

## Nos objectifs :

- promouvoir la recherche en mathématiques appliquées
- contribuer à la réflexion sur l'enseignement des mathématiques à tous les niveaux
- améliorer les interfaces entre la recherche, l'université et l'entreprise
- intensifier les symbioses entre diverses branches des mathématiques appliquées et les interactions avec d'autres disciplines scientifiques ou technologiques

## Nos activités principales :

- édition scientifique : collection de livres "Mathématiques et applications" et "Mathématiques appliquées pour le Master/SMAI"; revues ESAIM : COCV, P&S, Proc. et M2AN; RAIRO;RO; MSIA
- organisation de congrès et de journées industrielles
- en liaison avec le monde industriel, l'école d'été du CEMRACS
- bulletin de liaison Matapli pour nos adhérents
- participation à des actions vers la communauté mathématique et vers le grand public
- actions communes avec des sociétés étrangères de mathématiques appliquées

## Qu'est la SMAI ?

La Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) est une association reconnue d'utilité publique, fondée en 1983 à l'initiative de mathématiciens appliqués français ayant pris conscience de la spécificité de leur discipline et désirant assurer son expansion et son développement.

Cette Société savante compte, en 2017, un peu plus de 1200 membres de la Recherche publique et industrielle ainsi que de nombreux laboratoires ou départements de recherche en France. Ce sont, entre autres, des spécialistes de

*Calcul scientifique*  
*Analyse numérique*  
*Probabilités*  
*Contrôle, automatique*  
*Traitement du signal*  
*Calcul Haute performance*  
*Mathématiques discrètes*

*Modélisation*  
*Equations aux dérivées partielles*  
*Statistique*  
*Optimisation*  
*Approximation*  
*Big Data*

intéressés par des interfaces variées avec la physique, la chimie, l'économie et la finance, la biologie, l'imagerie, les nouvelles technologies.

## Objectifs

- Promouvoir et développer les mathématiques appliquées et leurs applications dans la recherche universitaire, la R&D des industries et des services,
- Améliorer les interfaces entre la recherche en mathématiques appliquées et la R&D en entreprise,
- Intensifier les symbioses entre diverses branches des mathématiques appliquées et les interactions avec d'autres disciplines scientifiques ou technologiques,
- Contribuer à la dissémination des nouveaux résultats auprès des chercheurs et des ingénieurs de recherche,
- Conforter la dimension internationale de la recherche en mathématiques appliquées,
- Participer à la réflexion sur l'enseignement des mathématiques dans l'enseignement secondaire, les universités, les écoles d'ingénieurs et représenter les mathématiciens appliqués auprès des instances concernées,
- Soutenir la coopération internationale au profit des pays en développement.
- Développer et soutenir les actions de médiation scientifique et l'édition de brochures à destination des jeunes et du Grand Public.

## Activités

### Les manifestations scientifiques

La SMAI organise

- Le congrès SMAI, biennale des mathématiques appliquées, les années impaires,
- Le CANUM, Congrès National d'Analyse Numérique, les années paires,
- Le CEMRACS, Centre d'Été Mathématique de Recherche Avancée en Calcul Scientifique, chaque année au CIRM à Marseille,
- Les journées de groupes thématiques de la SMAI : GAMNI, MAS, MODE, SIGMA les années paires,
- Les journées EDP-Probas, ...



### Les rencontres favorisant les interactions avec les entreprises, les chercheurs et les étudiants formés en mathématiques

La SMAI organise

- Chaque année avec AMIES des Rencontres Maths Industries (RMI).
- Depuis plusieurs années avec AMIES et la SFdS, le Forum Emploi Maths réunissant les étudiants en mathématiques, les entreprises et les formations en mathématiques.



### Les actions pour le grand public

La SMAI a mis en place en collaboration avec le musée du CNAM un cycle de médiation scientifique intitulé « Une invention, des mathématiques ». Ce cycle s'adresse à des classes de lycée qui découvrent une présentation concrète des mathématiques en lien avec l'histoire et le développement des techniques et des inventions.

La SMAI co-organise régulièrement des manifestations pour le grand public :

- Demi-journée maths et sport (avec l'AMIES, le CNRS, l'IHP)
- Demi-journée Shannon (avec le CIRM, la SMF).

La SMAI participe à l'élaboration de brochures sur les métiers des mathématiques (avec l'association Femmes & mathématiques, la SIF, la SMF, la SFdS).



### Les relations avec d'autres sociétés nationales et internationales

La SMAI mène des actions communes avec AMIES, la SMF, la SFdS, le SIAM, ... Elle est membre de l'EMS, de l'ICIAM, et d'ECCOMAS.

## Les prix

La SMAI participe aux prix Blaise Pascal (SMAI-GAMNI), le prix Jacques Neveu (SMAI-MAS), le prix Jacques-Louis Lions (SMAI, INRIA, CNES), le prix Bachelier (Natis-SMAI), le prix Lagrange (SMAI, SIMAI, SEMA), le prix Maurice Audin (SMAI, SMF), le prix Marc Yor (SMAI, SMF), des prix de thèse (SMAI-GAMNI, SMAI-MAS, SMAI-MODE).

## Les actions communautaires

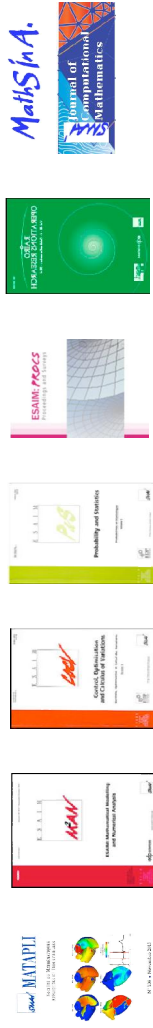
- La lettre SMAI-Info diffuse chaque mois, par voie électronique, les faits scientifiques marquants de la vie de la communauté.
- La SMAI organise des réflexions stratégiques et de prospective, et est une force de proposition auprès du ministère et des grands organismes.
- La SMAI soutient les jeunes chercheurs au travers des projets BOUM.
- La SMAI soutient l'Opération Postes (informations en direct sur les recrutements), MATEXO (base de données de ressources pédagogiques pour l'enseignement supérieur), ACM (agenda des conférences de mathématiques), MADD Maths.

## Les publications

MATAPLI, bulletin de liaison de l'association, paraît trois fois par an et est adressé à tous ses adhérents.

La SMAI est éditeur scientifique des revues ESAIM : MZAN, ESAIM : COCV, ESAIM : P&S, ESAIM : Proc. Surv., ESAIM : RAIRO (en collaboration avec la ROADEF) et de journaux électronique MathematicS In Action (éditée gratuitement par le CEDRAM), SMAI-JCM (depuis 2014).

Ces revues sont éditées et diffusées par EDP Sciences.



La SMAI a créé

- La Collection **Mathématiques & Applications** éditée par Springer, ouvrages de niveau master et doctorat, qui compte 79 titres (2016),
- La série **Mathématiques Appliquées pour le Master / SMAI**, éditée par Dunod. Ouvrages pédagogiques de niveau M1.

Les Œuvres Choiesies de Jacques-Louis Lions, trois volumes qui rassemblent une sélection de ses articles et monographies, ont été réalisés en 2003 par la SMAI et édités par EDP Sciences avec le soutien du Ministère de la recherche.