

Projet Scientifique pour la période 2009-2012

Le CEREMADE est un centre de recherche en Mathématiques appliquées où sont étudiées des applications des Mathématiques à des domaines de l'activité scientifique aussi divers que l'Economie, la Finance, le Traitement des images et du signal, l'Analyse des données et la Théorie de la classification, la Physique mathématique, la Mécanique, l'Epidémiologie et l'Astronomie. Notre but principal est l'analyse mathématique de ces problèmes, mais aussi le calcul numérique et l'aide à l'implémentation pratique dans le cadre des interactions avec le monde industriel et économique.

A la rentrée 2007, le centre compte environ 50 chercheurs ou enseignants-chercheurs permanents et est structuré en 3 groupes : (1) Analyse non linéaire ; (2) Analyse des Données, Probabilités et Statistiques ; (3) Mathématiques appliquées à la finance, l'économie et l'assurance.

L'avantage principal de cette structuration est qu'elle a permis de mettre en place d'une politique de recrutement claire, équilibrée et qui recueille un large consensus. Le but de cette politique, que nous comptons poursuivre, est de continuer à développer les thématiques dans lesquelles nous excellons, mais nous tenons également compte des besoins en enseignement de mathématiques dans les différentes filières de l'université.

Bien évidemment, les trois groupes ne sont pas "étanches" : plusieurs chercheurs sont rattachés à deux groupes, et les interactions et collaborations entre membres de groupes différents sont fréquentes. Le séminaire d'Analyse et Probabilités, qui se réunit chaque semaine, est un exemple de ces interactions entre groupes. Dans les prochaines années, nous souhaitons encourager le développement des interactions entre groupes, notamment par le biais de nos choix de recrutement.

Nous souhaiterions également renforcer nos liens avec les autres composantes de l'université. Ces liens existent déjà : avec le laboratoire d'informatique (LAMSADE) par l'intermédiaire de notre école doctorale commune ; avec les centres de recherche en économie et gestion, grâce à la présence de Françoise Forges (professeur d'économie à 50% au Ceremade), d'Elyès Jouini (directeur de l'Institut de Finance de Dauphine) et de Pierre-Louis Lions, responsable de la Chaire Finance quantitative et Développement durable.

Par ailleurs, nous voulons profiter de notre participation à la Fondation Sciences Mathématiques de Paris et à l'alliance Paris Universitas pour accroître nos contacts et collaborations avec des laboratoires d'autres universités.

Nous encourageons les membres du CEREMADE à participer à des réseaux de recherche nationaux ou internationaux. Cette participation a souvent comme revers une charge administrative accrue. Nous essaierons de soulager leur travail par la mise en place d'outils informatiques adaptés, et par une organisation plus efficace du secrétariat.