegler, P., 1999/00 : *Positionnement de caméras dans un tunnel.*

Leopoldoff, M., 1999/00 : *Simulation d'un stock automatique.*

Nogareda, A.-M., 1999/00 : *Simulation du futur centre d'impression d'Edipresse de Lausanne.*

Schindl, D. : *Résolution d'un problème d'affectation de fréquences avec polarisation à l'aide de métaheuristiques*, Prof. A. Hertz.

Veillard, A., 1999/00 : *Calcul de la Value et Risk des placements financiers de la Vaudoise Assurance.*

Weibel, Ch., 1999/00 : *Parallélisation d'un algorithme de simulation de milieux granulaires.*

Travaux de semestre

Adler, A. : *Développement d'un outil d'aide à la décision pour la planification des ventes au sein d'une grande entreprise.*

Bloechliger, I.: *Prediction of the Proteasome.*

Diatchenko, P. : *La Prédiction du Comportement du Protéasome 20S.*

Gauglhofer, T., : *Réalisations sous-optimales.*

Schindl, D., : *Algorithme exact pour la détermination du nombre chromatique d'un graphe.*

3. RECHERCHE

3.1 Politique de la recherche

La recherche au DMA poursuit trois buts : le développement des connaissances mathématiques, la collaboration étroite avec les départements d'ingénieur et l'industrie, et la formation des jeunes chercheurs qui assureront la relève universitaire. Notre département dispose de deux outils de base pour réaliser ces missions : une bibliothèque et un service informatique; nous sommes conscients de leur extrême importance et veillerons, dans les années prochaines, à maintenir leur qualité et leur efficacité.

La recherche dans le département s'organise suivant les groupements suivants:

- algèbre, géométrie, topologie
- analyse
- analyse numérique et appliquée
- probabilités, histoire des mathématiques
- statistique
- recherche opérationnelle

3.2 Description générale de la recherche

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. Buser

Recherche de base avec comme but de trouver des nouveaux théorèmes et des exemples de variétés Riemanniennes avec propriétés spectrales et topologiques données. Cette recherche se fait partiellement en collaboration avec des chercheurs étrangers. Les recherches ont des liaisons avec la théorie des graphes et la théorie analytique des nombres. Les méthodes se servent, entre autre, de la théorie des opérateurs dans les espaces de Banach.

Une partie de la recherche concerne l'application des méthodes numériques aux problèmes géométriques ayant recours à des équations aux dérivées partielles sur des variétés différentiables. Cette partie se fait en collaboration avec la chaire du professeur T. Ratiu. Un des buts est de calculer explicitement l'uniformisation des courbes algébriques et des surfaces de Riemann compactes et la détermination des matrices des périodes.

En cinématique, on étudie les mouvements spatiaux à plusieurs degrés de liberté.

Une partie des activités concerne le développement de l'analyse géométrique et de la théorie du potentiel nonlinéaire sur les variétés et les espaces métriques.

Analyse

Groupes des Profs. Ratiu et Stuart

Dans les sciences naturelles, techniques et humaines, de nombreux modèles mathématiques se présentent sous la forme d'équations différentielles ou d'équations aux dérivées partielles. En général ces équations sont non linéaires, traduisant ainsi la complexité des phénomènes étudiés.

En collaboration avec des départements d'ingénieurs de l'EPFL, des partenaires industriels et des instituts étrangers, le groupe s'est spécialisé dans des problèmes de la mécanique des fluides, de l'élasticité, de la thermique, de l'électromagnétisme de l'écologie théorique et de la médecine. L'analyse des phénomènes stochastiques, en relation avec la physique principalement, est également un thème de recherche.

Il s'agit de modéliser les phénomènes physiques considérés, d'analyser les solutions des équations différentielles et de caractériser leur stabilité ou leur comportement asymptotique.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

Les travaux de recherche de la chaire « Analyse appliquée » concernent principalement l'analyse mathématique et les techniques computationnelles de haut niveau en modèles de macromolécules comme l'ADN (en collaboration avec des groupes situés à l'UNIL, à Philadelphia, Paris, New York et au Maryland).

Groupe du Prof. Quarteroni

Spécialisée dans l'analyse et le développement de méthodologies pour la modélisation numérique et le calcul scientifique, la chaire « Modélisation et Calcul Scientifique » participe à plusieurs projets, en collaboration avec le secteur industriel, avec des réseaux de recherche européens et avec des départements d'ingénieurs de l'EPFL. Les thèmes de ces projets sont : modélisation de l'écoulement cardiovasculaire, simulation de fluides à surface libre, modélisation et optimisation de la dialyse péritonéale, développement d'algorithmes parallèles pour l'aérodynamique.

Groupe du Prof. Rappaz

Spécialisée dans les problèmes de mécanique des fluides, de thermique et de magnétohydrodynamique, la chaire "Analyse et simulation numériques" participe à plusieurs projets, en collaboration avec le secteur industriel et avec des départements d'ingénieurs de l'EPFL. Les thèmes de ces projets sont : stabilité des fours à électrolyse de l'aluminium, problèmes de formage électromagnétique, solidification d'alliages, optimisation du chauffage électromagnétique, écoulements viscoélastiques, simulation de fluides à surface libre.

Probabilité

Groupe du Prof. Ben Arous

Notre unité utilise et développe les probabilités et leurs applications. En particulier pour les problèmes liés à la diffusion en milieux aléatoires, aux dynamiques de verres de spin, au vieillissement, au comportement des interfaces, aux mesures d'équilibres de systèmes de particules.

La recherche des chaires de probabilités est appliquée entre autres aux problèmes suivants :

- « La fracturation des bétons à haute température », pour le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique, Saclay)
- « Diffusion dans les roches fracturées » (projet commun avec Prof. D. Egger).

Groupe du Prof. Dalang

Notre unité étudie la théorie des équations aux dérivées partielles stochastiques, en particulier les propriétés générales d'existence et de régularité, les propriétés de Markov, la question du retournement du temps dans les équations hyperboliques et des propriétés plus fines de processus spécifiques comme le drap brownien.

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Notre unité se concentre sur les méthodes d'inférence computationnelle telles que le « bootstrap », les méthodes de simulation, Monte Carlo, la statistique de valeurs extrêmes, les méthodes de point de selle et les méthodes basées sur la fonction de vraisemblance.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Notre recherche porte sur la méthodologie statistique et englobe des projets en collaboration étroite avec des scientifiques dans divers domaines. La chaire se spécialise en robustesse, en méthodes graphiques et en analyse de données, en régression et en plans d'expériences, en géostatistique et en génétique moléculaire.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Modélisation et simulation de systèmes physiques, biologiques et techniques : en particulier des modèles de simulation du comportement des milieux granulaires, ainsi que du processus de forage de tunnels.

Logistique : gestion de stocks et production : développement des systèmes intégrés de GPO (Gestion de Production Assistée par Ordinateur) et développement des systèmes industriels de gestion de stocks en collaboration avec l'industrie.

Gestion prévisionnelle de l'énergie

Optimisation combinatoire : aspects algorithmiques et théorie sous-jacente, notamment combinatoire polyédrique, algorithmes probabilistes, heuristiques.

Algorithmique, notamment en conjonction avec la géométrie numérique et l'infographie, optimisation de triangulations. Simulation et systèmes de transport automatisés et simulation de l'évolution dynamique d'amas polyédriques tridimensionnels

Modèles de choix discret

Modèles et algorithmes pour la prédiction du trafic

Groupe du Prof. de Werra

Optimisation combinatoire

Aspects algorithmiques et théorie sous-jacente, notamment combinatoire polyédrique algorithmes probabilistes, algorithmes évolutifs inspirés par les sciences du vivant, heuristiques, algorithmique dans les graphes.

Extensions des modèles classiques de coloration pour la prise en compte de diverses contraintes dans les problèmes d'ordonnancement. Caractérisation de cas solubles par des algorithmes efficaces. Applications à des problèmes d'ordonnancement de nature cyclique et d'horaires scolaires. Le cas de systèmes informatiques a donné lieu à des développements intéressants.

Sciences du vivant

Développement de techniques générales d'optimisation inspirées des sciences de la vie (algorithmes génétiques, algorithme de la fourmi, recherche distribuée, etc.) et parallélisation de ces méthodes.
Application de ces techniques à des problèmes d'optimisation combinatoire.

Logistique

Développement de nouvelles méthodes d'optimisation de tournées de véhicules avec services associés aux noeuds et/ou aux arcs d'un réseau. Prise en compte de contraintes multiple (fenêtres de temps, capacités limitées, etc.).
Applications à la distribution et au ramassage de biens, au balayage de rues, au transport de personnes, etc.
Résolution de problèmes de localisation d'entrepôts.

Productique

Développement d'outils d'ordonnancement de la production en collaboration avec l'industrie chimique.
Développement de techniques constructives, séquentielles et évolutives pour l'ordonnancement de la production dans le cadre d'ateliers flexibles.

Horaires

Développement de systèmes d'aide à la décision pour les problèmes d'horaires et d'emplois du temps.
Applications à des problèmes d'horaires scolaires, de calendriers sportifs et de gestion de personnel dans les entreprises.
Etude de la complexité de certains modèles généralisant le cas simple maîtres-classes.

3.3 Liste des publications scientifiques publiées

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. André

Hess, K. co-éditeur (2000) Une dégustation topologique: Homotopy Theory in the Swiss Alps, *Proceedings du congrès Arolla Conference on Algebraic Topology, Contemporary Mathematics* 265.

Groupe du Prof. Buser

Buser, P., Seppälä, M. (1999) : Real structures of Teichmüller spaces, Dehn twists, and moduli spaces of real curves, *Math. Z.* 232, 547-558.

Buser, P., Seppälä, M. (1999) : Short homology bases and partitions of real Riemann surfaces, *Analysis and Geometry, Int. Conference in honor of Yu.G. Reshetnyak on the occasion of his 70th birthday*, Novosibirsk.

Jordan, D., Steiner, M. (2000) : Compact Surfaces as Configuration Spaces of Mechanical Linkages, *Israel J. Math.* 122, 175-187.

Jordan, D., Steiner, M. (2000) : Ist das Öffnen eines Notenständers trivial ?, *Elem. Math.* 54, N° 4, 163-172.

Mermoud, O., Steiner, M. (2000) : Visualisation of Configuration Spaces of Polygonal Linkages, *J. Geom. Graph.* 4, N° 2, 147-157.

Sesiano, J. (2000) : Islamic Science, *Thornton and Tully's Scientific Books, Libraries and Collectors. A study of bibliography and the book trade in relation to the history of science*, Aldershot, 99-114.

Sesiano, J. (2000) : Un recueil du XIII^e siècle de problèmes mathématiques, *SCIAMVS* 1, 71-132.

Sesiano, J. (2000) : Islamic mathematics, *Mathematics across cultures*, Kluwer, 137-165.

Troyanov, M. (2000) : Approximately Lipschitz Mappings and Sobolev Mappings between Metric Spaces, *Proceedings on Analysis and Geometry Sobolev Institute Press, Novosibirsk*, 585-594.

Troyanov, M. (2000) : Solving the p-Laplacian on Manifolds, *Proc. Amer. Math. Soc.* 128, 541-545.

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

Bloch, A.M., Crouch, P.E., Marsden, J.E. and Ratiu, T.S. (2000) An almost Poisson structure for the generalized rigid body equations, (Proc. IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Method in Nonlinear Control), N. Leonard and R. Ortega eds, 92-97.

- Buliga, M. (2000) Brittle crack propagation based on an optimal energy balance, *Rev. Roumaine Math. Pures Appl.*-2.
- Castrillon-Lopez, M., Ratiu, T.S. and Shkoller, S. (2000) Reduction in principal fiber bundles: covariant Euler-Poincaré equations, *Proc. Amer. Math. Soc.* **128**, 2155-2164.
- Marsden, J.E., Ratiu, T.S. and Scheurle, J. (2000) Reduction theory and the Lagrange-Routh equations, *J. Math. Phys.* **41**, 3379-3429.
- Marsden, J.E., Ratiu, T.S. and Shkoller, S. (2000) The geometry and analysis of the averaged Euler equations and a new diffeomorphism group, *Geom. And Funct. Anal.* **10**, 582-599.
- Marsden, J.E., Ratiu, T.S. and Rauge, I G. (2000) The Euler equations on thin domains, (International Conference on Differential Equations, Berlin 1999), *B. Fiedler, K. Gröger and J. Sprekels, World Scientific*, **2000**, 1198-1203.
- Timofte, A. et Timofte, V. (2000) Uniqueness Theorem for a Thermomechanical Model of Shape Memory Alloys, *Mathematics and Mechanics of Solids*, **6**, 447-466.

Groupe du Prof. Stuart

- Buffoni, B. and Bolle, P. (2000) Multiplicity of algebraically decaying solitary waves, in volume 2 of the Proceedings of the International Conference on Differential Equations . *B. Fiedler, K. Gröger and J. Sprekels Eds, World Scientific Publishing, Singapore*, 1339-1344.
- Buffoni, B., Dancer, E.N. and Toland, J.F. (2000) The regularity and local bifurcation of steady periodic water waves, *Arch. Rational Mech. Anal.*, **152**, 207-240.
- Buffoni, B., Dancer, E.N. and Toland, J.F. (2000) The sub-harmonic bifurcation of Stokes waves, *Arch. Rational Mech. Anal.*, **152**, 241-270.
- Dacorogna, B., Marcellini, P. et Tanteri, C. (2000) *Comptes Rendus Acad. Sci. Paris*, **330**, 271-274.
- Dacorogna, B. et Fonseca, I. (2000) *Comptes Rendus Acad. Sci. Paris*, **331**, 497-500.
- Pfister, C.-E. and Joyce, A. (2000) WKB Analysis for 3-level scattering systems *Asymptotic Analysis* **23**, 91-109.
- Pfister, C.-E., Sullivan, W.G. and Lewis, J.T. (2000) *World Scientifique*, Generic points via large deviations theory. Proceedings of the conference Dynamical systems : from crystal to chaos, Marseille 1998, 73-84.
- Stuart, C.A. (2000) C^1 -Fredholm maps and bifurcation for quasilinear elliptic equations, *Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications*, **40**, 249-264.
- Stuart, C.A. and Zhou, H.S. (2000) Existence of guided cylindrical TM-modes in a homogeneous self-focusing dielectric, *Ann. Inst. Henri Poincaré, Analyse Nonlinéaire*, **18**, 69-96.
- Stuart, C.A. and Rabier, P.J. (2000) Fredholm properties of Schrödinger operators in $L^p(\mathbb{R}^N)$, *J. Diff. Integral Equat.*, **13**, 1429 – 1444.
- Stuart, C.A. (2000) Spectrum of a self-adjoint operator and Palais-Smale conditions, *J. London Math. Soc.*, **61**, 581 – 592.
- Stuart, C.A. and Rabier, J.P. (2000) Exponential decay of the solutions of quasilinear second order equations and Pohozaev identities, *J. Diff. Equat.*, **165**, 199 – 234.
- Stuart, C.A. (2000) Buckling of a tapered elastica, *C.R. Acad. Sci. Paris*, **331**, 417 – 421.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

- Furrer, P., Manning, R.S., Maddocks, J.H. (2000) DNA Rings with Multiple Energy Minima , *Biophysical Journal* **79**, 116-136.
- Greenberg, L., Maddocks, J.H., Rogers, K.A. (2000) *The Bordered Operator and the Index of a Constrained Critical Point* , *Math. Nachr.*, **219**, 109-124.

Kehrbaum, S., Maddocks, J.H. (2000) Effective properties of elastic rods with high intrinsic twist, *Proceedings of the 16th IMACS World Congress, Lausanne*.

Moakher, M., Shinbrot, T., Muzzio, F.J. (2000) Experimentally Validated Computations of Flow, Mixing and Segregation of Non-Cohesive Grains in 3D Tumbling Blenders *Powder Tech.* **109**, 58-71.

Moakher, M. (2000) Discrete Element Simulations of Granular Flow, Mixing and Segregation Inside Tumbling Blenders, *Proceedings of the 16th IMACS World Congress, Lausanne*.

Rey, S., Maddocks, J.H. (2000) Buckling of an Elastic Rod with High Intrinsic Twist, *Proceedings of the 16th IMACS World Congress, Lausanne*.

Stasiak, A., Maddocks, J.H. (2000) Best packing in proteins and DNA, *Nature*, **406**, 251-252.

Starostin, E.L. (2000) Closed loops of a thin elastic rod and its symmetric shapes with self-contacts, *Proceedings of the 16th IMACS World Congress, Lausanne*.

Vrajitoru, D. (2000) Large Population or Many Generations for Genetic Algorithms ? Implications in Information Retrieval. In F. Crestani, G. Pasi (eds.): *Soft Computing in Information Retrieval. Techniques and Applications*, Physica-Verlag, Heidelberg, 199-222.

Groupe du Prof. Quarteroni

Andreoli, G., Dauge, M., Faou, E. (2000) : Développements asymptotiques complets pour les coques faiblement courbées encastrées ou libres, *C.R. Acad. Sci. Paris*, **330**, 523-528.

Fatone, L., Gervasio, P., Quarteroni, A. (2000) : Multimodels for Incompressible Flows, *J. Math. Fluid Mechanics*, **2**, 126-150.

Formaggia, L., Nobile, F., Quarteroni, A., Veneziani, A., Zunino, P. (2000) : Advances on Numerical Modelling of Blood Flow Problems, *ECCOMAS 2000*, E. Onate Ed.

Gervasio, P., Quarteroni, A., Saleri, F. (2000) : Spectral Approximation of Navier-Stokes Equations, *Fundamental Directions in Mathematical Fluid Mechanics*, G.P. Galdi, J.G. Heywood, R. Rannacher, Eds Birkhauser Basel, 71-128.

Pietrabissa, R., Quarteroni, A., Dubini, G., Veneziani, A., Migliavacca, F., Ragni, S. (2000) : From the Global Cardiovascular System Hemodynamics down to the Local Blood Motion : Preliminary Applications of a Multiscale Approach, *ECCOMAS 2000*, E. Onate Ed.

Quarteroni, A. (2000) : Modelling the Cardiovascular System : A Mathematical Challenge, *Mathematics Unlimited – 2001 and Beyond*, B. Engquist, W. Schmid, Eds, Springer-Verlag Berlin, 961-970.

Quarteroni, A., Veneziani, A., Zunino, P. (2000) : Numerical investigation of transport and absorption phenomena of blood solutes, *18th UIT National Heat Transfer Conference*, A. Niro et Al. Eds, ETIS, Pisa (Italy), 955-966.

Groupe du Prof. Rappaz

Burman, E. (2000) : Adaptive finite element methods for compressible flow, *Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.* **190**, 1137-1162.

Burman, E. (2000) : Adaptive finite element methods for compressible two-phase flow, *Math. Models and Methods in Applied Sciences*, vol. 10, 7, 963-989.

Kessler, D., Krueger, O., Rappaz, J., Scheid, J.-F. (2000) : A phase-field model for the isothermal solidification process of a binary alloy, *CAMES* **7**, 279-288.

Rappaz, J., Scheid, J.-F. (2000) : Existence of solutions to a phase-field model for the isothermal solidification process of binary alloys, *Math. Meth. Appl. Sci.* **23**, 491-513.

Probabilités

Groupe du Prof. Ben Arous

Les auteurs soulignés sont ou ont été membres de la chaire pendant la préparation de l'article cité.

Ben Arous, G., Kumagai, T. Large deviations of Brownian motion on the Sierpinski gasket. *Stochastic Process and Applications*, 85 (2000), no. 2, 225–235.

Ben Arous, G., Ramírez, A. F. Asymptotic survival probabilities in the random saturation process. *Annals of Probability*, 28 (2000), no. 4, 1470–1527.

Ben Arous, G., Ramírez, A. F. Growth and saturation in random media. *Stochastic processes, physics and geometry: new interplays*, 41–54, CMS Conf. Proc., 28, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2000.

Bovier, A., Eckhoff, M., Gayrard, V., Klein, M. Metastability and small eigenvalues in Markov Chains, *J. Phys. A: Math. Gen.* 33, L447–L451, 2000.

Deuschel, J.-D.; Giacomin, G. Entropic repulsion for massless fields. *Stochastic Process. Appl.* 89 (2000), no. 2, 333–354.

Deuschel, J.-D.; Giacomin, G.; Ioffe, D.: Large deviations and concentration properties for gradient interface models. *Probab. Theory Related Fields* 117 (2000), no. 1, 49–111.

Salama, Y. Optimal control of a simple manufacturing system with restarting costs. *Oper. Res. Lett.* 26 (2000), no. 1, 9–16.

Groupe du Prof. Dalang

Dalang, R., & Mountford, T., Level sets, bubbles and excursions of a Brownian sheet, in : *Proceedings of the Akademie Colloquium "Infinite Dimensional Stochastic Analysis"*, Amsterdam, Feb. 11-12, 1999, Ph. Clément, F. den Hollander, J. van Neerven & B. de Pagter, eds, Royal Netherlands Akademis of Arts and Sciences, Amsterdam, 2000, pp. 117-128.

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Chavez Demoulin, V. C. (2000) The Webs archives: A time-machine in your pocket ? *Internet Archive Colloquium 2000*, K. Bollacker, ed.

Davison, A. C. et Ramesh, N. I. (2000) Local likelihood smoothing of sample extremes, *Journal of the Royal Statistical Society, series B*, 62, 191-208.

Davison, A. C. et Louzada-Neto, F. (2000) Inference for the poly-Weibull model, *The Statistician*, 49, 189-196.

Davison, A. C. et Sardy, S. (2000) The partial scatterplot matrix, *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 9, 750-758.

Davison, A. C. et Canty, A. J. (2000) Discussion of Hu, F. and Kalbfleisch, J. D., The estimating function bootstrap, *Canadian Journal of Statistics*, 28, 488-493.

Giovannetti, A., Pierdominici, M., Mazzetta, F., Salemi, S., Marzali, M., Kuonen, D., Iebba, F., Lusi, E.A. and Aiuti, F. (2000) Contemporary evaluation of T cell subsets, chemokine receptors expression, cytokine production, anti-HIV cytotoxic activity and TCR V-beta repertoire in HIV-1-infected individuals during HAART, *Journal on Biotechnology and Molecular Biology*, 12, 196.

Giovannetti, A., Kuonen, D., Mazzetta, F., Iebba, F., Lusi, E.A., Rosso, P., Pierdominici, M. and Aiuti, F. (2000) Improvement of CD4, but not CD8, TCR BV repertoire after HAART, *Proceedings of the XIII International AIDS Conference*, 9-14 juillet 2000, Durban, South Africa.

Giovannetti, A., Pierdominici, M., Mazzetta, F., Salemi, S., Marzali, M., Kuonen, D., Iebba, F., Lusi, E.A. and Aiuti, F. (2000) T cell responses to highly active antiretroviral therapy defined by chemokine receptors expression, cytokine production, T cell receptor repertoire and anti-HIV T-lymphocyte activity, *Proceedings of the conference Highlights in Immunology, Oncology and Virology. AIDS, Cancer and Hepatitis: chientific and ethical challenges*, 14-17 juin 2000, Republic of San Marino.

Giovannetti, A., Pierdominici, M., Mazzetta, F., Salemi, S., Marzali, M., Kuonen, D., Iebba, F., Lusi, E.A. and Aiuti, F. (2000) Contemporary evaluation of T cell subsets, chemokine receptors expression, cytokine production,

anti-HIV cytotoxic activity and TCR V-beta repertoire in HIV-1-infected individuals during HAART, *Proceedings of the Joint Symposium SI-SIIC, BCG and EAACI*, 7-10 juin 2000, Ferrara, Italia.

Kuonen, D. (2000) A saddlepoint approximation for the collector's problem, *The American Statistician*, 54, 165-169.

Kuonen, D. et Röhrli, A. S. A (2000). Was France's World Cup win pure chance? *Student*, 3, 153-166.

Kuonen, D., Röhrli, A. S. A., Schmiedl, S. et Verasani, T. (2000) WAPux- der moderne Pinguin: Auch Pinguine wollen mit WAP-Handys spielen! *Coverstory of Linux Magazin*, 5, 36-43.

Kuonen, D. (2000) Intervalles de confiance bootstrap studentisés basés sur des M-estimateurs robustes utilisant des approximations de point de selle, *Proceedings of the XXXIIèmes Journées de Statistique*, 15-19 mai 2000, Fès, Maroc, 501-502.

Percival, D. B., Sardy, S. et Davison, A. C. (2000) Wavestrapping time series: Adaptive wavelet-based bootstrapping, in *Nonlinear and Nonstationary Signal Processing*, edited by W. J. Fitzgerald, R. L. Smith, A. T. Walden and P. C. Young, Cambridge University Press, 442-471.

Sardy, S., Bruce, A. et Tseng, P. (2000) Block Coordinate Relaxation Methods for Nonparametric Wavelet Denoising, *Journal of Computational and Graphical Statistics*, Vol. 9, No. 2.

Sardy, S. (2000) Minimax threshold for denoising complex signals with Waveshrink, *IEEE Transactions on Signal Processing*, Vol. 48, No. 4.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Furrer, R. (2000) On the Implementation of the Decomposition of Spatial Processes in Matlab, *Computing Science and Statistics*, 32, *Proceedings of Interface 2000*, New Orleans, Louisiana, USA.

Morgenthaler, S. et Tukey, J. W. (2000) Fitting Quantiles: Doubling, HR-, HQ-, and HHH-Distributions, *J. of Computational and Graphical Statistics*, 9, 180-195.

Morgenthaler, S., Herrero-Jimenez, P., Tomita-Mitchell, A., Furth, E. E. et Thilly, W. G. (2000) Population risk and physiological rate parameters for colon cancer. The union of an explicit model for carcinogenesis with the public health records of the United States, *Mutation Research*, 407(1), 73-116.

Morgenthaler, S., Basford, K. et Tukey, J. W. (2000) Multipolishing Large Two-Way Tables, in *Probability and Statistical Models with Applications: A Volume in Honor of Theophilos Cacoullos* (Ch. A. Charalambides, M.V. Koutras and N. Balakrishnan, eds.), Chapman and Hall/CRC Press, 485-502.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Ben-Akiva, M., Bierlaire, M., Burton, D., Koutsopoulos, H. and Mishalani, R. (2000). Simulated-based tools for dynamic traffic assignment: DynaMIT and applications, *Proceedings of ITS America 10th annual Meeting, Boston, May 1-4, 2000*.

Büeler, B., Enge, A., Fukuda, K. (2000) Exact Volume Computation for Polytopes: A Practical Study Polytopes-Combinatorics and Computation, *DMV Seminar Band 29, Birkhäuser Verlag 2000*, 131-154.

Cordovil, R., Fukuda, K., Guedes de Oliveira, A. (2000) On the Cocircuit Graph of an Oriented Matroid, *Discrete & Computational Geometr*, 24, 257-265.

Deza, A., Fukuda, K., Pasechnik, D., Sato, M. (2000) Generating Vertices with Symmetries, *Proceedings of 5th Workshop on Algorithms and Computation, Tokyo 2000*.

Ferrez, J.-A., Liebling, Th.M. (2000) Using Dynamic Triangulations in Distinct Element Simulations. *Proceedings of the 16th IMACS World congress 2000. 20-25.08.2000*, 144.

Ferrez, J.-A., Liebling, Th.M., Müller, D. (2000) Dynamic Triangulations for Granular Media Simulations, *Lecture Notes in Physics, Statistical Physics and Spatial Statistics, Springer-Verlag*, 554, 394-409.

Fukuda, K., Ziegler, G. (2000) Combinatorics of Polytopes, *European Journal of Combinatorics - Special Issue, Academic Press*, vol 21, number 1.

Fukuda, K., Terlaky, T. (2000) On the existence of a short admissible pivot sequence for feasibility and linear optimization problems, *Pure Mathematics and Applications*, Oct. 2000, vol. 10, No 4, 431-488.

Liebling, Th., Bierlaire, M., Crittin, F., Righetti, F., Stagno, A. (2000) Modeling and Simulation in Logistics, *IML - Module M7 - Lausanne 10-14.04.2000*.

Liebling, Th. M. (2000), Hidden Markov Models for Biomolecular Motif Discrimination, *Proceedings of the International Symposium on Combinatorial Optimisation (CO2000)*, University of Greenwich, London, 12-14 July 2000, pp 9.

Lütolf, C., Liebling, Th.M., Fukuda, K. (2000) Extended Convex Hull, *Proceedings of the 12th annual Canadian Conference on Computational Geometry, Fredericton, 16-19.08.2000*, 57-63.

Nogareda, A.-M. (2000) Simulation d'une nouvelle installation d'expédition, *Les Nouvelles - Edipresse*, avril 2000.

Prodon, A., Ferrez, J.-A., Crittin, F., Lütolf, C., Steiner, E., Liebling, Th.M., Fukuda, K., Allemand, K. (2000) Divers sujets, *Proceedings of the 17th International Symposium on Mathematical Programming (ISMP2000) Atlanta 7-11.08.2000*, 152+164.

Thiérmard, E. (2000) Computing Bounds for the Star Discrepancy, *Computing*, 65, 169-186.

Groupe du Prof. de Werra

Costa, M.C., Hertz, A., Mittaz, M. (2000) Bounds and Heuristics for the Shortest Capacitated Paths Problem, to appear in *Journal of Heuristics*.

de Werra, D., Hertz, A., Kobler, D., Mahadev N.V.R. (2000) Feasible edge colorings of trees with cardinality constraints, *Discrete Mathematics* 222, 61-72.

Gerber, M., Kobler, D. (2000) Algorithmic approach to the satisfactory graph partitioning problem, *European Journal of Operational Research* 125, 283-291.

Gerber, M., Hansen, P., Hertz, A. (2000) Extension of Turan's Theorem to the 2- Stability Number, to appear in *Graphs and Combinatorics*.

Hertz, A., Kobler, D. Invited Review (2000) A framework for the description of evolutionary algorithms, *European Journal of Operational Research* 126, 1-12.

Hertz, A., Mittaz, M., Heuristic (2000) Algorithms, in Arc Routing: Theory, Solutions, and Applications (edited by M. Dror), *Kluwer Academic Publishers* 327-386.

Hertz, A., Laporte, G., Mittaz, M. (2000) A tabu search heuristic for the capacitated arc routing problem, *Operations Research*, 48, 129-135.

Hertz, A., Robert, V., Berthod, R. (2000) Planification des emplois du temps et de la formation au sein d'une grande entreprise, *RAIRO-Operations Research* 34, 62-83.

Hertz, A. (2000) On a graph transformation that preserves the stability number, *Yugoslav Journal of Operations Research* 10, 1-12.

Hertz, A., Mittaz, M. (2000) A Variable Neighbourhood Descent Algorithm for the Undirected Capacitated Arc Routing Problem, to appear in *Transportation Science*.

Liste des publications non scientifiques

de Werra, D. (printemps 2000) Vers ces métiers qui n'existent pas encore, *Entreprendre* 29, 21-22.

de Werra, D. (automne 2000) La formation à l'EPFL, *Bulletin SATW 4/00*, 16-19.

Hertz, A., Widmer, M. (hiver 2000) News worldwide: fourth international colloquium on graphs and optimization, *AIROneWS* 4.

3.4 Articles soumis pour publications

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. André

Dupont, N. et Hess, K. (2000) Commutative free loop space models at large primes, à paraître dans *Math. Z.*

Dupont, N. et Hess, K. (2000) Hochschild cohomology is topological, à paraître dans *J. Pure and Applied Alg.*

Dupont, N. et Hess, K. (2000) An algebraic model for homotopy fibers, soumis pour publication.

Hess, K. (2000) Cellular equivalences and the rational homotopy Lie algebra.

Hess, K. (2000) Model categories in algebraic topology, à paraître dans *Applied Categorical Systems*.

Groupe du Prof. Buser

Buser, P., Silhol, R. : Geodesics, periods and equations of real hyperelliptic curves. To appear in *Duke*.

Buser, P., Seppälä, M. : Short homology bases and partitions of Riemann surfaces. To appear in *Topology*.

Buser, P., Seppälä, M. : Triangulations and homology of Riemann surfaces. Submitted to *Proceedings of the AMS*.

Gol'dsthtein, V., Troyanov, M. : An integral characterization of Hajlasz-Sobolev space. A paraître dans *C.R. Acad. Sci. Paris*.

Hanson, B., Koskela, P., Troyanov, M.: Boundary Behavior of Quasi-regular Maps and the Isodiametric Profile. A paraître dans *Conform. Geom. Dyn.*

Mermoud, O., Steiner, M. : Configuration Spaces of Weighted Graphs in High Dimensional Euclidean Spaces. To appear in *Beiträge Algebra Geom.*

Steiner, M. : Generalised Frobenius' Theorem for Almost Commuting Unitary Matrices.

Steiner, M. : Rigidity of Crystallographic Groups.

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

Cendra, H., Marsden, J.E. and Ratiu, T.S.: Geometric Mechanics, Lagrangian Reduction and Nonholonomic Systems.

Cendra, H., Marsden, J.E. and Ratiu, T.S.: Lagrangian Reduction by Stages.

Chossat, P., Lewis, D., Ortega, J.-P. and Ratiu, T.S.: Bifurcation of relative equilibria In mechanical systems with symmetry.

Bloch, A.M., Crouch, P.E., Marsden, J.E. and Ratiu, T.S.: An almost Poisson structure for the generalized rigid body equations.

Buliga, M.: The variational complex of a diffeomorphisms group.

Buliga, M.: Lower semicontinuity of integrals with G-quasiconvex potential.

Buliga, M.: Majoration with applications to the calculus of variations.

Marsden, J.-E., Ratiu, T.S. and Raugel, G.: The Euler Equations on Thin Domain.

Ortega, J.-P. and Ratiu, T.: Non-linear stability of singular relative periodic orbits In Hamiltonian systems with symmetry.

Ortega, J.-P.: Relative normal modes for nonlinear Hamiltonian systems.

Ortega, J.-P. and Ratiu, T.S.: Hamiltonian Singular Reduction.

Schmah, T.: Torus Actions on Symplectic Orbi-Spaces.

Groupe du Prof. Stuart

- Buffoni, B. and Mielke, A.: On interface between incompatible wells and elastic deformations of infinite cylinders.
- Buffoni, B.: Homoclinic orbits for eventually autonomous high-dimensional Hamiltonian systems.
- Buffoni, B. and Toland, J.F.: Dual free boundaries for Stokes waves.
- Dacorogna, B. and Tanteri, C.: Implicit partial differential equations and the constraints of nonlinear elasticity.
- Dacorogna, B. and Fonseca, I.: A-B quasiconvexity and implicit partial differential equations.
- Dacorogna, B. et Fonseca, I.: Minima absolus pour des énergies ferromagnétiques.
- Dacorogna, B.: Necessary and sufficient conditions for strong ellipticity of isotropic functions in any dimension.
- Metzener, Ph. et Matalon, M.: Premixed flames in closed cylindrical tubes.
- Metzener, Ph.: Long wave and short wave oscillatory patterns in rapid directional solidification.
- Pfister, C.-E.: Thermodynamical Aspects of Classical Lattice Systems.
- Stuart, C.A. and Rabier, P.J.: Global bifurcation for quasilinear elliptic equations on $\mathbb{R}^N$, accepted for *Math. Z.*
- Stuart, C.A. and Rabier, P.J.: Fredholm and properness properties of quasilinear elliptic operators on $\mathbb{R}^N$, accepted for *Math. Nach.*

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

- Gonzalez, O., Maddocks, J.H.: Extracting parameters for base-pair level models of DNA from molecular dynamics simulations, *Theoretical Chemistry Accounts*, soumis pour publication.
- Gonzalez, O., Maddocks, J.H., Pego, R.L.: Multi-Multiplier Ambient Space Formulations of Constrained Dynamical Systems, with an Application to Elastodynamics, *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, à paraître.
- Gonzalez, O.: Exact Energy-Momentum Conserving Algorithms for General Models in Nonlinear Elasticity *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, à paraître.
- Moakher, M.: Surface Diffusion Equation/Laplacian of Mean Curvature Flow, *PDE Coffee Table Book*, Ed. L. N. Trefethen, à paraître.
- Paffenroth, R., Vrajitoru, D., Stone, T., Maddocks, J.H.: DataViewer: A Scene Graph Based Visualization Tool, *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, soumis pour publication.
- Savoy, J., Vrajitoru, D.: Evaluation of Learning Schemes Used in Information Retrieval *Journal of the American Society for Information Science*, major revisions, soumis pour publication.

Groupe du Prof. Quarteroni

- Andreoiu, G., Faou, E.: *Complete for shallow shells*. To appear in *Asymptotic Analysis*.
- Casadei, F., Fotia, G., Gabellini, E., Maggio, F., Quarteroni, A.: A mortar spectral/finite element method for complex 2D and 3D elastodynamic problems. Submitted to *Comp. Methods Appl. Mech. Engrng.*
- Fatone, L., Gervasio, P., Quarteroni, A.: Multimodels for Incompressible Flows: Iterative Solutions for the Navier-Stokes/Oseen Coupling. To appear in *M²AN*.
- Formaggia, L., Gerbeau, J.-F., Nobile, F., Quarteroni, A.: On the Coupling of 3D and 1D Navier-Stokes Equations for Flow Problems in Compliant Vessels. To appear in *Comp. Methods Appl. Mech. Engrng.*
- Formaggia, L., Gerbeau, J.-F., Nobile, F., Quarteroni, A.: Numerical treatment of defective boundary conditions for the Navier-Stokes equations. Submitted to *SIAM J. Numer. Anal.*

Gervasio, P., Lions, J.L., Quarteroni, A. : Heterogeneous Coupling by Virtual Control Methods. To appear in *Numer. Math.*

Gervasio, P., Lions, J.L., Quarteroni, A. : Virtual Control Methods Applied to Fourth Order Elliptic Problems. Submitted to *Domain Decomposition Methods XIII*.

Quarteroni, A., Veneziani, A., Zunino, P. : Mathematical and numerical modelling of solute dynamics in blood flow and arterial walls. To appear in *SIAM J. Numer. Anal.*

Quarteroni, A., Veneziani, A., Zunino, P. : Domain decomposition methods for blood solute dynamics. Submitted to *SIAM J. Scient. Comput.*

Quarteroni, A., Ragni, S., Veneziani, A. : Coupling between lumped and distributed models for blood flow problems. To appear in *Computing and Visualization in Science*.

Groupe du Prof. Rappaz

Bonvin, J., Picasso, M. : Mesoscopic Models for Viscoelastic Flows : Coupling Finite Element and Monte-Carlo Methods. Submitted to *Journal of Monte-Carlo Methods and Applications*.

Degond, P., Lemou, M., Picasso, M. : Viscoelastic fluid models derived from kinetic equations for polymers. Submitted to *SIAM J. Appl. Math.*

Dreyfuss, P., Rappaz, J. : Numerical analysis of a non singular boundary integral method : Part I. The circular case. To appear in *Mathematical Methods in the Applied Sciences*.

Kessler, D., Scheid, J.-F. : A priori error estimates of a finite element method for an isothermal phase-field model related to the solidification process of a binary alloy. Soumis à *IMA J. Numer. Anal.*

Krueger, O., Picasso, M., Scheid, J.-F. : A posteriori error estimates and adaptive finite elements for a nonlinear parabolic problem arising from solidification. Submitted to *Applied Numerical Mathematics*.

Picasso, M., Rappaz, J. : Existence, a priori and a posteriori estimates for a non linear three fields Stokes problem arising from viscoelastic flows. To appear in *M²AN*.

Picasso, M., Rappaz, J. : Stability of time-splitting for the Stokes problem with stabilized finite elements. Accepted in *Numerical Methods for PDE*.

Probabilités

Groupe du Prof. Ben Arous

Ben Arous, G., Dembo, A., Guionnet, A. : Aging of spherical spin glasses, *Theory of Probability and Related Fields*, 120 (2001) 1, 1-67.

Ben Arous, G., Quastel, J., Ramirez, A. : Internal DLA in a Random Environment, submitted to *Annales de l'Institut Henri Poincaré*, 2000.

Bovier, A., Gayrard, V. : Sample Paths large deviation properties for a class of Markov Chains related to disordered mean field models, accepted in *Markov Processes and Applications* (2001).

Bovier, A., Eckhoff, M., Gayrard, V., Klein, M. : Metastability in stochastic dynamics of disordered mean field models, *Probability theory and Related Fields*, 119 (2001), no. 1, 99--161.

Bovier, A., Eckhoff, M., Gayrard, V., Klein, M. : Metastability and low lying spectra in reversible Markov chains, to appear in *Commun.Math.Phys.* (2001).

Gayrard, V., Pressutti, E., Triolo, L. : "Density oscillations at the interface between vapour and liquid for a continuous particle system with Kac potential", accepted in *Journal of Statistical Physics* (2001).

Giacomin, G., Spohn, H., Olla, S. : Time fluctuations in Gradient interface models, submitted 1999.

Hryniv, O., Kotecky, R. : Surface tension and the Ornstein-Zernike behaviour for the 2D Blume-Capel model. To appear Journal of Statistical Physics, 2002.

Hryniv, O., Ioffe, D. : Wulff construction for 2D self-avoiding polygons at allsubcritical temperatures. Submitted to Markov Processes and Related Fields.

Hryniv, O., Hryniv, R. : Square Ice, Justification of thermodynamic limit, To appear in Journal of Statistical Physics, 2002.

Ramirez, A.: Uniqueness of the invariant measure for some infinite dimensional diffusions; preprint.

Groupe du Prof. Dalang

Dalang, R., & Mountford, T., Eccentric behaviors of the Brownian sheet along lines, *Annals Probab.* (to appear).

Dalang, R., & Walsh, J.B., Time-reversal in hyperbolic s.p.d.e.'s, *Annals Probab.* (to appear).

Dalang, R., & Mountford, T., Jordan curves in the level sets of additive Brownian motion, *Trans. Amer. Math. Soc.* (to appear).

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Capkun, G., Davison, A. C. et Musy, A. (2000) A robust rainfall-runoff transfer model, *Water Resources Research*, à paraître.

Capkun, G. et Staempfli, C. (2000) Analysis of longitudinal data: Collembola growth under different pollutant concentrations exposure, en préparation.

Chavez Demoulin, V. C. et Embrechts, P. (2000) Smooth Extremal Models in Finance, en préparation.

Chavez Demoulin, V. C. et Davison, A. C. (2000) Generalized Additive Models for Sample Extremes, soumis à *Applied Statistics*.

Davison, A. C. et Firth, D. (2000) Report of the Editors-2000, *Journal of the Royal Statistical Society*, series B, à paraître.

Davison, A. C. (2000) Centenary: Theory and general Methodology, *Biometrika*, à paraître.

Davison, A. C. (2000) Regression diagnostics. In *Encyclopedia of Environmetrics*, eds. A. H. El-Shaarawi and W. W. Piegorsch), New York: Wiley, à paraître.

Davison, A. C. et Sardy, S. (2000) The Partial Scatterplot Matrix, *Journal of Computational and Graphical Statistics*, à paraître.

Giovannetti, A., Mazzetta, F., Coviello, R., Casadei, A.M., Mattia, S., Marziali, M., Pierdominici, M., Kuonen, D., Pesce, A.M., Fiorilli, M., Aiuti, F. et Quinti, I. (2000) T-cell immune activation in children with vertically transmitted hepatitis C virus infection. *Viral Immunology*, à paraître.

Giovannetti, A., Pierdominici, M., Mazzetta, F., Salemi, S., Marziali, M., Kuonen, D., Iebba, F., Lusi, E.A., Cossarizza, A. et Aiuti, F. (2000) T- cell responses to highly active antiretroviral therapy defined by chemokine receptors expression, cytokine production, T-cell receptor repertoire and anti-HIV T-lymphocyte activity. *Clinical and Experimental Immunology*, à paraître.

Glenz, C., Massolo, A., Kuonen, D. et Schlaepfer, R. (2000) Predicting wolf (*Canis lupus*) habitat suitability in re-colonisation areas of the Swiss Alps: the case of the Canton of Valais (southern Switzerland), à paraître dans *Landscape and Urban Planning*.

Percival, D.B., Sardy, S. et Davison, A.C. (2000) Wavestrapping Time Series: Adaptive Wavelet-Based Bootstrapping, *Nonlinear and Nonstationary Signal Processing*, edited by W. J. Fitzgerald, R. L. Smith, A. T. Walden and P. C. Young, Cambridge, England: Cambridge University Press, à paraître.

Sardy, S., Tseng, P. et Bruce, A.G. (2000) Robust Wavelet Denoising, *IEEE Transactions on Signal*, à paraître.

Sardy, S., Antoniadis, A. et Tseng, P. (2000) Automatic smoothing with wavelets for a wide class of distributions, soumis pour publication.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Furrer, R. (2000) M-Estimation for Random Variables, *Statistics and Probability Letters*, soumis pour publication.

Morgenthaler, S. (2000) Robustness, in statistics, in *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, à paraître.

Morgenthaler, S., Thilly, W. T. et Herrero, P. (2000) A Stochastic Model of Carcinogenesis, soumis pour publication.

Morgenthaler, S. et Tukey, J. W. (2000) Two-Way Plots: I. The Case of Linear Traces, *J. Statist. Comput. and Simul.*, à paraître.

Morgenthaler, S. et Tukey, J. W. (2000) Multipolishing and Two-Way Plots, *Metrika*, à paraître.

Morgenthaler, S., Thilly, W. T. et Herrero, P. (2000) Historical Trends in Lung Cancer in the United States, soumis pour publication.

Morgenthaler, S., Morgenthaler-Leong, P. M. et Duc, R. (2000) Comparison of the mutagenic responses of mismatch repair-proficient (TK6) and mismatch repair-deficient (MT1) human lymphoblast cells to the food-borne carcinogen PhIP, *Environmental Mutagenesis*, à paraître.

Morgenthaler, S. et Fernholz, L. (2000) Least-Informative Distributions for Confidence Intervals, en préparation.

Morgenthaler, S. et Staudte, B. (2000) Conditionally Optimal Weights of Evidence, en préparation.

Restle, E. (2000) Distribution Estimation with Smoothing Splines, *Canadian Journal of Statistics*, soumis pour publication.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Allemand, K., Liebling Th., Perturbation Heuristic for Quadratic Zero-One Programming (RO000313).

Allemand, K., Fukuda, K., Liebling Th., Steiner, E. A polynomial case of unconstrained zero-on quadratic optimization (RO000803).

Babson E., Finschi L., Fukuda K., Cocircuit Graphs and Efficient Orientation Reconstruction in Oriented Matroids (RO000720).

Ferrez, J.-A., Pournin, L., Liebling, Th., Distinct Element computer Simulations for Optimizing Packings of 3D Spheres (RO000630).

Ferrez, J.-A., Pournin, L., Liebling, Th., Distinct Element Computer Simulations for Optimal Packings of 3D Spheres (RO0012.08).

Finschi, L., Fukuda, K., Generation of Oriented Matroids – A Graph Theoretical Approach (RO001031).

Fukuda, K., Liebling, Th., Lütolf, C., Extended Convex Hull (RO000331).

Liebling, Th., Bierlaire, M., Crittin, F., Hêche, J.-F., Thiémond, E., Stagno, A., Righetti, F., Modeling and simulation in logistics (RO000831).

Pournin, L., Mocellin, A., Liebling, Th., Tuning molecular dynamics models for granular media simulations (RO000703).

Groupe du Prof. de Werra

Asratian, A.S., de Werra, D., « A University Timetable Problem: complexity and existence theorems », ORWP 00/09, mai.

Gerber, M.U., Kobler, D., « Algorithms for vertex partitioning problems on graphs with fixed clique-width », ORWP 00/02, février.

- Gerber, M.U., Lozin, V.V., « Robust Algorithms for the stable set problem », ORWP 00/03, février.
- Gerber, M.U., Lozin, V.V., « On the stable set problem in special P_5 -free graphs », ORWP 00/06, mars.
- Gerber, M.U., Hertz, A., « A transformation which preserves the clique number », ORWP 00/12, juin.
- Gerber, M.U., Lozin, V.V., « Semi-canonical 3-partitions of Graphs », ORWP 00/19, Novembre.
- Ghiani, G., Hertz, A., Laporte, G., « Recent algorithmic advances for arc routing problems », ORWP 00/15, septembre.
- Hermann, F., Hertz, A., « Finding the Chromatic Number by Means of Critical Graphs », ORWP 00/08, mai.
- Hertz, A., « Management of Logistical Systems, Chapter 10: Operations Research in Logistics », ORWP 00/01, janvier.
- Hertz, A., « Application des métaheuristiques à la coloration des sommets d'un graphe », Chapitre 3 du livre « Métaheuristiques et outils nouveaux en recherche opérationnelle », ORWP 00/05, mars.
- Hertz, A., Mittaz, M., « Tournées de livraisons et de ramassages sur les noeuds ou les arcs d'un réseau », Chapitre 5 du livre « Recherche Opérationnelle et Réseaux », ORWP 00/13, juillet.
- Hertz, A., Mittaz, M., « A Variable Neighbourhood Descent for the undirected Capacitated Arc Routing Problem », ORWP 00/16, Octobre.
- Kis, T., Hertz, A., « The job insertion problem », ORWP 00/07, avril.
- de Werra, D., Kobler, D., « Colorations et ordonnancement chromatique », ORWP 00/04, janvier.
- de Werra, D., Asratian, A.S., « Complexity of some special types of timetabling problems », ORWP 00/11, mai.
- de Werra, D., « Variations on the Theorem of Birkhoff-von Neumann », ORWP 00/14, juillet.
- de Werra, D., « Partitioning the edge set of a bipartite graph into chain packings: complexity of some variations », ORWP 00/17, Novembre.
- de Werra, D., Hansen, P., « Connectivity, transitivity and chromaticity: the pioneering work of Bernard Roy in Graph theory », ORWP 00/18, Novembre.
- Zufferey, N., Avanthay, C., Hertz, A., « A Variable Neighborhood Search for Graph Coloring », ORWP 00/10, mai.

3.5 Rapports internes

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Quarteroni

- Andreoiu, G., Faou, E. : Complete asymptotics for shallow shells, Rapport interne DMA-EPFL N° 06.2000.
- Casadei, F., Gabellini, E., Fotia, G., Maggio, F., Quarteroni, A. : A mortar spectral/finite element method for complex 2D and 3D elastodynamic problems, Rapport interne N° 15.2000.
- Fatone, L., Gervasio, P., Quarteroni, A. Iterative solutions of multimodels for incompressible flows, Rapport interne DMA-EPFL N° 05.2000.
- Fatone, L., Gervasio, P., Quarteroni, A. Multimodels for incompressible flows : Iterative solutions for the Navier-Stokes/Oseen coupling, Rapport interne DMA-EPFL N° 12.2000.
- Formaggia, L., Gerbeau, J.-F., Nobile, F., Quarteroni, A. On the Coupling of 3D and 1D Navier-Stokes Equations for Flow Problems in Compliant Vessels, Rapport interne DMA-EPFL N° 03.2000.
- Formaggia, L., Perotto, S. New Anisotropic A Priori Error Estimates, Rapport interne DMA-EPFL N° 04.2000.
- Formaggia, L., Perotto, S. Anisotropic Error Estimates for Elliptic Problems, Rapport interne DMA-EPFL N° 18.2000.

Formaggia, L., Gerbeau, J.-F., Nobile, F., Quarteroni, A. Numerical treatment of defective boundary conditions for the Navier-Stokes equations, Rapport interne DMA-EPFL N° 20.2000.

Formaggia, L., Sala, M. Scalable Schur Complement based Solvers. Rapport technique OFES-IDeMAS N° 4.4 (Décembre 2000).

Gervasio, P., Lions, J.-L., Quarteroni, A. Heterogeneous coupling by virtual control methods, Rapport interne DMA-EPFL N° 10.2000.

Quarteroni, A., Ragni, S., Veneziani, A. Coupling between lumped and distributed models for blood flow problems, Rapport interne DMA-EPFL N° 17.2000.

Quarteroni, A. Modeling the Cardiovascular System : A Mathematical Challenge, Rapport interne DMA-EPFL N° 19.2000.

Groupe du Prof. Rappaz

Dreyfuss, P., Rappaz, J. : Numerical analysis of a non singular boundary integral method : Part I. The circular case, Rapport interne DMA-EPFL N° 09.2000.

Kessler, D., Scheid, J.-F. A priori error estimates of a finite element method for an isothermal phase-field model related to the solidification process of a binary alloy. Rapport interne DMA-EPFL N° 16.2000.

Probabilité

Groupe du Prof. Ben Arous

Cerny, J., Ben Arous, G., : The critical Path analysis and flow in tubular networks, Workshop Migration of Contaminants in Fractured Media, EPFL, Septembre 2000.

Ben Arous, G., Langevin, D. (CNRS, Orsay) : La fracturation des bétons à haute température , rapport d'une étude Science&Tec pour le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique, Saclay), Mai 2000.

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Canty, A. J., Davison, A. C., Hinkley, D. V. et Ventura, V. (2000) Bootstrap diagnostics.

Davison, A. C. et Wang, S. (2000) Saddlepoint approximations as smoothers.

Emonet, B. et Kuonen, D. (2000) Revisiting Statistical Applications in Soccer. Technical Report 2000.2, EPFL-DMA.

Kuonen, D. et Röhrli, A. S. A (2000) Lessons learnt from current statistics packages and a proposal for a new system for the new millennium. Technical Report 2000.1, EPFL-DMA.

Ramesh, N. I. et Davison, A. C. (2000) Smooth trend models for hydrological extremes.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Furrer, R. (2000) Résumé of : On the Decomposition of Spatial Processes, Rapport Technique Statapp 2000.1, EPFL-DMA.

Furrer, R. (2000) M-Estimation for Dependent Random Variables, Rapport Technique Statapp 2000.3, EPFL-DMA.

Gsponer, T. (2000) General State Space Models. Part I, Rapport Technique Statapp 2000.4, EPFL-DMA.

Restle, E. (2000) Monotonicity Constraints in the Estimation of Distributions with Smoothing Splines, Rapport Technique Statapp 2000.2, EPFL-DMA.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Bierlaire, M., Mishalani, R., Ben-Akiva, M., General framework for Dynamic Demand Simulation (RO000223).

Bierlaire, M., Ben-Akiva, M., Koutsopoulos, H., Mishalani, R., Real Time Simulation of Traffic demand-supply interactions within DynaMIT (RO000301).

Bierlaire, M., The Total Demand Scale: A new measure of quality for static and dynamic origin-destination (RO000601).

Ferrez, J.-A., Glisic B., Liebling Th., Distinct element simulation of the SOFO sensor for concrete at early and very early age (RO001002).

Hêche, J.-F., Liebling, Th., Réseaux de queues ou files d'attente (RO000608).

Liebling, Th., Discours - Commission de Recherche - février 2000 (RO000209).

Thiemard, E., Optimal volume rectangles with k points and star discrepancy via integer programming (RO000531).

Trotter, L., Lectures on Integer Programming (RO000523).

3.6 Livres et polycopiés

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

Marsden, J.E. and Ratiu, T.S., Introduction to Mechanics and Symmetry, Texts In Applied Mathematics, 17, Second Edition, 1999, Springer Verlag, Berlin.

Marsden, J.E. and Ratiu, T.S., (2000) Einführung in die Mechanik und Symmetrie, Springer Verlag, Berlin.

Ortega, J.-P. and Ratiu, T.S., Hamiltonian Singular Reduction Birkhäuser, Berlin, à paraître.

Pută, M., Birtea, P. and Tudoran, R., Forme différentiale exteriore. Probleme, Editura Miron, Timisoara, 1999.

Groupe du Prof. Stuart

Stuart, C.A., Analyse III pour physiciens.

Stuart, C.A., Analyse Avancée B.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Quarteroni

Quarteroni, A., Sacco, R., Saleri, F., Numerical Mathematics, Springer-Verlag New York, 2000, TAM Series 37 (655 pages).

Quarteroni, A., Sacco, R., Saleri, F., Méthodes Numériques pour le Calcul Scientifique, Springer-Verlag France Paris, 2000 (in French) (444 pages).

Quarteroni, A., Modellistica Numerica per Problemi Differenziali, Springer-Verlag Italy Milan, 2000 (in Italian) (290 pages).

Groupe du Prof. Rappaz

Rappaz, J., Picasso, M., (2000) Introduction à l'analyse numérique, PPUR, réimpression corrigée. 258 pages, ISBN 2-88074-363-X.

Probabilité

Groupe du Prof. Ben Arous

L'année 2000 a vu la mise en place du cours de probabilités dans le contexte du projet PMMI (Précis Multimédia des Mathématiques de l'Ingénieur) en collaboration avec la chaire de Thomas Liebling pour la recherche opérationnelle. Ce travail de pédagogie multimédia et d'utilisation des NTIC est financé par le CEPP, et est réalisé principalement par Joachim Stubbe et depuis Novembre 2000 par Kaies Ebbabi pour la partie programmation Java. Le produit est testé en direct auprès des étudiants depuis le semestre d'hiver 2000, et est accessible sur le site de la chaire. Il a été évalué favorablement pendant l'année 2000 par un comité réuni par le CEPP.

Groupe du Prof. Dalang

Dalang, R., & Chaabouni, A., Algèbre Linéaire: Exercices et solutions (102 pages).

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Davison, A., (2000) *Statistical Models*.

Kuonen, D., (2000) *Introduction to S-PLUS for Unix (with exercises)* – 3^e et 4^e éditions, EPFL-DMA.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Bonvin, J.-P., Favre, A.-C., Furrer, R., Gsponer, T., Martin, E., Renaud, O., Restle, E., Zenide, A., (2000) *Introduction à la statistique, corrigés des exercices*.

Clerc Béro, A. et Morgenthaler, S., (2000). *Introduction à la statistique mathématique* (nouvelle édition).

Furrer, R. et Restle, E., (2000) *Probabilités et Statistique I, exercices du semestre d'hiver 2002-2001*.

Morgenthaler, S., (2000) *Introduction à la statistique*, 2^e édition, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Liebling, Th.M., Réédition du cours *Algèbre Linéaire*.

Liebling, Th.M., Réédition du cours *Modèles de décision*.

Hêche, J.-F., édition du cours, *Recherche opérationnelle* de Th. M. Liebling.

Hêche, J.-F., Liebling, Th.M., édition du cours, *Chaînes de Markov à temps discret*.

Groupe du Prof. de Werra

Hertz, A., réédition du polycopié *Bases de l'algorithmique*.

3.7 Liste des thèses

Achchab, B. Thèse Université Ibn Tofail, Kénitra (Maroc) *Estimateurs a posteriori, éléments finis mixtes et décomposition de domaines*. Applications aux systèmes de Friedrichs et à des systèmes d'EDP. (Rapporteur : Prof. J. Rappaz).

Baillon, D. Thèse EPFL-DMA N° 2105 Représentations du groupe des transformations affines de la droite réelle et analyse multirésolution dans l'espace de Hardy H^2 . (Directeur : Dr. M. V. Romerio).

Balmelli, L. *Rate-Distortion Optimal Mesh Simplification for Communications*, these EPFL – DSC (Rapporteur: Prof. Th. Liebling).

Binotto, A. Thèse EPFL N° 2223 : Surfaces de Riemann de signature (0,3) et (1,1) : Polynômes au service de l'étude spectrale. Directeur de thèse : Dr. Klaus-Dieter Semmler.

Bonvin, J. Thèse EPFL-DMA N° 2249 *Numerical simulation of viscoelastic fluids with mesoscopic models*. (Directeur : Dr. M. Picasso).

Brazzale, A. Thèse EPFL-DMA N°. 2230, *Practical Small-Sample Parametric Inference*, (2000) (Directeur: Prof. A. Davison).

Diallo, O. Thèse INSA-Lyon (France) *Modélisation et simulation numérique de résines réactives dans un milieu poreux*. (Rapporteur : Dr. M. Picasso).

Dianu, R. Thèse EPFL N° 2263 : Sur le spectre des tores pointés. Directeur de thèse : Prof. Peter Buser.

Favre, A.-C. Thèse EPFL-DMA N°.2320 *Développements de modèles stochastiques de pluie: aspects spatio-temporel*, (2000) (Co-directeur: Prof. S. Morgenthaler avec A. Musy).

- Joosten, R. *Existence and bifurcation of homoclinic solutions for Hamiltonian systems*, (Prof. C.A. Stuart).
- Lamari M. Thèse de Doctorat de l'Université de Reims Champagne-Ardenne, N. *Analyse et simulation des systèmes couplés issus de la modélisation de structures de semiconducteurs*, (septembre 2000), (Ph. Caussignac).
- Luetolf, Ch. Thèse EPFL-DMA N° 2233 *Modeling and Optimizing Energy Production in a Stochastic Environment : From Aggregate Mid Term Planning to on-line Scheduling*, , (Directeur: Prof. Th. Liebling).
- Maccio, M. Thèse EPFL-DMA N° 2219 *Effect of ExB flows on global linear micro-instabilities*. (Rapporteur: Prof. J. Rappaz).
- Maronnier, V. Thèse EPFL-DMA N° 2248 *Simulation numérique d'écoulements de fluides incompressibles avec surface libre*. (Directeur: Prof. J. Rappaz).
- Martin, E. Thèse EPFL-DMA N°. 2237 *Intervalles de confiance au moyen du jackknife et de développements asymptotiques*. (2000) (Directeur: Prof. S. Morgenthaler, rapporteur : Prof. Th. Liebling).
- Mermoud, O. Thèse EPFL N° 2226 : Méthodes de géométrie différentielle en théorie des mécanismes. Directeur de thèse : Prof. Marc Troyanov.
- Miglio, E. *Mathematical and Numerical Modelling for Environmental Applications*. (November 2000) Politecnico di Milano (Italy). (Advisor : Prof. A. Quarteroni).
- Mittaz, M. Thèse EPFL-DMA N° 2103 *Problèmes de cheminements optimaux dans les réseaux avec contraintes associées aux arcs*, (Prof. A. Hertz).
- Montandon, L. Thèse EPFL – DMT N° 2143 *3D Optical diffraction tomography through thick highly scattering media using diffuse photom density waves*, (Rapporteur: Prof. Th. Liebling).
- Ragni, St. *Multiscale Modelling of the Circulatory System* (October 2000). Politecnico di Milano (Italy). (Advisor : Prof. A. Quarteroni).
- Rapetti, F. Thèse Université Paris 6 (France) *Approximation des équations de la magnétodynamique en domaine tournant par la méthode des éléments joints*. (Rapporteur : Prof. J. Rappaz).
- Roehrl, A., Thèse EPFL-DMA N°. 2273, *Parallel Processing in Statistical Computation: BSP, FPGAS and MPI for the S-language* (2000) (Directeur: Prof. A. Davison).
- Sanglard, H. Thèse de l'Université de Neuchâtel, Faculté des Sciences, *Towards an Easy-to-learn and Extensible Platform for Scientific Visualization*, (Prof. J. H. Maddocks).
- Steiner, M. Thèse EPFL N° 2242 : Rigidity of Crystallographic Groups. Directeur de thèse : Prof. Peter Buser.
- Tanteri, Ch. Thèse EPFL N°. 2205 *Equations de type implicite avec contraintes*, (Dacorogna. B).
- Thiémard, E. Thèse EPFL-DMA N°. 2259 *Sur le calcul et la majoration de la discrétance à l'origine*, , (Directeur : Prof. Th. Liebling).
- Varone, S. Thèse EPFL-DMA *On the realisations of finite metric spaces by graphs* , (septembre 2000), (Prof. A. Hertz).

3.8 Liste des séminaire

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. André

Cohomologie rationnelle

Scherer, J., Université de Lausanne, *Introduction*.

Clément, A., Université de Lausanne, *Cohomologie rationnelle des groupes de Lie, nombre de Lefschetz et points fixes*.

- Clément, A., Université de Lausanne, *Sous-groupes cycliques, construction d'un tore maximal*.
- Frabetti, A., Université de Lausanne, *Groupes de Lie classiques: leur cohomologie rationnelle, leur tore maximal*.
- Hess, K., EPFL-DMA, *Le transfert, application au calcul de la cohomologie rationnelle de BG*.
- Jacob, M., Université de Genève, *Groupe de Weyl, calcul de la cohomologie rationnelle de BG, 1^{ère} partie*.
- Jacob, M., Université de Genève, *Groupe de Weyl, calcul de la cohomologie rationnelle de BG, 2^e partie*.
- Leary, I., University of Southampton, UK, *Finiteness properties of classifying spaces for proper actions*.
- Sauvageot, O., EPFL-DMA, *Groupes de Lie classiques: la cohomologie rationnelle de leur espace classifiant*.
- Scherer, J., Université de Lausanne, *Tout sur G_2* .
- Tanré, D., Université de Lille, France, *Invariants de Hopf et LS-catégorie*.

Groupe du Prof. Buser

- Bayer-Fluckiger, E., CNRS, Besançon (France). Réseaux et corps de nombres.
- Bloch, A., Franchi, B., Giroux, E., Montgomery, R., Reimann, H.-M., V. Colin, V., Séminaire sur les distributions non-intégrables, Les Diablerets (Suisse).
- Haab, F., Université de Lausanne. Luminosité des corps convexes et une nouvelle caractérisation des sphères.
- Joachim Rosenthal, J., EPFL-DSC. Holomorphic Curves in Grassmannians and their Appearance in Systems Theory.
- Schlenker, J.-M., Université Paris-Sud (France) et EPFZ. Immersions isométriques de surfaces.
- Vodopyanov, S., Sobolev Institute of Mathematics, Novosibirsk (Russie). Quasi-regular mappings in Carnot Carathéodory Geometry.

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

- Buliga M., Romanian Academy (Roumanie), *Variational Rigidity*.
- Fehér L., Université de Szeged, *Wakimoto realizations of current and exchange algebras*.
- Timofte V., Université de Bucarest (Roumanie), *Théorème d'unicité pour un modèle thermomécanique des alliages à mémoire de forme*.

Groupe du Prof. Stuart

- Bernard P., Université de Paris (F), *Orbites homoclines à des orbites périodiques de systèmes Hamiltoniens autonomes*.
- Boccardo L., Université de Rome (I), *Solutions positive pour des équations elliptiques quasilineaires avec croissance naturelle*.
- Brenier Y., Université de Paris VI (F), *Les équations de Poisson et de Maxwell revues au travers du problème de transport optimal de Monge-Kantorovich*.
- Brock F., Université de Cologne (D), *Continuous rearrangement and symmetry of solutions of elliptic problems*.
- Dolbeault J., Université de Paris IX-Dauphine (F), *Sur un problème de limite singulière et de frontière libre en théorie des semi-conducteurs*.
- Esteban, Université de Paris-Dauphine (F), *Sur la limite non relativiste des équations de Dirac-Fock*.
- Fathi A., ENS-Lyon (F), *Théorème Kam faible : Dynamique Lagrangienne, solutions de viscosité et calibration de lamination ou de 1-forme fermée*.

Fortunato D., Université de Bari (I), Solitary waves interacting with electromagnetic fields.

Iooss G., Université de Nice (F), *Ondes progressives et bifurcations dans les systèmes réversibles*.

Jeanjean L., Université de Besançon (F), *Solutions stationnaires d'une équation de Allen-Cahn non autonome*.

Li S., Académie des sciences, Beijing (Chine), *A new morse theory and strong resonance problem.s*

Marcellini P., Université de Florence (I), Nonconvex problems in the calculus of variations.

Peletier M., CWI Amsterdam (Pays-Bas), *Sequential buckling : A variational analysis*.

Ruffing A., Université de Munich (D), *Generalized Q-Hermite Polynomials*.

Toland J.F., Université de Bath (GB), *A Nash-Moser theorem for standing waves*.

Willem M., Université de Louvain-la-Neuve (B), *Problème de Neumann avec poids dans le cas critique.e*.

Zhou F., Normal University of East China (Chine), *Analyse asymptotique pour les solutions de l'équation d'Emden-Fowler en dimension 2*.

Zhou H-S., Wuhan, Chinese Academy of Sciences (Chine), *The existence of a positive solution to asymptotically linear scalar field equations*.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

Kusner Robert B., University of Massachusetts, Amherst (USA), 31.05.2000, *Can one tie a knot with 1 foot of 1 inch rope?*

Starostin Eugène L., University of Karlsruhe (D), 06.06.2000, *Loops and symmetric shapes of a thin elastic rod with self-contacts*.

Goriely, A. University of Arizona, Tucson (USA), 26.06.2000, *The role of complex-time singularities in real-time dynamic.s*

Groupe du Prof. Quarteroni

Apel, Th., Technische Universität, Chemnitz (D), *Error estimates for finite element methods with anisotropic meshes*.

Ciarlet, Philippe G., Université Paris 6 (F), *Modèle linéaire de Koiter (description, existence, unicité, régularité de la solution, justification du modèle pour tous les types de géométries et de conditions aux limites)*.

Dolean, V., INRIA, Sophia Antipolis, Nice (F), *A non-overlapping domain decomposition approach to finite volume solutions of the Euler equations on unstructured triangular meshes*.

Grandmont, C., Université Paris-Dauphine (F), *Quelques résultats sur l'analyse numérique de problèmes d'interactions fluide-structure*.

Saito, S., Int. Institute for Advanced Studies, Kyoto (Japan), *Some flow problems with unilateral boundary conditions and regularity results*.

Savaré, G., Università di Pavia (I), *Reaction-diffusion systems arising in the modelization of the cardiac electric field*.

Valli, A., Université de Trento (I), *Domain Decomposition Algorithms for High-Frequency Time-Harmonic Maxwell Equations*.

Vasseur, X., LIMSI-CNRS, Orsay (F), *A subspace acceleration method for nonlinear PDEs*.

Groupe du Prof. Rappaz

Azaiez, M., Université Paul Sabatier, Toulouse (F), *Some New Developements on Projection Methods for Incompressible Flows*.

Bonnetier, E., Ecole Polytechnique, Palaiseau (F), *Calcul des formes d'équilibres de fils hétéro-épitaxiaux par une approche variationnelle.*

Burman, E., Ecole Polytechnique, Palaiseau (F), *Méthodes d'éléments finis adaptatives pour des écoulements complexes.*

Caloz, G., Université Rennes 1 (F), *Simulation numérique des artefacts en IRM.*

Caloz, G., Université Rennes 1 (F), *La méthode des éléments finis localisés appliquée à un problème de Helmholtz en milieu stratifié.*

Dauge, M., Université Rennes 1 (F), *Le spectre du problème de Cosserat sur des polygones ou des polyèdres.*

Descombes, St., ENS, Lyon (F), *Méthodes de décomposition d'opérateurs pour les équations aux dérivées partielles d'évolution.*

Hild, P., Université de Savoie, Chambéry (F), *A posteriori error estimation for unilateral contact problems.*

Philippin, G., Université Laval, Québec (Canada), *Applications du principe du maximum à des équations différentielles de types elliptique et parabolique.*

Rapetti, F., Université Paris-Sud (F), *Approximation des équations de la magnétodynamique en domaine tournant par la méthode des éléments avec joints.*

Rozsnyo, R., Simulog S.A., Paris (F), *Influence du préconditionnement bas Mach et du choix de la maille de référence dans N3SNATUR 1.2 et amélioration du schéma de Roe dans N3SNATUR 1.3.*

Touzani, R., Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand (F), *Analyse asymptotique de l'inductance d'un conducteur filiforme.*

Veeser, A., Universität Freiburg (D), *Efficient and Reliable Error Estimators for Elliptic Obstacle Problems.*

Probabilité

Organisation du Séminaire de Probabilités par les Prof. Ben Arous, Chatterji, Dalang, Pfister

Blachère, S., Université P. Sabatier, Toulouse (F), *Agrégation limitée par diffusion interne*, 8 février 2000.

Blanchard, Ph., Universität Bielefeld und BiBoS, *Event enhanced quantum theory – formalism and applications*, 4 avril 2000.

Bogachev, L., University of Leeds (UK), *Diffusion in random branching media*, 13 décembre 2000

Bolthausen, E., Université de Zürich, *Strong pointwise estimates for weakly self-avoiding random walks*, 5 décembre 2000

Bovier, A., Weierstrass Institute, Berlin (D), *Systèmes désordonnés, fonctions aléatoires et mesures de Gibbs*, 25 janvier 2000.

Delmotte, Th., Université P. Sabatier, Toulouse (F), *Marches aléatoires symétriques en environnement aléatoire*, 1^{er} novembre 2000

Ferrière, R., ENS, Paris (F), *Dynamiques adaptatives : théorie et applications*, 27 septembre 2000

Hairer, M., Université de Genève, *Unicité de la mesure invariante pour des EDP stochastiques dégénérées*, 22 novembre 2000

Kotecky, R., Charles University-Prague, (Zech), *Zeros of partition functions at first order phase transition*, 5 avril 2000.

Tribe, R., University of Warwick, *A measure-valued solution to a noisy heat equation driven by singular noise*, 16 mai 2000.

Cours:

Molchanov, St.A., University of North Carolina at Charlotte (USA), *Intermittency and localization in chemical kinetics*, cours au DMA du 29.5. – 23.6.00

Groupe du Prof. Dalang

El-Karoui, N., Ecole Polytechnique, Paris (F), *Indices de Gittins et assurance de portefeuille*, 24 octobre 2000

Martini, C., (INRIA Rocquencourt), Swiss Probability Seminar, *The simplest fully non-linear Hamilton-Jacobi-Bellman equation*, 29 novembre 2000

Méléard, S., Université de Paris 6 (F), *Existence de solutions pour des équations de Boltzmann non-maxwelliennes sans cutoff, par une approche probabiliste*, 4 décembre 2000

Mueller, C., University of Rochester, *Hitting properties for the random string*, 7 juillet 2000

Sanz-Sole, M., (Barcelona), Swiss Probability Seminar, *Stochastic differential equations with delay: Density estimates*, 24 mai 2000

Tribe, R., University of Warwick, *A measure-valued solution to a noisy heat equation driven by singular noise*, 16 mai 2000

Vuillermot, P., Institut Elie Cartan et ETH-FIM Zürich, *Exposants de Lyapounov et stabilité des solutions d'une classe d'edps semi-linéaires dirigées par des processus de Wiener*, 22 juin 2000

Statistique

Groupe des Profs. Davison et Morgenthaler

Allard, D., Unité de Biométrie, Institut National de la Recherche Agronomique, Avignon, (F), *Spatial Clustering of Irregularly Spaced Data*

Antezana, M., University of Chicago, (USA), *When the most likely is not the best: Some problems with the parametric bootstrap as currently used in phylogenetics*

Augustin, N., Universität Freiburg, (D), *Incorporating Model Selection Uncertainty into Prognostic Factor Indices*

Booth, J., Department of Statistics, University of Florida, Gainesville, (USA), *Monte Carlo methods and some statistical applications*

Bühlmann, P., Seminar für Statistik, ETH Zentrum, *Variable Length Markov Chains and Nonlinear Time Series*

Demetrius, L., Harvard University, Boston, (USA), *Thermodynamics and Evolutionary Entropy*

DiCiccio, Th., Department of Social Statistics, Cornell University, Ithaca, (USA)

1) *Second-order likelihood calculations with application to M-estimation*

2) *Simulation methods for higher-order inference*

Dupuis, D., Dalhousie University, Halifax, (Canada), *Robust Estimation using Weighted Maximum Likelihood*

Dupuis, D., Dalhousie University, Halifax, (Canada), *Effects of Mis-Specification in Bivariate Extreme Value Problems*

El Barmi, H., Kansas State University, (USA), *Maximum Likelihood Estimates via Duality for Log-Convex Models when Cell Probabilities are Subject to Convex Constraints*

Genton, M. G., Department of Mathematics, MIT (USA), *Robust simulation-based estimation of ARMA and STAR models*

Parthasarathy, P. R., Dept. of Mathematics, Indian Institute of Technology, Madras, (India), *Stochastic Compartmental Models*

Robert, Ch., CREST-ENSAE, Paris et Université de Rouen, (F), *Mixtures and mixtures of regressions*

Viertl, R., Vienna University of Technology, (A), *Non-precise Data and Statistics*

Zamar, R., Statistics Department, The University of British Columbia, Vancouver, (Canada), *Robust Inference for the simple linear regression model*

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Aardal, K., Univ. Utrecht, 25.10.2000, *Lattices and integer programming*

Barcelo, J., Univ. Politecnica de Catalunya, 28.01.2000, *Optimization models for the O/D matrix adjustment problem : bilevel approaches*

Conforti, M., Univ. de Padoue (I), 18.01.2000, *Set packing, set covering and odd cycles in graphs*

Conforti, M., Univ. de Padoue (I), 19.01.2000, *On the cut polyhedron*

Conuejols, G., CMU, Pittsburgh, 27.03.2000, *Ideal Matrices*

Fukuda, K., ETHZ/EPFL, 18.01.2000, *Vertex enumeration of polyhedra*

Pittet, C. et N., Univ. of Dublin - Trinity College, 20.03.2000, *Evolution des mousses liquides tridimensionnelles réelles et numériques*

Runggaldier, W., Univ. de Padoue (I), 05.06.2000, *On stochastic control approaches to hedging in financial markets*

Vuskovic, K., Univ. of Leeds, 01.05.2000, *Decomposing perfect graphs*

Weismantel, R., Univ. Magdeburg, 29.09.2000, *Primal Algorithms for integer programs*

Woeginger, G.J., TU Graz, 31.01.2000, *Approximation algorithms for scheduling*

Groupe du Prof. de Werra

Asratian, A., University de Lulea (S), mars, *A university timetable problem : complexity and existence theorems*

Durand, S., Laboratoire Leibniz-IMAG Grenoble, (F), novembre, *Des pistes pour aborder les paradoxes liés à l'agrégation des préférences*

Groeflin, H., Université de Fribourg, juillet, *Toward intelligent MRP taking capacity and decision support into account : A new model and method*

Kis, T., mars, *How to insert a job into a schedule : a lower bounding techniques*

Klein, S., Université Fédérale de Rio de Janeiro (Brésil), octobre, *Finding skew partitions efficiently*

3.9. Professeurs invités et hôtes académiques

Asratian A.S., Recherche opérationnelle

Benham Craig J., Department of Biomathematical Sciences, Mount Sinai School of Medicine, New York, NY (USA)

Booth James, University of Florida, Gainesville (USA)

Bovier Anton, Weierstrass Institute, Berlin – D

Buliga Marius, Romanian Academy (Roumanie)

Canty Angelo, Concordia University, Montréal. (Canada)

Conforti Michele, Université de Padoue

Diciccio Thomas J., Cornell University, Ithaca (USA)

Dupont Nicolas, Université de Lille, France (visiteur à l'Université de Stockholm, Suède)

Dupuis Debbie, Dalhousie University, Halifax (Canada)
Ginzburg Viktor, University of California, Santa Cruz (USA)
Hinkley David, University of California, Santa Barbara (USA)
Kloucek Petr, Rice University, Houston, Texas (USA)
Manning Robert S., Mathematics Department, Haverford College, Haverford, PA (USA)
Molchanov Stanislav A., University of North Carolina at Charlotte (USA)
Mueller, Carl, University of Rochester
Parthasarathy P. R., Indian Institute of Technology, Madras (India)
Pieranski Piotr, Poznan University of Technology, Chair of Atomic Physics, Poznan (Polan)
Pournin Lionel, stagiaire, Ecole des Mines Nancy
Putu Mircea, University of Timisoara (Roumanie)
Saleri Fausto, Università degli Studi di Milano (I)
Steiner Erich, postdoc
Tanré Daniel, Université de Lille (F)
Toland John F., University of Bath (GB)
Trotter Leslie, Cornell University
Valli Alberto, Università degli Studi di Trento (I)
Vodopyanov Sergei, Sobolev Institute of Mathematics, Novosibirsk (Russie).
Zhou Huan-Song, Chinese Academy of Sciences Wuhan (Chine)

4. Relations importantes avec l'extérieur

4.1. Cours et conférences importantes donnés à l'extérieur de l'Ecole

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. André

Hess, K.: Hochschild and cyclic cohomology of cocommutative Hopf algebras, Séminaire de Topologie, 9 mai 2000, Université d'Oslo, Norvège.

Hess, K.: Algebraic models of cell attachments: inertia and its consequences, Colloque de Topologie, avril 2000, Université d'Oslo, Norvège.

Hess, K.: The rational homotopy Lie algebra and cellular classes, Séminaire d'Algèbre et Géométrie, avril 2000, Université de Stockholm, Suède.

Hess, K.: Model categories in algebraic topology I et II, conférencière plénière, Congrès Catop 2000, 4 et 5 juillet 2000, Université de Fribourg.

Hess, K.: Algebraic Models of Homotopy Orbit Spaces, Séminaire de Topologie, 26 septembre 2000, Oberwolfach, Allemagne.

Hess, K.: Hochschild & Cyclic Cohomology of Cocommutative Hopf Algebras, Congrès Quadratic Relations, 15 octobre 2000, Stockholm, Suède.

Hess, K.: Préviation mathématique: une introduction à la théorie des jeux, Journées Sonja Kovalevsky, 8-12 novembre 2000, Stockholm, Suède.

Groupe du Prof. Buser

Steiner, M. "Rencontres Rhône-Alpes", Institut Joseph Fourier, Université de Grenoble (France), 23-25 novembre 2000.

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

Ortega, J.-P.: Discussion avec le Prof. Chossat, du 03 au 05 janvier à l'Institut non linéaire d'analyse à Nice (F).

Ortega, J.-P.: Discussion sur un projet de recherche, du 16 au 18 avril au Campus de Jussieu (F).

Ortega, J.-P.: Conférence "Hamiltonian dynamics near stable critical elements", du 02 au 04 juin à l'Université de Warwick (GB).

Ratiu, T.: Mini cours "Topics in symplectic geometry and geometric mechanics", du 15 au 22 janvier, Winter School à Snni (Czech Republic).

Ratiu, T.: Conférence "Hamiltonian symmetric bifurcation theory" du 10 février au 11 mars, à Caltech (USA).

Ratiu, T.: "Dynamics around critical elements in symmetric Hamiltonian systems and A review of the averaged Euler equations" du 15 au 20 mai, au Dépt de Mathématiques de l'Université de Lille (F).

Ratiu, T.: Enseignement d'un cours intensif de mécanique géométrique "Reduction theory" du 3 au 17 septembre, à l'Ecole d'Eté de Peyresq, (F).

Ratiu, T.: Collaboration avec J. Marsden, octobre à Caltech (USA).

Ratiu, T.: Colloquium at the University of Twente, en novembre à Enschede (Holland).

Ratiu, T.: Collaboration avec Prof. G. Raugel, décembre, à Orsay. (F).

Groupe du Prof. Stuart

Dacorogna, B.: mars 2000 (2 semaines), Carnegie-Mellon (USA).

Dacorogna, B.: juillet 2000 (1 semaine), Conférence à Ascona (CH).

Dacorogna, B.: septembre 2000 (1 semaine), Université de Florence (I).

Dacorogna, B.: octobre 2000 (1 semaine), Université d'Oxford (GB).

Metzener, Ph.: "Interactive dynamics of convection and solidification du 18 au 22 mars dans le cadre du Colloquium Euromech 408 à Chamonix (F).

Stuart, C.A.: Conférence "Spectrum of a self-adjoint operator and Palais-Smale conditions" au workshop "Nonlinear Spectral Theory", juillet, à Wurzburg, Allemagne,

Stuart, C.A.: Conférence "Buckling of a heavy tapered rod" aux rencontres "Analisi Nonlineare", novembre, à Perugia, Italie.

Stuart, C.A.: Séminaire "Global bifurcation for quasilinear elliptic equations on $\mathbb{R}^N$ ", septembre, Hangzhou Univ, Hangzhou, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Global bifurcation for quasilinear elliptic equations on $\mathbb{R}^N$ ", septembre, Central China Univ. of Science and Technology, Wuhan, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Degree theory and quasilinear elliptic equations on $\mathbb{R}^N$ ", septembre, Central China Normal Univ., Wuhan, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Properness of quasilinear elliptic operators on $\mathbb{R}^N$ ", septembre, Inst. of Physics and Math., Chinese Acad., Wuhan, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Global bifurcation for quasilinear elliptic equations on $\mathbb{R}^N$ ", septembre, Tsinghua Univ, Beijing, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Global bifurcation for quasilinear elliptic equations on $\mathbb{R}^N$ ", septembre, Math Inst, Acad. Sinica, Beijing, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Buckling of a tapered elastica" septembre, Math. Dept, Pekin University, Beijing, China.

Stuart, C.A.: Séminaire "Buckling of a tapered elastica" décembre, Math. Dept, Univ Zurich, Switzerland.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

Furrer, P. « Breaking the register symmetry in DNA minicircles » Special Sessions on Rods, DNA and Knots, 16th IMACS World Congress, Lausanne.

Gonzalez, O., Numerical Analysis/Special Seminar, "Energy and Momentum Conserving Algorithms in Continuum Mechanics," Department of Mathematics, University of Michigan, January 2000, Ann Arbor, MI, USA.

Gonzalez, O., Department of Mathematics and Statistics, University of Maryland, January 2000, Baltimore County, MD, USA.

Gonzalez, O., Department of Mathematics, University of Michigan, January 2000, Ann Arbor, MI, USA.

Gonzalez, O., Applied Mathematics/Special Seminar, « Global Curvature, Ideal Knots and Models of DNA Self-Contact. »

Gonzalez, O., Department of Mathematics, Duke University, February 2000, Durham, NC, USA

Gonzalez, O., Department of Mathematics, UCLA, February 2000, Los Angeles, CA, USA

Gonzalez, O., Department of Mathematics, University of Wisconsin, February 2000, Madison, WI, USA

Gonzalez, O., School of Mathematics, Georgia Institute of Technology, February 2000, Atlanta, GA, USA

Gonzalez, O., Department of Mathematics, University of Texas, February 2000, Austin, TX, USA

Gonzalez, O., Department of Mathematics, University of California, February 2000, Davis, CA, USA

Maddocks, J.H. « Effective properties of elastic rods with high intrinsic twist » Special Sessions on Rods, DNA and Knots, 16th IMACS World Congress, Lausanne.

Maddocks, J.H. « Twist and Wirthe », University of Bristol, October 2000, UK.

Maddocks, J.H. « Continuum Mechanics Modules of DNA », University of Warwick, October 2000, UK.

Maddocks, J.H. « Ideal Shapes », Université de Dijon », Dijon, France, 06.12.2000.

Moakher, M. « On smoothing the DNA intrinsic shape » Special Sessions on Rods, DNA and Knots, 16th IMACS World Congress, Lausanne.

Rey, S. « Buckling of an Elastic Rod with a High Intrinsic Twist » Special Sessions on Rods, DNA and Knots, 16th IMACS World Congress, Lausanne.

Groupe du Prof. Quarteroni

Andreoiu, G. : "Elastic Shell : Modeling, Analysis and Numerics", Mathematical Sciences Research Institute, Berkeley (USA), April 17-28, 2000.

Andreoiu, G. : "Séminaire du Laboratoire d'Analyse Numérique", Université Paris VI (France), 5 mai 2000. Développements asymptotiques infinis pour les plaques et les coques peu profondes.

Andreoiu, G. : "CANUM 2000", 32^{ème} Congrès National d'Analyse Numérique, Port d'Albret (France), 5-9 juin 2000.

Formaggia, L. : "31st Computational Fluid Dynamics, Grid Generation" (cours en collaboration avec The European Center Luc Gauthier et The Scientific Research Community on Numerical Methods for Mathematical Modelling of FWO-Flanders), Bruxelles, March 20-24, 2000.

Formaggia, L. : "FEM3D - Int. Conference on Finite Element Methods for Three-dimensional Problems", University of Jyväskylä (Finland), June 28 - July 1, 2000. Fluid-Structure Interaction Problems in Hemodynamics.

Formaggia, L. : "16th IMACS World Congress 2000", Lausanne (Switzerland), August 21-25, 2000.

Formaggia, L. : "AMIF - Second Int. Conference on Applied Mathematics for Industrial Flows", Il Ciocco, Tuscany (Italy), October 12-14, 2000. Anisotropic Error Estimates Applied to Convection-Diffusion Problems.

Nobile, F. : "SIMAI 2000" V Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, Ischia Porto (Italy), 5-9 juin, 2000.

Nobile, F. : "16th IMACS World Congress 2000", Lausanne (Switzerland), August 21-25, 2000. Analyse et modélisation de problèmes d'interaction fluide-structure avec application à l'hémodynamique.

Perotto, S. : "AMIF - Second Int. Conference on Applied Mathematics for Industrial Flows", Il Ciocco, Tuscany (Italy), October 12-14, 2000. Anisotropic Error Estimates Applied to Convection-Diffusion Problems.

Quarteroni, A. : "Int. Conference on Mathematics and its Role in Civilization" (plenary lecturer), University of Macau (China), January 11-14, 2000.

Quarteroni, A. : "HYP 2000 - The Eighth Int. Conference on Nonlinear Hyperbolic Problems" (plenary lecturer), University of Magdeburg (Germany), February 27 - March 3, 2000.

Quarteroni, A. : "GAMM 2000" (plenary lecturer), University of Göttingen (Germany), April 3-7, 2000. Numerics of partial differential equations.

Quarteroni, A. : "Int. Conference in honour of the 60th birthday of John Heywood", (plenary lecturer), Capo Miseno (Italy), May 27-30, 2000. Topics in Mathematical Fluid Mechanics.

Quarteroni, A. : "Séminaire", Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen (Germany), June 30, 2000.

Quarteroni, A. : "16th IMACS World Congress 2000" (invited lecturer at AMIF Minisymposium), Lausanne (Switzerland), August 21-25, 2000.

Quarteroni, A. : "ECCOMAS 2000 - European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering" (keynote lecturer), Barcelona (Spain), October 11-14, 2000. Mathematical Modelling and Simulation of Vascular Flows.

Quarteroni, A. : "Int. Symposium on Mathematical Modeling and Numerical Simulation in Continuum Mechanics" (plenary lecturer), Yamaguchi University (Japan), September 29 - October 3, 2000.

Quarteroni, A. : "13th Int. Conference on Domain Decomposition Methods", Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne (France), October 9-12, 2000.

Quarteroni, A. : "Mathematical Webs" (plenary lecturer), University of Coimbra (Portugal), October 18-20, 2000. Mathematics in Medicine : Modelling and Simulation of the Cardiovascular System.

Quarteroni, A. : "Kick-Off Meeting MACSI-net", Amsterdam (The Netherlands), November 23-24, 2000.

Sala, M. : "13th Int. Conference on Domain Decomposition Methods", Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne (France), October 9-12, 2000.

Zunino, P. : "AMIF - Second Int. Conference on Applied Mathematics for Industrial Flows", Il Ciocco, Tuscany (Italy), October 12-14, 2000. Multifield Models for Bio-Engineering Applications.

Groupe du Prof. Rappaz

Bonvin, J. : "CANUM 2000", Port d'Albret (France), 5-9 juin 2000. Couplage Eléments Finis - Equations Différentielles Stochastiques pour la Simulation Numérique de Fluides Viscoélastiques.

- Kessler, D. : "16th IMACS World Congress 2000", Lausanne (Switzerland), August 21-25, 2000. Modelling and numerical analysis of a parabolic system describing a binary alloy solidification process.
- Kessler, D.: "INTERPHASE 2000", Berlin (Germany), October 5-7, 2000. Modelling and numerical analysis of a solutal phase-field model.
- Maronnier, V., : "CANUM 2000", Port d'Albret (France), 5-9 juin 2000. Simulation numérique d'écoulements à surface libre.
- Picasso, M. : "Numerical Methods for Evolution Partial Differential Equations", Heraklion (Crète), June 24-30, 2000.
- Picasso, M. : "MONTE-CARLO 2000", Sophia Antipolis, Nice (France), 3-5 juillet 2000.
- Picasso, M. : "16th IMACS World Congress 2000", Lausanne (Switzerland), August 21-25, 2000.
- Picasso, M. : "ECCOMAS 2000", Barcelone (Espagne), September 11-14, 2000. A finite-element / Monte-Carlo method for polymeric liquids.
- Picasso, M. : "Cours sur les fluides non newtoniens", Université de Pise (Italie), 16-17 septembre 2000.
- Picasso, M. : "AMIF Second Int. Conference", Il Ciocco, Pise (Italie), 12-14 octobre 2000. Coupling Finite Elements and Probabilistic Methods for Viscoelastic Flows.
- Rappaz, J. : "Cours de DEA de modélisation et calcul scientifique", Université Libanaise (AUPELF-UREF), Beyrouth (Liban), 4-8 mars 2000.
- Rappaz, J.: Université de Tétouan (Maroc), 25-27 avril 2000. Sur un problème de champ de phase pour la solidification d'un alliage binaire.
- Rappaz, J. : "10^{ème} Journée des éléments finis", Université Laval, Québec (Canada), 8-13 mai 2000. L'aluminium, de la production à l'utilisation.
- Rappaz, J. : "Numerical Methods for Evolution Partial Differential Equations", Heraklion (Crète), June 24-30, 2000.
- Rappaz, J. : "Journée Analyse Numérique et Calcul Scientifique en l'Honneur de Jacques Baranger", Lyon (France), 29-30 septembre 2000.

Probabilité

Groupe Prof. Ben Arous

- Ben Arous, G. : "Non commutative entropy and random matrices" Invited speaker « Fourth International Meeting in Stochastic Analysis and Mathematical Physics » à l'Université de Pontificia Catolica de Chile, Santiago, Chili, janvier 2000.
- Ben Arous, G. : "Large deviations for Brownian Motion on the Sierpinski Gasket", Probability Seminar, University of South California, Février 2000.
- Ben Arous, G. : "Anomalous diffusion and multiscale homogenisation" Plenary speaker, Seminar on Stochastic Processes, Salt Lake City, USA mars 2000.
- Ben Arous, G. : "Random matrices and dynamics of disordered media", Voiculescu Seminar, Berkeley, March 2000
- Ben Arous, G. : « Anomalous diffusion and homgeneization on infinitely many scales », Mathematics Colloquium de l'Université de Standford, USA mars 2000.
- Ben Arous, G. : Animateur de la table ronde sur l 'Ecologie Mathématique au Colloque « Mathématiques et autres champs du savoir » à l'Ecole Normale Supérieure, Paris, mai 2000.
- Ben Arous, G. : "Anomalous diffusion and homogeneisation on infinitely many scales". Oberwolfach , Mai 2000.
- Ben Arous, G. : « Growth and Saturation in Random Media » Meeting du Sonderforschungsbereich 343 "Discrete Structures in Mathematics" Bielefeld, Allemagne, juin 2000.
- Ben Arous, G. : Membre du comité scientifique de la Conference « Probabilistic Methods for Partial Differential Equations » à Monte Carlo, France juillet 2000.

Ben Arous, G. : « Anomalous Diffusion: fast and slow. A general mechanism », conférence invitée, IVth Brazilian School of Probability, Rio, Brésil août 2000.

Ben Arous, G. : « Aging for the REM », séminaire au Technion, Israel Institute of Technology, Haifa, Israël octobre 2000.

Ben Arous, G. : « Aging in a random landscape », D.Stroock and R.Varadhan 60th Birthday conference, Courant Institute of Mathematical Sciences, NY University, New York, USA novembre 2000.

Ben Arous, G. : « Etats de la Recherche en Milieux Aléatoires », séminaire à l'Université de Provence, Marseille, France novembre 2000.

Ben Arous, G. : « Aging and random landscapes », séminaire à l'Université d'Oxford, UK novembre 2000.

Gayraud, V. : « Gibbs states and metastates in the Hopfield model, invited talk in the session "Statistical mechanics of disordered systems" Fifth World Congress of the Bernoulli Society for Mathematical Statistics Probability, and 63rd Annual Meeting of the Institute of Mathematical Statistics, Guanajuato, Mexique, May 15-20, 2000.

Hryniv, O. : « Phase coexistence and exact limit theorems » conférence : Stochastical Mechanics 2000 , 9-12 août 2000.

Groupe du Prof. Dalang

Dalang, R., Stochastic Partial Differential Equations, Trento, Italy. 11.1.00. 30' Invited Lecture.

Dalang, R., Graduiertenkolleg Stochastische Prozesse und Probabilistische Analysis, Berlin. 6-9.3.2000. 8 hour course.

Dalang, R., Level sets and excursions of the Brownian sheet, Weierstrass-Inst. fuer Angew. Analysis und Stochastik, Berlin. 11.10.2000. Probability Seminar.

Lévêque, O., Probability Seminar, Université de Barcelone, Institut de Mathématiques, 28.11.2000.

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Chavez-Demoulin, V. C.: Participation à Environmental Statistics Study Group, 10 février 2000, Londres.

Chavez-Demoulin, V. C. et Röhrl, A.: The WEB archives: A time-machine in your pocket!, Internet Archive Colloquim 2000, 10 mars 2000, San Francisco, USA.

Chavez-Demoulin, V. C.: Smooth extremal models, exposé invité à l'Institut de Mathématiques, 18 avril 2000, ETH Zürich.

Davison, A.: Six lectures on bootstrap methods, Belgian statistical workshop, 11 avril 2000, Diepenbeek, Belgique.

Davison, A. C.: Thoughts on model averaging, Workshop on bias and uncertainty in large models, 4 juin 2000, Lillesand, Norvège.

Davison, A. C.: Bootstrap methods and data analysis, Workshop on probability and procedures for statistical inference and decisions, 29 octobre 2000, Trieste, Italia.

Davison, A. C.: Short courses on Bootstrap methods and their application, Cours postgrade à l'Université de Neuchâtel (3 jours).

Davison, A. C.: Short courses on Bootstrap methods and their application, Janssen pharmaceuticals, 7/8 décembre 2000, Titusville, USA.

Davison, A. C.: Short course on simulation, 16 et 23 mars 2000, Université de Strasbourg, France.

Kuonen, D.: Elements of Data Visualization, séminaire des doctorants de l'Association Suisse de Statistique, 3 novembre 2000, Université de Berne.

Kuonen, D.: Fun with Saddlepoint Approximations, séminaire des doctorants de l'Association Suisse de Statistique, 3 novembre 2000, Université de Berne.

Kuonen, D.: Saddlepoint approximations of studentized bootstrap confidence intervals based on M-estimates, International Conference of the Royal Statistical Society (RSS2000), 13 septembre 2000, University of Reading, UK.

Kuonen, D.: The best and worst of statistical graphics and what we learn from them, exposé invité, Sero Pharmaceutical Research Institute (SPRI), 21 août 2000, Genève.

Kuonen, D.: Studentized bootstrap confidence intervals using saddlepoint approximations. Inference and Asymptotics, Centro Stefano Franscini Monte Verità, 9-14 juillet, 2000, Ascona, Suisse, organisé par le prof. A. C. Davison.

Kuonen, D.: Improvement of CD4, but not CD8, TCR BV repertoire after HAART. Giovannetti, A., Kuonen, D., Mazzetta, F., Iebba, F., Lusi, E.A., Rosso, P., Pierdominici, M. et Aiuti, F., XIII International AIDS Conference, 9-14 juillet 2000, Durban, South Africa.

Kuonen, D.: T cell responses to highly active antiretroviral therapy defined by chemokine receptors expression, cytokine production, T cell receptor repertoire and anti-HIV T-lymphocyte activity. Giovannetti, A., Pierdominici, M., Mazzetta, F., Salemi, S., Marzali, M., Kuonen, D., Iebba, F., Lusi, E.A. and Aiuti, F., Highlights in Immunology, Oncology and Virology. AIDS, Cancer and Hepatitis: scientific and ethical challenges, 14-17 juin 2000, Republic of San Marino.

Kuonen, D.: Contemporary evaluation of T cell subsets, chemokine receptors expression, cytokine production, anti-HIV cytotoxic activity and TCR V-beta repertoire in HIV-1-infected individuals during HAART. Giovannetti, A., Pierdominici, M., Mazzetta, F., Salemi, S., Marzali, M., Kuonen, D., Iebba, F., Lusi, E.A. and Aiuti, F., Joint Symposium SI-SIIC, BCG and EAACI, 7-10 juin 2000, Ferrara, Italia.

Kuonen, D.: Intervalles de confiance bootstrap studentisés basés sur des M-estimateurs robustes utilisant des approximations de point de selle, GRESTAF, XXXIX^e Journées de Statistique, 16 mai 2000, Fès, Maroc.

Röhrli, A.: On the interface of computer science and statistics, ITAM, 11 mars 2000, Mexico, Mexique.

Sardy, S.: Wavelet-based Techniques in Statistical Signal Processing. ISIS: Information, Signal, Images et ViSion, ENSAM, 4 décembre 2000, Paris, France.

Sardy, S.: Optimization problems in non-parametric regression by l1-penalized likelihood, janvier 2000, Seminar über Statistik, ETHZ et Université de Zürich.

Sardy, S.: ICM avec une loi a priori de type l1: convergence et performance, GRESTAF, XXXIX^e Journées de Statistique, 14 mai 2000, Fès, Maroc.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Furrer, R.: On the Decomposition of Spatial Processes, Interface 2000, 5-8 avril 2000, New Orleans, USA.

Gsponer, T.: Hyperbolische 2-Weg-Diagramme, exposé aux Journées suisses de la statistique, 8-10 novembre 2000, St-Gall.

Martin, E.: Confidence voting for bagging and bootstring, IFCS 2000, 11-14 juillet 2000, Namur, Belgique.

Morgenthaler, S.: Inférence Statistique Robuste, exposé à l'Université de Fribourg, 23 mai 2000, Fribourg.

Morgenthaler, S.: Two-way plots, exposé au National University of Singapore, 13 septembre 2000, Singapour.

Morgenthaler, S.: Neuere Entwicklungen in der Theoretischen Statistik, exposé aux Journées suisses de la statistique, 8-10 novembre 2000, St-Gall.

Restle, E.: Smoothing Splines and random matrices, Stochastik-Tage 2000, 21-24 mars 2000, Hamburg, Allemagne.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Bierlaire, M., "Real-Time Systems for ITS Applications, and consistency in predictive information systems" exposé et participation MIT Summer School on Modeling and Simulation for Dynamic Transportation Management Systems, Cambridge, 30.07-04.08.00.

Bierlaire, M. "General framework for Dynamic Demand Simulation", "Computational issues in anticipatory route guidance generation", exposés et participation ISMP2000 - Atlanta, 7-11.08.00.

Bierlaire, M., 3^{ème} journée de l'automatique à l'EPFL, participation et exposé "Optimisation statique", 25.09.00.

Crittin, F., séance de travail au MIT (projet DynaMIT), Cambridge, 30.07-04.08.00.

Crittin, F., "A new heuristic for consistent anticipatory route guidance" exposé et participation ISMP2000 – Atlanta, 7-11.08.00.

Ferrez, J.-A., "Dynamic Triangulations for Distinct Element Simulations of Granular Media" exposé au MIT, Dpt of civil and environmental engineering, Cambridge, 02.08.00.

Ferrez, J.-A., "Distinct element simulations for optimal packings of irregular spheres" exposé et participation ISP2000 – Atlanta, 7-11.08.00.

IML, Module 7, Lausanne, 10-14.04.00

Participants: Th. Liebling, M. Bierlaire, F. Crittin, F. Righetti, A. Stagno.

IML, Module 7, ENPC, Paris, 11-15.12.2000.

Participants: M. Bierlaire, J.-F Hêche, F. Crittin, A.-M. Nogareda.

Liebling, Th.M., "Hidden Markov Models for Biomolecular Motif Discrimination", conférencier invité et participation International Symposium on Combinatorial Optimisation (CO2000), University of Greenwich, London, 12-14.07.00.

Liebling, Th.M., Plenary speaker, séance d'ouverture GOR 2000, Dresden 09-12.09.00.

Liebling, Th.M., cours de RO dans le cadre de IIMT, Université de Fribourg, 12.10.00.

Lütolf, C., donné cours "DEA calcul intensif", Université Libanaise Beyrouth, 3-7.04.00.

Lütolf, C., "Extended Convex Hull" exposé et participation ISMP2000 – Atlanta, 7-11.08.00.

Lütolf, C., "Extended Convex Hull" exposé et participation CCCG2000 – Fredericton, 15-21.08.00.

Picozzi, S., participation cours "Pre-doc program in computer Science" ETH Zurich, 23.10-24.11.00.

Prodon, A., "Another view on two graph orientation problems" exposé et participation à ISMP2000 – Atlanta, 7-11.08.00.

Steiner, E., "A polynomial case of unconstrained zero-one quadratic optimization" exposé et participation ISMP2000 – Atlanta, 7-11.08.00.

Thiérmard, E., "Sur le calcul et la majoration de la discrédance à l'origine" exposé à Institut Mathématique de Luminy, Marseille, 16-19.10.00.

Thiérmard, E., "Sur le calcul et la majoration de la discrédance à l'origine" exposé à l'Université de Savoy, Chambéry, 21.10.00.

Groupe du Prof. de Werra

Cycle Postgrade en Management de Systèmes Logistiques (IML) Module M6- Recherche Opérationnelle, avril et novembre 2000. Responsable : Hertz, A., Enseignants : Hertz, A., Kobler, D., Zufferey, N.

3^e cycle romand de recherche opérationnelle. Séminaire de printemps sur les thèmes "Modern Challenges of Combinatorial Optimization" (M. Groetschel), "An exploration of Metaheuristic Optimization: tabu search, scatter search and path relinking" (Manuel Laguna), "Some Methods for Treating Nonlinearities in Combinatorial Optimization" (Jon Lee), Lac Noir, 7-11 mars 2000, Participants: de Werra, D., Gerber, M., Hertz, A., Mittaz, M., Varone, S., Zufferey, N., Kis, T.

Euro Winter Institute (ESWI XVIII), Ecole d'hiver pour jeunes chercheurs prometteurs (au maximum 2 représentants par pays) sur le thème "Métaheuristique en optimisation combinatoire", Lac Noir, 5-18 mars 2000, Organisateur : Hertz, A., Participants suisses: Kis, T. et Zufferey, N.

Cours DEA Calcul Intensif, Module : « Théorie des Graphes », Université libanaise de Beyrouth, une semaine en mars 2000 (14 heures), Enseignant : Zufferey, N.

4.2 Participation aux conférences

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. André

Costoya, C.: Participation à un cours intensif au Localization and Operads – Learning About, 4-10 novembre 2000, Malaga, Espagne.

Sauvageot, O.: Congrès Catop 2000, 4-5 juillet 2000, Université de Fribourg.

Groupe du Prof. Buser

Buser, P. : "XVIII NEVANLINNA Colloquium", University of Helsinki (Finland), August 8-12, 2000.

Buser, P. : "Meeting Geometrie", Mathematisches Forschungsinstitut, Oberwolfach (Germany), October 1-7, 2000.

Gafaïti, K. : "Systèmes dynamiques en géométrie" (Ecole d'été), Université de Savoie, Le Bourget-du-Lac (France), 15-22 juin 2000.

Parlier, H. : "Quantitative Risk Management in Finance", Carnegie Mellon University, Pittsburgh (USA), July 31 – August 5, 2000.

Seal, G. : "Socrate Intensive Course on Finite Geometry and its Applications" (Programme européen), Université de Gand (Belgique), 3-14 avril 2000.

Semmler, K.-D. : "XVIII NEVANLINNA Colloquium", University of Helsinki (Finland), August 8-12, 2000.

Steiner, M. : "Systèmes dynamiques en géométrie" (Ecole d'été), Université de Savoie, Le Bourget-du-Lac (France), 15-22 juin 2000.

Steiner, M. : "Prospects in Geometry", Max-Planck-Institut für Mathematik, Leipzig (Germany), November 2-4, 2000.

Troyanov, M. : "Geometrie Tagung", Oberwolfach (Allemagne), 13-17 février 2000.

Wagner, M. : "Quantitative Risk Management in Finance", Carnegie Mellon University, Pittsburgh (USA), July 31 – August 5, 2000.

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

Castrillon, M.: Participation à "European Congress of Mathematics", du 09 au 15 juillet à Barcelone, (Espagne).

Castrillon, M.: "Colloquium on Differential Geometry", du 24 au 30 juillet à Budapest (Hongrie).

Castrillon, M.: Discussion sur un travail de recherche, du 10 au 27 octobre à l'Université de Californie à Santa Cruz aux USA.

Marshall, I.: Atelier sur les systèmes intégrables, du 01 février au 04 février à l'Université de Milan (I).

Marshall, I.: Atelier sur les systèmes intégrables du 29 février au 03 mars à l'Université de Milan (I).

Marshall, I.: 52nd British Mathematical Colloquium du 17 au 20 avril à l'Université de Leeds (GB).

Ortega, J.-P.: Congrès Européen de mathématiques et donné un exposé, invité en tant que gagnant du Prix Balaguer du 08 au 12 juillet, à Barcelone (Espagne).

Ortega, J.-P.: Cours intensif de mécanique géométrique, du 10 au 18 septembre à l'Ecole d'Eté de Peyresq (F).

Ratiu, T.: Mini-cours au "20th Winter School Geometry and Physics" du 15 au 21 janvier à Brno (CZ).

Ratiu, T.: Conférence avec le groupe de géométrie symplectique du 12 au 17 avril, à l'Université de Lisbonne (P).

Ratiu, T.: Conférence "A survey if averaged Euler equations" et travail de collaboration avec le Prof. Huebschmann, du 02 au 04 juin, à l'Université de Warwick (BG).

Ratiu, T.: "Poisson 2000 Conférence", au Centre de Recherches Mathématiques, Luminy, du 23 au 20 juin Marseille (F).

Ratiu, T.: Bialowieza International Conference on "Geometric Methods in Theoretical Physics", two talks: "Symmetric Hamiltonian bifurcation theory" and a second talk for graduate students "Introduction to Hamiltonian systems with symmetry, momentum maps and reduction theory", juillet à Bialowca (Pologne).

Ratiu, T.: Conference on infinite dimensional Lie groups: "An new group of diffeomorphisms and fluid dynamics", juillet 2000 à Howard University.

Ratiu, T.: Participation au Congrès Européen de mathématiques et invité en tant que gagnant du Prix Balaguer du 08 au 12 juillet, à Barcelone (Espagne).

Groupe du Prof. Stuart

Buffoni, B.: 07 au 12 mai, Milan (I), discussion de travail.

Buffoni, B.: 05 au 17 juin, Paris (F), discussion de travail.

Buffoni, B.: 09 au 15 juillet, Stuttgart (BRD), discussion de travail.

Buffoni, B.: 18 sept. au 2 octobre, Atlanta (USA), discussion de travail

Metzener, Ph.: Chicago, Participation au Congrès ICTAM 2000, du 27 août au 06 septembre.

Pfister, C.-E.: Participation à Systèmes aléatoires inhomogènes. Cergy (Paris) le 26 janvier.

Pfister, C.-E.: Participation à la 66^{ème} Rencontre des physiciens et mathématicien du 30 au 31 mars, Strasbourg (F),

Pfister, C.-E.: Participation à la 4^{ème} Ecole de probabilité (Mambucana) du 14-19 août et rencontre à l'IMPA, Rio de Janeiro (Brésil),

Pfister, C.-E.: Trinity College à Dublin (Irland) du 12 au 15 novembre.

Pfister, C.-E.: Toulon, Habilitation D. Gandolfo, du 20 au 22 décembre.

Stuart, C.A.: Participation au rencontre "Nonlinear Partial Differential Equations" à Ascona, Switzerland, juin.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

Maddocks, J.H.: "Journées scientifiques et pédagogiques 2000 de l'EPFL", Charmey-Fribourg, 17-19.2.2000.

Maddocks, J.H.: "27th Speedup Workshop Trends in High-Performance Computing : Systems, Services, and User Requirements", Lugano, 16-17.3.2000.

Maddocks, J.H., Gonzalez O.: "Computational Biophysics 2000", Nice, France 13-15.6.2000.

Maddocks, J.H.: "Symmetry and Stability in Non-Linear Mechanics", Budapest, Hongrie, 10-14.7.2000.

Maddocks, J.H.: "Spitalfields Day – In the search of the ideal knot", London Mathematical Society, Cambridge, UK, 09-13.10.2000.

Moakher, M. : "Second AMIF Conference – Computer Simulation of Granular Flow and Mixing Inside 3-D Industrial Blenders", Pise, Italy, 11-14.10.2000.

Groupe du Prof. Quarteroni

Formaggia, L.: "IDeMAS Meeting", Ottobrunn-Munich (Germany), December 15, 2000.

Sala, M.: "IDeMAS Meeting", Ottobrunn-Munich (Germany), December 15, 2000.

Probabilité

Groupe du Prof. Ben Arous

Bardet, J.-B. : Participation au workshop « les opérateurs de transfert », Paderborn-D, mars 2000.

Cerny, J.: Participation à la conférence « Prague Phase Transition », novembre 2000, Organisateur : Roman Kotecky.

Owhadi, H.: Participation au colloque « Jeunes probabilistes et statisticiens » Session : Grandes déviations, systèmes de particules, à Toulouse- France, avril 2000, Organisateur : Université Paul Sabatier.

Sortais, M.: Exposé « Dynamique de Langevin du modèle d'Edwards Anderson », Ecole d'Ete de Calcul des Probabilités à St-Flour, St-Flour-F, août-septembre 2000, Organisateur : Université Blaise Pascal - Math. Appliquées -Aubière.

Sortais, M.: Participation au colloque « Jeunes probabilistes et statisticiens » Session : Grandes déviations, systèmes de particules, à Toulouse- France, avril 2000, Organisateur : Université Paul Sabatier.

Groupe du Prof. Dalang

Lévêque, O. : Stochastic partial differential equations and applications, Trento, Italie, 10-15.9.2000.

Lévêque, O. : Infinite dimensional stochastic systems, Prague, 10-15.9.2000.

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Brazzale, A. et Kuonen, D.: Séminaire de printemps du 3e cycle romand de statistique et probabilités appliquées, 27 février-2 mars 2000, Villars-sur-Ollon.

Boldi, M.-O., Kuonen, D.: Séminaire des doctorants de l'Association Suisse de Statistique, 3 novembre 2000, Berne.

Boldi, M.-O., Brazzale, A., Capkun, G. et Kuonen, D.: Inference and Asymptotics, Centro Stefano Franscini, Monte Verità, 9-14 juillet, 2000, Ascona, organisé par le prof. A. C. Davison.

Boldi, M.-O.: Séminaire conjoint avec le 3^e cycle romand de mathématiques, 1^{er} décembre 2000, Fribourg.

Chavez-Demoulin, V. C.: Environmental statistics study group, 10 février 2000, Londres.

Capkun, G. et Kuonen, D.: Journées suisses de la statistique, 8-10 novembre 2000, St-Gall.

Kuonen, D.: International Symposium on Data Mining and Statistics, 20-21 novembre 2000, Université d'Augsburg, Allemagne.

Kuonen, D.: Ecole d'Été du 3e Cycle Romand de Statistique et Probabilités Appliquées. 17-19 septembre 2000, Crans-Montana.

Kuonen, D.: International Conference of the Royal Statistical Society (RSS2000), 11-15 septembre 2000, University of Reading, UK.

Kuonen, D.: Computational Methods in Decision-Making and Finance. One-day meeting held within the International Workshop on Parallel matrix algorithms and applications, 16 août 2000, Neuchâtel.

Sardy, S.: First European Conference on Spatial and Computational Statistics, 17 septembre 2000, Ambleside, U.K.

Sardy, S.: Workshop on Recent Developments in Regression, organisé par Y. Dodge, 24-26 avril 2000, Neuchâtel.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Favre, A.-C., Furrer, R., Martin, E., Restle, E.: Séminaire de printemps du 3e cycle romand de statistique et probabilités appliquées, 27 février-2 mars 2000, Villars-sur-Ollon.

Furrer, R., Gsponer, T., Morgenthaler, S., Restle, E.: Workshop on Recent Developments in Regression, organisé par Y. Dodge, 24-26 mai 2000, Neuchâtel.

Furrer, R., Gsponer, T., Morgenthaler, S., Restle, E.: Ecole d'Été du 3e Cycle Romand de Statistique et Probabilités Appliquées. 17-19 septembre 2000, Crans-Montana.

Furrer, R., Gsponer, T., Restle, E., Zenide, A.: Séminaire des doctorants de l'Association Suisse de Statistique organisé par E. Restle et R. Furrer, 3 novembre 2000, Berne.

Furrer, R., Morgenthaler, S.: Séminaire conjoint avec le 3^e cycle romand de mathématiques, 1^{er} décembre 2000, Fribourg.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Allemand, K., Bierlaire, M., Crittin, F., Ferrez, J.-A., Fukuda, K., Liebling, Th. M., Prodon, A., Spada, M., Hêche, G. : Participation 3^{ème} cycle romand de Recherche Opérationnelle, Lac Noir, 7-11.03.00.

Ferrez, J.-A.: Participation 16th IMACS world congress 2000 on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, EPFL, 21-25.08.00.

Fukuda, K.: Visite au Prof. Onn au Technion et participation Teh Klee – Grunbaum Festival of Geometry, Ein Gev, Israel, 5-16.04.00.

Liebling, Th.M., Prodon, A., Lütolf, C., Steiner, E.: Participation workshop in Combinatorial Optimization, Aussois, France, 12-17.03.00.

Liebling, Th. M.: 2e Workshop on Discrete Optimization (DONET), Bonn 04-08.09.00.

Lütolf, C., Spada, M., Bierlaire, M., Prodon, A.: Participation GO IV, Loèche-Les-Bains 20-24.08.00.

Pournin, L., Steiner, E.: 2e Workshop on Discrete Optimization (DONET), Bonn 04-08.09.00.

Groupe du Prof. de Werra

Durand, S., «Théorie des votes et décisions multicritères : points communs et particularités », Séminaire au CREME, Caen (France), Novembre 2000.

Hertz, A., Organisateur de ESWI XVIII (EURO Winter Institute) sur le thème "Métaheuristiques en Optimisation Combinatoire", Lac Noir, 5-18 mars 2000.

Hertz, A., « Finding the chromatic number by means of critical graphs » ECCO XIII, Capri, mai 2000.

Hertz, A., Président de la session « Colourings » ECCO XIII, Capri, mai 2000.

Hertz, A., « Finding the chromatic number by means of critical graphs » EURO XVII, Budapest, juillet 2000.

Hertz, A., Président de la session « Graphs » EURO XVII, Budapest, Juillet 2000.

Hertz, A., Organisateur de la conférence GO IV (Fourth International Colloquium on Graphs and Optimization), Leukerbad, août 2000.

Hertz, A., « A transformation which preserves the clique number » GO IV, Leukerbad, août 2000.

Hertz, A., « Finding the chromatic number by means of critical graphs », Sixth Int. Colloquium on Graph Theory, Marseille, septembre 2000.

Hertz, A., « On a transformation which preserves the clique number », Séminaire au DIRO, Université de Montréal, septembre 2000.

Hertz, A., « Quelques outils de base pour le développement d'algorithmes en arc routing », Séminaire à Polytechnique, Montréal, septembre 2000.

Kis, T., « The job insertion problem », International workshop on Discrete optimization methods in scheduling and computer-aided design, MINSK, September 2000.

de Werra, D., exposé « Some models for timetabling problems » GO IV meeting (Graphs and Optimization), Leukerbad, avril 2000.

de Werra, D., « Some extensions of graph-theoretical models for timetabling problems », séminaire à l'Université de Rome, septembre 2000.

de Werra, D., « Variations on the theorem of Birkhoff-von Neumann », Sixth Int. Colloquium on Graph Theory, Marseille, septembre 2000.

de Werra, D., « Modèles de graphes et d'hypergraphes pour des problèmes d'emploi du temps et d'ordonnancement », Séminaire au GERAD, Ecole des HEC de Montréal, octobre 2000.

4.3 Fonds et Mandats (collaborations)

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. André

Hess, K.: Algebraic modelling in stable homotopy theory. Projet FNRS.

Groupe du Prof. Buser

FNRS N° 20-52346.97 : Differential geometric methods in the theory of mechanisms (Fin : Mars 2000).

FNRS N° 21-50845.97 : Groupes presque cristallographiques (Fin : Octobre 2000).

FNRS N° 21-50847.97 : Courbes algébriques et surfaces de Riemann.

FNRS N° 21-57251.99 : Formes différentielles et uniformisation.

Analyse

Groupe du Prof. Ratiu

Ratiu, T.: FNSRS 21-54138.98 "Hamiltonian Dynamics, Singular Reduction and the Structure of Symplectomorphism Groups".

Ratiu, T.: FNSRS 21-058890.99/1 "Geometric methods In continuum mechanics".

Ratiu, T.: FNSRS 7IP62615 SCOPES 2000-2003 "Lausanne-Bucarest Common Project on Topology and Mechanics".

Ratiu, T.: OFES 00.0490 MASIE : "Mechanics and symmetry in Europe: The geometry and dynamics of deformable systems".

Groupe du Prof. Stuart

Buffoni, B.: "Bifurcations secondaires d'ondes à la surface d'un liquide", FNRS 2124-052698 (Profil 1997/98).

Dacorogna, B. : "Equations aux dérivées partielles du premier ordre et calcul des variations", FNRS 21-50472.97

Metzener, Ph. (en collaboration avec Monkewitz P. (DGM)) "Investigation into diffusion flame instabilities", FNRS 061887.00.

Pfister, C.E.: "Multicomponent Systems: Large-Scale and Thermodynamical Aspects", FNRS 21-55568.98.

Stuart, C.A.: "Bifurcation de solutions homoclines pour des systèmes hamiltoniens par l'approche variationnelle", FNRS 21-46986.96.

Analyse numérique et appliquée

Groupe du Prof. Maddocks

Maddocks, J. H.: FNRS 21-52564.97 (jusqu'au 31.08.2000), FNRS 20-59558.99 (depuis le 01.09.2000) «Mathematical Analysis, Modelling and Computation Arising in Continuum Mechanics Descriptions of DNA Molecules ».

Collaboration scientifique : Dubochet, J. : LAU, UNIL « Continuum mechanics models of DNA experimental data ».

Groupe du Prof. Quarteroni

Quarteroni, A. (requérant principal): FNRS N° 21-54139.98 : Domain decomposition and adaptive methods – Analysis, development and applications (Fin : Septembre 2000).

Quarteroni, A. (co-requérant) : FNRS N° 21-57119.99 : Bubble-stabilized Spectral Element Methods for Viscoelastic Flows.

Quarteroni, A. (requérant principal) : FNRS N° 21-59230.99 : Mathematical modelling and numerical simulation of fluid flow and mass transport processes in heterogeneous media.

Quarteroni, A. (requérant principal) : FNRS N° 20-61862.00 : Multimodels and multidomains methods for fluid structure interaction problems.

Quarteroni, A. (requérant principal) : CTI-CHUV-DEBIOTECH N° 4539.1 MTS : MedTech 579 – ChronoDIAL.

Quarteroni, A. (requérant principal) : OFES N° 97.0427-1 : IDeMAS – Industrial demonstration of accurate and efficient multidimensional upwind and multigrid algorithms for aerodynamic simulation on unstructured grids.

Groupe du Prof. Rappaz

Rappaz, J. (requérant principal) : FNRS N° 20-56915.99 : Etudes mathématiques et numériques de problèmes liés à la solidification d'alliages et aux écoulements visco-élastiques.

Rappaz, J. (requérant principal) : CTI-ALUSUISSE N° 4623.1 : Simulation numérique de procédés industriels utilisant le chauffage électromagnétique.

Romerio, M. V.(responsable) : ALUSUISSE Technology & Management S.A. : Simulation d'un four d'électrolyse pour la production d'aluminium.

Probabilité

Groupe du Prof. Ben Arous

FN 2100-054120 « Dynamiques de Systèmes désordonnés »

FN 21-54118.98 « Flow and Transport through Tubular Network », requérant principal : Prof. Genske puis Egger.

Groupe du Prof. Dalang

Dalang, R., Stochastic partial differential equations and fine properties of the Brownian sheet, Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique. 1.1.2000- 31.12.2001. Chf. 168'624.--.

Statistique

Groupe du Prof. Davison

Capkun, G.: Analysis of longitudinal data: Collembola growth under different pollutant concentrations exposure. Avec Carine Staempfli, ECOTOX, DGR, EPFL.

Chavez-Demoulin, V. C.: Statistical inference for avalanche events. Projet Marie Heim Vögtlin.

Davison, A.: Computer-intensive statistical inference. Projet FNRS.

Davison, A.: Asymptotics and smoothing in inference. Projet FNRS.

Davison, A. C.: ESCAPE: the Impact of Catchment Modification on its Response. Projet FNRS en collaboration avec DGR-HYDRAM.

Kuonen, D.: Expert in Computers and Programming for the TESS (Testing Engineers Skills in Statistics) project, which was developed by the SEFI, the European Society for Engineering Education, in partnership with the CRE, the Association of European Universities.

Kuonen, D.: Analysis of T-cell immune activation in children with vertically transmitted hepatitis C virus infection. En collaboration avec le Dr. A. Giovannetti, Università degli Studi di Roma 'La Sapienza', Dipartimento di Medicina Clinica, Roma.

Groupe du Prof. Morgenthaler

Projet FNRS

Data Analysis: New Methods and Foundations.

Projet FNRS

Space – time stochastic modelling of precipitations: methodology and validation.

Projet Fonds UNIL-EPFL

Méthodes moléculaires et statistiques pour l'analyse de populations hétérogènes: visualisation et comparaison de spectres mutationnels.

Furrer, R.: Statistique dans l'analyse du comportement des barrages. Avec A. Kobelt, G. Darbre. OFEG.

Kilchmann, D.: Werbewirkung in der Nahrungsmittelbranche et Wirkung der Fernsehwerbung von "topjobs Net AG". Publisuisse S.A.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Bierlaire, M., Crittin, F., MIT, "Development of a Deployable Real-Time Traffic Assignment System".

Bierlaire, M., Projet "PAPABILES – Projet autoroutier pilote Aubonne-Belmont pour une initiative Lausannoise d'Evaluation par Simulation", Etat de Vaud.

Bierlaire, M., Crittin F., Projet de recherche "Optimisation de grande taille sans dérivée".

Liebling, Th., Fukuda, K., Ferrez, J.-A. : Projet de recherche conjoint avec ETHZ "Optimization and Geometric Computation".

Liebling, Th., Allemand, K. : Projet FNRS, "Optimisation quadratique binaire sans contraintes".

Liebling, Th., Ferrez, J.-A., Pournin, L.: Projet FNRS, "3D Distinct Element Modelling and Simulation of Granular Media".

Liebling, Th., Fukuda, K., ETHZ, Picozzi S.: Projet FNRS, "Polyhedral Geometry, Enumeration and Computational Complexity".

Liebling, Th., Hêche, G., Galenica, JLE informatique: Projet CTI, "Logistique dynamique du réapprovisionnement : outils de gestion de tournées avec contraintes horaires".

Liebling, Th. (responsable de l'EPFL), DONET (discrete optimization – Theory and applications): programme TMR, réseau européen avec 10 universités

Liebling, Th., Ferrez, J.-A., Projet "SIMBOUL - A Simulation Environment for Packings of 3D Spheres", Groupement de l'Armement, Thun.

Liebling, Th., Nogareda A.-M., EDIPRESS, "Modélisation et mise au point d'un programme de simulation".

Liebling, Th., Hêche, J.-F., Projet "PMMI – Précis Multimédia des Mathématiques de l'Ingénieur".

Groupe du Prof. de Werra

Hertz, A., Projet FNRS "GLAD : Generalization of Logical Analysis of Data" Corequérant: Institut Dalle Molle of Perceptual Artificial Intelligence, Martigny, Suisse.

Hertz, A., Kis, T., Projet CTI, "Development of efficient scheduling algorithms for facilitating multipurpose plant design activities in the process" Partenaires : AICOS Technologies AG, Ciba Spezial. Chemie Grenzbach GmbH, et Merck KGaA.

Hertz, A., Gerber, M., Zufferey, N., Fonds de recherche UNIL-EPFL, projet "Predicting antigenic peptides using a mathematical model" Partenaire: Institut Ludwig pour la recherche sur le cancer.

Mandat auprès de la Haute Ecole Pédagogique, "Analyse de la conception modulaire du plan d'étude de la formation initiale HEP".

Mandat auprès de la Compagnie Générale de Navigation sur le Lac Léman, "Développement d'un logiciel de confection des horaires des bateaux.

Mandat auprès du FORUM EPFL, "Développement d'un algorithme de confection automatique des horaires de rendez-vous".

4.4 Commissions, conseils scientifiques hors de l'Ecole

Algèbre, géométrie et topologie

Groupe du Prof. Buser

Prof. Peter Buser

Membre : Conseil de Fondation de "Janggen-Pöhn-Stiftung".

Membre : Académie Suisse des Sciences Naturelles (ASSN).

Secrétaire : Société Mathématique Suisse (SMS).

Dr. Jacques Sesiano

Membre : Comité d'édition "Historica Mathematica".

Membre : Comité d'édition "Sciamus".

Analyse

Prof. T. Ratiu

Editeur à "Annals of Global Analysis" and Geometry.

Editeur à "Analele Universitatii Timisoara" Roumanie.

Editeur à "Differential Geometry and in Applications".

Editeur chef de la série "Surveys and Monographs" de Americal Mathematical Society.

Membre du comité scientifique du "Third International Congress of Theoretical Mechanics", Shanghai.

Membre du conseil de Americal Mathematical Society.

Groupe du Prof. Stuart

Prof. C.-A. Stuart

Membre de la Commission scientifique du 3^{ème} Cycle Romand de Mathématiques.

Membre de la commission scientifique du DES Lémanique.

Editeur associé du Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.

Editeur associé du Archive for Rational Mechanics and Analysis.

Prof. B. Dacorogna

Membre du Comité Editorial de SIAM (Journal of Mathematical Analysis).

Membre du Comité Editorial "Discrete and continuous dynamical systems Series B".

Rapporteur pour la thèse de V. Lécuyer à l'Université de Metz (F).

Expertise pour le C.N.R. Italien.

Dr. Ph. Metzener

Metzener Ph.: Membre du Leonhard Euler Swiss Pilot Center, branche suisse de ERCOFTAC.

Prof. C.-E. Pfister

Coopération avec les pays de l'Europe de l'Est (Fonds National): Projet.

Moscou-Zürich-Lausanne. "Probability theory and multicomponent random systems".

Expertise pour le Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen.

Expertise pour The Israel Foundation.

Rapporteur externe pour la thèse de B. McGurk (Trinity College Dublin, Mathematics), 23 novembre.

Rapporteur externe pour l'habilitation de D. Gandolfo (Université de Toulon, mathématiques, 21 décembre).

Analyse numérique et appliquée

Prof. J. H. Maddocks

Comité d'organisation scientifique pour IMACS 2000.

Editorial Board, Siam J. Applied Mathematics.

Member of SPEEDUP Committee.

Président du comité d'organisation « Workshop on Atomistic to Continuum Models for Long Molecules and Thin Films », 2001.

Prof. Alfio Quarteroni

Editorial Board : M^2AN (ex RAIRO) (since 1995).

Editorial Board : Mathematical Models and Methods in Applied Sciences (since 1992).

Editorial Board : East-West Journal on Numerical Mathematics (since 1993).

Editorial Board : Journal of Computational Mathematics (since 1994).

Editorial Board : Computing and Visualization in Science (since 1996).

Editorial Board : JEMS – Journal of the European Mathematical Society (since 1998).

Editorial Board : MECCANICA (since 1998).

Editorial Board : Journal of Mathematical Fluid Mechanics (since 1998).

Editorial Board : Applied Numerical Mathematics (since 1999).

Editorial Board : Annali di Matematica Pura e Applicata (since 1999).

Editorial Board : PCFD – Progress in Computational Fluid Dynamics (since 2000).

Co-chairman : AMIF research programme of the European Science Foundation (1996-2001).

Member : SIAM (since 1991).

Member : Committee for the Applications of Mathematics of the Italian Research Council C.N.R. (since 1986).

Member : Scientific Board of SIMAI – Italian Society of Industrial and Applied Mathematics (since 1996).

Member : Scientific Committee of INRIA, France (since 1999).

Organizing Committee : Second AMIF International Conference, Il Ciocco, Tuscany (Italy), 12-14 October 2000.

Organizing Committee : Workshop on Modelling and Simulation of Viscoelastic and Non Newtonian Fluids, Scuola Normale Superiore, Pisa (Italy), October 2000.

Groupe du Prof. Rappaz

Prof. Jacques Rappaz

Editorial Board : Mathematical Modelling and Numerical Analysis (M^2AN).

Editorial Board : Book Series, Scientific Computation, Springer Series.

Editorial Board : Annales Mathématiques Blaise Pascal, Université de Clermont-Ferrand, France.

Conseil scientifique : Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA), France.

Organizing Committee : Int. Conference on Industrial Mathematics (ICIM 2001), Madras, India.

Comité : Enseignement et Recherche, Pôle Universitaire Léonard de Vinci, Paris, France.

Reviewer : Mathematical Reviews.

Dr. Michel V. Romerio

Member of the Council : HYDROMAG, International Association for Hydromagnetic Phenomena and Applications.

Probabilité

Prof. G. Ben Arous

Membre du comité scientifique pour l'organisation de l'Ecole d'Eté de Probabilités de Saint-Flour.

Membre du comité "Modélisation des systèmes complexes" de l'ACI « Ecologie quantitative ».

Membre du Conseil scientifique de l'Institut Emile Borel, Institut Henri Poincaré Paris.

Membre du Conseil Scientifique du CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques, Société Mathématique de France).

Prof. R.C. Dalang

Co-organisateur (avec A. Barbour et J. Hübler) du Swiss Probability Seminar.

Critique d'articles scientifiques soumis pour publication à *Acta Applicandae Mathematicae*, *Annals of Probability*, *Probability Theory and Related Fields*, *Stochastic Processes and Their Application*.

Reviewer pour *Mathematical Reviews*, *Israel National Science Foundation*, *National Science and Engineering Council (Canada)*.

Représentant de l'EPFL au Comité de l'Association des Anciens Elèves de l'EPFL (jusqu'en juin).

Vice-président de l'APEL.

Membre du jury de thèse de R. Abaza, DMA-EPFL (16.3.00).

Statistique

Prof. A. Davison

Coorganisateur de HSSS workshop on Bias and Uncertainty in Large Models, 4 juin 2000, Lillesand, Norvège.

Organisateur du Workshop on Inference and Asymptotics, 9-14 juillet 2000, Ascona.

Editeur associé du *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 2000—2003.

Editeur associé du *The Brazilian Journal of Probability and Statistics*, depuis 1987.

Membre du Royal Statistical Society Research Section Committee, Editorial Policy Committee, Programme Committee, 2000--

Expert for Mathematics degrees, Université de Durham, 1999--2000.

Prof. St. Morgenthaler

Membre de plusieurs jury de thèses, et notamment de deux thèses au Massachusetts Institute of Technology (MIT) Boston, de commissions de nomination à l'ETHZ. Il a effectué plusieurs évaluations de projets de recherche et d'articles scientifiques.

Président du 3^e cycle romand de statistique et probabilités appliquées.

Participation à l'EC/Council Meeting de l'International Statistical Institute, Amsterdam, Pays-Bas.

Secrétaire général de CLUSTER.

Recherche opérationnelle

Groupe du Prof. Liebling

Prof. Th. M. Liebling

Président du Conseil Scientifique au Konrad-Zuse-Zentrum, Berlin 22-23.05.00.

Membre du comité d'orientation de l'ITML.

Editeur du département optimisation et réseaux du Journal "Management Science".

Editeur associé du Journal Operations Research Letters.

Editeur associé du Journal Mathematical Programming B.

Editeur associé du Journal Investigation Operational.

Critique d'articles scientifiques soumis pour publication dans *Operations Research*, *Mathematical Programming*, *Discrete Mathematics*, *OR Letters*, *Math. Reviews*, *Zentralblatt für Mathematik*.

President Symposium Advisory Committee ISMP 2003.

Chairman Publications Committee Mathematical Programming.

Membre du comité d'organisation ISMP2000 – Atlanta, 7-11.08.00.

Visite au MIT – Boston, 12-16.08.00.

Membre du comité pédagogique IML, Paris, 19.06.00.

BURKARD Michael, A Continuous Relaxation Based Heuristic for a Class of Constrained Semi-Assignment Problems, thèse ETHZ - D-Math (Th. Liebling rapporteur).

SADLI Mouna, Généralisations de matroïdes et chemins disjoints, thèse INPG Grenoble (Th. Liebling Président du Jury).

KERIVIN Hervé, Réseaux fiables et polyèdres, thèse Univ. Clermont-Ferrand II (Th. Liebling rapporteur).

Dr. M. Bierlaire

Research Affiliate at the Department of Civil and Environmental Engineering, Massachusetts Institute of Technology.

Member of the Editorial Advisory Board of Transportation Research B.

Reviewer for Journal of Mathematical Programming, Transportation Research Board, Transportation Science, Operation Research, European Journal of O.R.

Membre de la commission des experts de la V.S.S.

Membre de l'ASRO.

Membre du Jury de la thèse Jon Bottom, MIT, juillet 2000.

Prof. K. Fukuda

Editorial Board, European J. of Combinatorics.

Reviewer for Information Processing Letters, SIAM J. on Discrete Mathematics, Discrete Applied Mathematics, European J. of Combinatorics, J. Computational Geometry, J. Disc. & Comput. Geometry.

A.-M. Nogareda

Séances de travail à l'imprimerie LE MONDE, Paris : 13-14.09, 27.09, 30.11-01.12, 15-16.12.00

Visite de 2 imprimeries à Madrid, 04-05.10.00

Dr. A. Prodon

Critique d'articles dans Math Programming, OR Letters

Président du 3^e Cycle Romand de RO

Groupe du Prof. de Werra

Prof. D. de Werra

Président du réseau européen CLUSTER (dès le 1.7.2000).

Vice-Président de l'IFORS (International Federation of Operations Research Societies), (jusqu'à décembre 2000).

Membre du Comité de la SATW (académie des sciences techniques), Président de la Fachförderungskommission de la SATW (commission d'attribution des subsides).

Membre du Conseil de Fondation de l'IUKB (institut universitaire Kurt Boesch).

Membre du Conseil de Fondation de l'IDIAP (Institut d'Intelligence artificielle et perceptive, Martigny), (jusqu'en décembre 2000).

Comité de la recherche, Ecole des Mines de Paris.

Member of the Editorial Board of the Journal of Foundations of Computing and Decision Sciences (nouveau).

Member of the Editorial Board of the Journal of Scheduling (nouveau).

Membre du Comité scientifique du Laboratoire Leibniz de l'I.N.P.G. (Grenoble).

Membre du Comité scientifique du Laboratoire d'Analyse et Modélisation de Systèmes pour l'Aide à la Décision (LAMSADE), Paris Dauphine.

Présidence du comité d'évaluation de LAMSADE, université de Paris-Dauphine, (Juin 2000).

Membre du Comité de programme du Congrès EURO 2000 (EURO XVII, Budapest, juillet 2000).

Comité d'évaluation de l'UMR, « Equipe Combinatoire », de l'université de Paris-Jussieu, (prof. J. Fonlupt) pour le CNRS, (Paris, Septembre 2000).

Evaluation du DIRO (dépt informatique et de recherche opérationnelle), à l'université de Montréal, (septembre 2000).

Membre du Comité du Groupe de travail européen en confection automatique d'horaires (WATT)

Comité éditorial:

- Annals of Operations Research
- Discrete Applied Mathematics
- European Journal of Operational Research (EJOR)
- Advisory Editor of Journal of Heuristics
- Ricerca Operativa
- Revue Française d'Automatique d'Informatique et de R.O.

Editorial Adviser, APORS, Operational Research Society of Singapore, (November 2000).

Prof. A. Hertz

Président de l'Association Suisse de Recherche Opérationnelle.

Professeur associé au Département d'Informatique et Recherche Opérationnelle, Université de Montréal.

Membre associé du GERAD (Groupe d'Etude et de Recherche en Analyse des Décisions, Montréal).

Membre du Comité éditorial du "Journal of Heuristics".

Membre du Comité éditorial de "Computers and OR".

Délégué ASRO auprès de l'Académie Suisse des Sciences Techniques (SATW/ASST).

Délégué ASRO auprès de la Société Suisse d'Economie et de Statistique.

Membre du 3ème cycle romand de recherche opérationnelle.

Membre du Comité du Groupe de travail européen en optimisation combinatoire (ECCO).

Membre du Comité du Groupe de travail européen en confection automatique d'horaires (WATT).

Membre du Comité de Programme des conférences PATAT (Practice and Theory of Automated Timetabling).

Membre du Comité international des conférences MIC (Metaheuristics Int. Conferences).

Tout le groupe

Arbitrage de manuscrits pour divers journaux:

- Discrete Mathematics (USA)
- Discrete Applied Mathematics (USA)
- Operations Research (USA)
- Journal of the O.R. Society (GB)
- European Journal of O.R.
- IEEE transactions on Neural Networks
- IEEE transactions on Circuits & Systems
- Math. Ind. Syst.
- Ricerca Operativa
- Journal of Heuristics
- RAIRO Res. Oper.
- etc.

Annexe au Rapport d'activité 2000

Professeurs ordinaires et extraordinaires:

- Michel André
- Gérard Ben Arous
- Peter Buser
- Srishti-D. Chatterji
- Robert Dalang
- Thomas M. Lieblich
- John H. Maddocks
- Stephan Morgenthaler
- Peter Nüesch
- Alfio Quarteroni
- Jacques Rappaz
- Tudor Ratiu
- Charles A. Stuart
- Dominique de Werra
-

Professeurs assistants et MER

- Alain Hertz
- Marc Troyanov
- Michel Bierlaire

Professeurs titulaires

- Yves Biollay
- Bernard Dacorogna
- Hubert Froidevaux
- Kathryn Hess Bellwald
- Charles-Edouard Pfister
- Michel Troyon
- Alfred Wohlhauser

Administratrice

- Marlyse Giobellina

Bibliothécaire

- Monique Gervais

Collaborateurs scientifiques permanents

- Otto Bachmann
- Jean-Claude Berney, DDI
- Philippe Caussignac
- Jean-Marie Helbling
- Philippe Metzener
- Marco Picasso
- Alain Prodon
- Michel Romerio
- Klaus-Dieter Semmler
- Jacques Sesiano

Apprentis
Assistant(e)s

Secrétaires

- Anne-Lise Choulat
- Marie-France De Carminé
- Erika Gindraux
- Noëlle Lieber
- Jacqueline Mosetti
- Anabela Querino
- Brigitte Ramuz
- Ruth Rouquier
- Nadia Ruch
- Jeannine Wider

Julien Hediguer / Michael Pellaz
env. 95

