



# Laboratoire d'excellence (2<sup>ème</sup> vague)

## IRMIA



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE  
COMMISSARIAT GÉNÉRAL  
À L'INVESTISSEMENT

<b>INTITULE DU PROJET</b>		IRMIA : Institut de Recherche en Mathématiques, ses Interactions et Applications
<b>FINANCEMENT</b>		5 000 000 €
<b>PORTEUR</b>		Université de Strasbourg / IRMA UMR 7501, ICPS/ LSIIT UMR 7005
<b>DISCIPLINE</b>		Sciences du Numérique et Mathématiques
<b>DESCRIPTION</b>		IRMIA, Institut de Recherche en Mathématiques, Interactions et Applications, est un projet de centre international pour les mathématiques et encourageant leurs interactions avec la société et l'industrie. Son objectif est de promouvoir les collaborations entre mathématiciens et acteurs du monde socio-économique autour de l'Université de Strasbourg, et de renforcer les relations franco-allemandes dans ce domaine.
<b>APPORTS POUR</b>	<b>LA SCIENCE</b>	Le projet va apporter une contribution sur le calcul scientifique haute performance (avec des applications en fusion, santé, biologie et haute technologie) et dans le domaine des statistiques et de leurs interactions.
	<b>LE CITOYEN</b>	Le projet permettra des avancées dans plusieurs domaines, par exemple : l'environnement, avec une meilleure compréhension et prévision des phénomènes aléatoires, en particulier les risques en géoscience et l'évolution du climat ; la santé, avec une meilleure connaissance des évolutions des pathologies, notamment le cancer, dans le but de modéliser l'efficacité des thérapies.
	<b>LE SYSTEME DE RECHERCHE</b>	Le projet va permettre de mieux structurer la communauté des mathématiques et de leurs partenaires sur le site de Strasbourg. Il va consolider le partenariat avec les universités voisines de Karlsruhe, Freiburg et Bâle, afin de créer un pôle régional européen performant autour de la modélisation numérique, du calcul scientifique et de l'analyse statistique.
	<b>LA FORMATION</b>	Deux actions directement initiées par IRMIA complètent l'offre existante : - création d'une école de statistiques , dispositif innovant sur le site de Strasbourg, visant la formation de statisticiens de haut niveau pour répondre aux attentes de la recherche en mathématiques, santé et biologie et de l'industrie, notamment pharmaceutique, bien implantée dans le Rhin supérieur - organisation de "Master Classes in Mathematics" en partenariat avec les universités de Karlsruhe et de Freiburg. Privilégier un public de niveau master est une originalité, ce type d'action étant classiquement réservé aux doctorants et post-doctorants. Un tel projet est facteur d'attractivité pour les étudiants internationaux.
	<b>L'ECONOMIE</b>	Le projet se propose de développer les interactions des mathématiques avec le monde socio-économique avec l'objectif de minimiser les coûts de R&D et de pouvoir créer de nouveaux services et produits utilisant la modélisation et la simulation numérique. La création d'une branche locale du réseau national du projet "Mathématiques et Entreprises (AMIES)" couplée à ce Labex va renforcer ces liens et l'impact socio-économique du projet.
<b>LOCALISATION</b>	<b>REGION(S)</b>	Alsace
	<b>VILLE(S)</b>	Strasbourg (Illkirch)