

# La Lettre de l'INSMI

## ÉDITION DU 29/04/2022

*La lettre de l'INSMI (Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions) propose un condensé des actualités ou faits marquants de l'institut et de son réseau d'unités de recherche, de structures d'intérêt national et de laboratoires internationaux.*

Pour lire cette lettre sur votre navigateur, cliquez [ici](#).

## Éditorial

Chères et chers collègues,

Les assises des mathématiques auront lieu à Paris du 14 au 16 novembre 2022. Je vous invite à noter dès maintenant ces dates dans vos agendas !

Nous vous proposons de participer de deux façons à la préparation de ces assises.

La première façon est de **répondre aux "défis des assises"**. Deux appels à projets sont déjà ouverts, et ce jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre 2022.

L'un des appels à projets est le **défi diffusion**. Le projet sélectionné pourra prendre toute forme, par exemple et non exclusivement ouvrage, exposition, film, application web, etc.

Un autre appel à projets est le **défi Maths2030** qui vise à soutenir des projets mettant en avant la pertinence des mathématiques dans l'un des dix défis du plan France 2030. Ces défis sont très larges, relevant des thèmes suivants : France décarbonnée et résiliente ; transports du futur ; alimentation saine, durable et traçable ; santé ; domaine culturel ; l'espace et les fonds marins. Il ne fait aucun doute que notre communauté puisse apporter une contribution importante !

Enfin, nous vous proposons d'apporter vos contributions aux thèmes étudiés par 7 groupes de travail. Celles-ci peuvent prendre la forme d'un texte argumenté et documenté envoyé en format libre à [questionnaire.assises@listes.math.cnrs.fr](mailto:questionnaire.assises@listes.math.cnrs.fr).

Les 7 thèmes généraux sont les suivants.

1. **Développement des savoirs et rayonnement intellectuel scientifique.** Il s'agit d'interroger le rayonnement des mathématiques produites en

France, en Europe et dans le monde et leur impact sur le développement des sciences avec lesquelles elles interagissent.

2. **Développement économique, de la compétitivité et de l'innovation.** Comment les mathématiques peuvent-elles maximiser le développement économique, la compétitivité du territoire, la souveraineté économique et l'innovation ?
3. **Rôle sociétal des mathématiques.** Quelle est la juste place des mathématiques dans une société prête à relever les défis du XXI<sup>ème</sup> siècle ?
4. **Évolution et attractivité des carrières en mathématiques.** Il s'agit de comprendre les différentes carrières des mathématiques (tant dans le public que dans le privé) et leurs modalités, d'étudier la porosité entre ces carrières et la compétition entre elles.
5. **L'éducation aux mathématiques, avant et après le bac et en formation continue.** On interroge ici en particulier la place des mathématiques dans l'enseignement supérieur et la place de l'enseignement supérieur dans la formation continue en (voire par les) mathématiques.
6. **Organisation et financement de la recherche.** Quelles sont l'originalité et les limites du fonctionnement de la communauté en réseau ? Faut-il et le cas échéant comment faire évoluer l'appui apporté aux mathématiciennes et mathématiciens, les modes de financement ?
7. **Enjeux et propositions pour les mathématiques de demain.** Comment les nouveaux enjeux et défis que rencontrent les mathématiques vont-ils modifier les visages et les pratiques de la discipline ?

## Actualité scientifique

### [Partitionner des données corrompues, à l'aide de divergences de Bregman](#)

Des questions d'horizons multiples nécessitent de savoir déterminer des représentants fictifs d'un ensemble de données réelles. Des méthodes dites de partitionnements par divergences de Bregman permettent cette détermination de représentants mais celle-ci sont très sensibles au bruit statistique (tel que les erreurs de mesures ou conséquences des méthodes de transmission). Dans un travail récent, Robust Bregman Clustering, publié à The Annals of Statistics en collaboration avec Aurélie Fischer et Clément Levrard, Claire Brécheteau introduit des méthodes robustes moins sensibles au bruit. Cette méthode est par exemple applicable dans des domaines aussi différents que la méthodologie ou la sémantique.

## Événements

ICM 2022

*Dans le contexte géopolitique actuel, l'IMU a décidé d'annuler la tenue de l'ICM à St Pétersbourg. La 19<sup>e</sup> assemblée générale de l'IMU se tiendra les 3-4 juillet à Helsinki et sera suivie le 5 juillet de la cérémonie de remise des prix et médailles de l'IMU. Le congrès se tiendra sous forme d'événement virtuel du 6 au 14 juillet.*

[Interview d'Oleg Lepski](#), professeur à Aix-Marseille Université, membre de l'Institut mathématiques de Marseille (UMR7373 - Aix-Marseille Université/CNRS), conférencier invité à l'ICM2022 dans la section 17, Statistiques et analyse de données.

[Interview de Jean Fasel](#), professeur à l'Université Grenoble-Alpes, membre de l'Institut Fourier (CNRS/Université Grenoble-Alpes), conférencier invité à l'ICM2022 dans la section 4, Géométrie algébrique et complexe.

[Interview de Marie-France Vigneras](#), professeure émérite à Université de Paris, membre de l'Institut de mathématiques de Jussieu-Paris rive gauche (UMR7586, CNRS, Sorbonne Université & Université de Paris), conférencière Emmy Noether à l'ICM2022.

## Agenda de la communauté mathématique

La communauté mathématique organise un très grand nombre de rencontres, séminaires et conférences. Ces informations ne peuvent pas être reprises dans la lettre de l'Insmi. Elles peuvent être affichées et lues sur l'[agenda de la communauté mathématique](#) du portail math.

## Interviews de jeunes chercheurs

[Interview d'Evgenii Chzhen](#), recruté chargé de recherche au CNRS en 2021, affecté au Laboratoire de Mathématiques d'Orsay (LMO - UMR8628 - CNRS/Université Paris-Saclay).

[Interview de Léo Bigorgne](#), recruté chargé de recherche au CNRS en 2021, affecté à l'Institut de mathématiques de Rennes (IRMAR - UMR6625 - CNRS/ENS Rennes/INSA Rennes/Université Rennes 1/Université Rennes 2).

## Vie des mathématiques

[Résultats de l'enquête sur les usages et les besoins pour la gestion des données de la communauté des mathématiques](#), qui a été proposée par le groupe de travail inter-réseau Mathrice-RNBM entre octobre et novembre 2021.

[Programme Pause Solidarité Ukraine](#)

Le programme PAUSE ouvre un fonds spécial d'aide en urgence aux chercheuses

et chercheurs ukrainiens en danger grâce à un fonds d'urgence octroyé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

## Distinctions

### [ERC Advanced 2021 : projets lauréats](#)

L'ERC a publié les résultats 2021 de son appel Advanced Grants.

### [Prix Ferran Sunyer i Balaguer 2022](#)

Le prix Ferran Sunyer i Balaguer 2022 a été remis à Pascal Auscher et Moritz Egert pour leur ouvrage "Boundary value problems and hardy spaces for elliptic systems with block structure". Félicitations !

### [Talents CNRS 2022 - Médailles de bronze](#)

Le CNRS dévoile ses médaillées et médaillés de bronze 2022. En mathématiques sont distinguées : Penka Georgieva, professeure à Sorbonne Université, membre de Institut de mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche (CNRS/Sorbonne Université/Université Paris Cité) ; et Sepideh Mirrahimi, directrice de recherche à l'Institut Montpellierain Alexander Grothendieck (IMAG - CNRS/Université de Montpellier). Félicitations !

## Appels d'offres

### Défis lancés par l'Insmi dans le cadre des Assises des mathématiques

#### [Défi Mathématiques 2030](#)

Le défi Mathématiques 2030 est un appel à projets mathématiques permettant des progrès dans l'un des dix défis du plan France 2030.

Date limite 1<sup>er</sup> octobre 2022.

#### [Défi Diffusion des mathématiques](#)

Les réponses à l'appel à contributions Défi Diffusion prendront la forme d'une description d'une action de diffusion, par exemple et non exclusivement ouvrage, exposition, film, application web, etc.

Date limite 1<sup>er</sup> octobre 2022.

## Appels CNRS

### [AMI Santé et environnement](#)

Le CNRS, à travers la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires, lance l'appel à manifestations d'intérêt « Santé et environnement ».

Date limite : 16 juin 2022.

## Lancement du programme MATH AmSud

MATH AmSud est un programme de coopération scientifique et technologique auquel participent l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Équateur, le Paraguay, le Pérou, l'Uruguay, le Venezuela et la France. Son objectif est de favoriser et de renforcer la collaboration et la création de réseaux de recherche-développement dans le domaine des mathématiques à travers des projets communs. Il nécessite la réunion d'au moins 1 partenaire français, et plusieurs partenaires sud-américains participant à l'appel, dans au moins 2 pays différents. En parallèle du programme MATH AmSud, deux autres programmes existent, Stic, dans le domaine des sciences et technologies de l'information et de la communication, et Climat, pour des projets de recherche associés à la variabilité climatique et au changement climatique.

Date limite : 17 mai 2022.

## Appel à projets AMIES / Insmi : Détection – de la recherche mathématique à la valorisation socio-économique

AMIES et l'Insmi proposent d'apporter un soutien financier à des projets de la recherche mathématique présentant un potentiel de valorisation socio-économique. Ce programme de détection de résultats se situe donc en amont de la pré-maturation et peut concerner, de manière non exhaustive : une preuve de concept de l'application d'un algorithme / d'une technique mathématique à un cas concret ; la mise en œuvre d'un algorithme / d'une technique mathématique sur des données réelles ou dans un contexte réel ; la récolte et l'exploitation de données industrielles par une méthode innovante.

L'objectif de ce financement est de permettre aux chercheurs et chercheuses de renforcer les résultats scientifiques préliminaires et/ou d'apporter des réponses sur les perspectives (marché, usages ou réglementaires).

Dépôt de dossier au fil de l'eau.

## CIRM, IHP, CIMPA

### Appels à candidature au fil de l'eau au Cirm

Les workshops peuvent comprendre de 10 à 40 personnes. Ces rencontres de 4 ou 5 jours offrent aux participantes et aux participants la possibilité de travailler sur un domaine de recherche ou un problème particulier.

Les Recherches en Binôme (de 2 à 4 personnes) permettent à des chercheurs de travailler ensemble sur un projet spécifique, tel que la finalisation d'un article ou d'un livre, l'étude d'un problème particulier, le lancement d'un travail collaboratif, etc. Elles se déroulent en général sur 1 ou 2 semaines (exceptionnellement 3 sous conditions), selon les besoins du projet et les disponibilités de résidence au CIRM aux dates demandées.

### Les programmes scientifiques de l'IHP

L'Institut Henri Poincaré accueille et organise divers types de programmes

scientifiques internationaux dans le cadre rénové de son bâtiment historique, le bâtiment Borel, en attendant le bâtiment Perrin prévu pour 2022.

Date limite : 15 mai 2022.

### [Proposez un Cours CIMPA](#)

Le CIMPA développe un programme de Cours CIMPA à destination des zones les plus déshéritées mathématiquement ou économiquement. Le programme consiste à financer la venue d'un ou une intervenante pour l'enseignement d'un cours de mathématiques de niveau master ou recherche dans les zones d'activités du CIMPA (Afrique, Amérique du sud ou centrale, Asie). Toute demande de financement portera sur un cours au sujet bien défini, pour une période allant de 1 à 4 semaines.

Cet appel à projet est permanent.

### [Proposez un Cours CIMPA en ligne](#)

Un Cours CIMPA en ligne est un enseignement de mathématiques ouvert à tous et toutes en ligne, de niveau master ou recherche, pour des étudiants et étudiantes de pays en développement. Il se décline en deux formules : un cours en direction des étudiants et étudiantes d'un (ou plusieurs) instituts situés dans les pays en développement qui coordonne localement le projet ; une formule "ouverte" pour un cours de Master généraliste à destination d'un public plus large. Sélection des participants et participantes sur appel à candidature.

Appel ouvert toute l'année.

## Autres appels

### [Appel à candidature pour la Chaire Audin](#)

Pour la troisième année, l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (Insmi) ouvre un appel à candidature pour la chaire Audin, créée en mémoire de Maurice Audin, assistant de mathématique français de la faculté d'Alger, disparu de la guerre d'Algérie (note de bas de page : lien vers le discours PR de 2018). Un mathématicien ou une mathématicienne membre d'un laboratoire algérien ou université algérienne sera accueilli dans un laboratoire français pour une durée d'un mois.

Date limite d'envoi des dossiers par les unités à l'Insmi : 15 mai 2022.

## Partenariats Hubert Curien et autres appels Campus France

[PHC Cèdre 2023](#) avec le Liban. Une attention particulière sera portée aux projets contribuant au développement de la recherche au Liban et à l'objectif de développement économique et social du Liban.

Date limite : 6 juin 2022.

[PHC Germaine de Staël 2023](#) avec la Suisse. Une attention particulière sera portée aux projets qui s'intègrent dans les priorités politiques de l'Union européenne exprimées dans le nouveau programme-cadre Horizon Europe.  
Date limite : 1<sup>er</sup> juin 2022.

## Prix et bourses de recherche

### [Appel à candidature pour le Grand prix scientifique franco-taïwanais 2022](#)

L'Académie des sciences - Institut de France et le ministère de la Science et de la Technologie de Taïwan décernent chaque année un Grand Prix scientifique franco-taïwanais à une équipe de chercheurs et chercheuses français et taïwanais pour leur contribution à des recherches scientifiques présentant un intérêt pour les deux régions.

Date limite : 24 juin 2022.

### [Appel à candidature pour le Prix de thèse du laboratoire de mathématiques Blaise Pascal](#)

Le prix de thèse du laboratoire de mathématiques Blaise Pascal est destiné à récompenser une thèse en mathématiques soutenue dans un laboratoire français au cours des deux années précédant l'année de candidature. En 2022, le prix récompensera une thèse en mathématiques fondamentales. La lauréate ou le lauréat recevra son prix au laboratoire de mathématiques Blaise Pascal où elle/il donnera une conférence en décembre.

Date limite : 17 juin 2022.

### [Grand Prix Inria – Académie des sciences](#)

Inria et l'Académie des sciences décerneront en 2022 le Grand Prix Inria – Académie des sciences pour récompenser un ou une scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle au champ des sciences informatiques et mathématiques. Cette personne doit exercer son activité dans le cadre d'un établissement français ou être émérite d'un établissement français.

Date limite : 2 juin 2022.

### [Prix de l'innovation Inria - Académie des sciences](#)

Inria et l'Académie des sciences décerneront en 2022 le Prix de l'innovation Inria – Académie des sciences – Dassault Systèmes. Ce prix récompensera un ou une scientifique, ou une équipe de scientifiques (constituée au maximum de 6 personnes) ayant été particulièrement actifs dans le domaine du transfert et de l'innovation dans le champ des sciences informatiques et mathématiques. Ces personnes, de toute nationalité et affiliation, doivent exercer leur activité dans le cadre d'un établissement français ou être émérites d'un établissement français.

Date limite : 2 juin 2022.

### [Prix Inria – Académie des sciences jeunes chercheurs et jeunes chercheuses](#)

Inria et l'Académie des sciences décerneront en 2022 le Prix Inria – Académie des

sciences jeunes chercheurs et jeunes chercheuses pour récompenser un ou une scientifique de moins de quarante ans (année de naissance 1981 ou postérieure, avec un délai allongé d'un an par enfant), de toute nationalité et affiliation, exerçant son activité dans le cadre d'un établissement français, et ayant contribué de manière majeure par ses activités de recherche, de transfert ou d'innovation au champ des sciences informatiques et mathématiques.

Date limite : 2 juin 2022.

#### [Prix du Collège de France pour les jeunes chercheuses et les jeunes chercheurs](#)

Le prix du Collège de France sera attribué en 2022 à une jeune chercheuse ou à un jeune chercheur dans le domaine des sciences mathématiques, informatiques, expérimentales et de la nature sur le thème "Biodiversité et évolution", pour l'excellence de son parcours et le caractère novateur de ses contributions à la recherche publique.

Date limite : 30 mai 2022.

#### [Appel à candidature pour le Prix d'Alembert et le Prix Jacqueline Ferrand 2022](#)

Décernés par la Société mathématique de France, les prix d'Alembert et Jacqueline Ferrand visent à encourager la diffusion de la connaissance des mathématiques vers un large public.

Date limite de candidature : 15 mai 2022.

#### [Grand Prix IMT – Académie des sciences](#)

L'Institut Mines-Télécom (IMT) et l'Académie des sciences décerneront le Grand Prix IMT – Académie des sciences, en partenariat avec la Fondation Mines-Télécom, à un ou une scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle par un ensemble d'avancées scientifiques reconnues ayant permis de faire progresser des problématiques issues du monde industriel ou de l'entreprise, au service d'une économie durable, dans l'un des domaines scientifiques et technologiques suivants : transformation numérique dans l'industrie ; ingénierie de l'énergie et de l'environnement ; matériaux et fabrication.

Date limite : 9 mai 2022.

#### [Prix Espoir IMT – Académie des sciences](#)

L'Institut Mines-Télécom (IMT) et l'Académie des sciences décerneront le Prix Espoir IMT – Académie des sciences, en partenariat avec la Fondation Mines-Télécom, à un ou une scientifique de moins de 40 ans au premier janvier de l'année d'attribution du prix (cette limite pouvant être repoussée d'un an par enfant), ayant contribué par une innovation majeure à faire progresser des problématiques issues du monde industriel ou de l'entreprise, au service d'une économie durable, dans l'un des domaines scientifiques et technologiques suivants : transformation numérique dans l'industrie ; ingénierie de l'énergie et de l'environnement ; matériaux et fabrication.

Date limite : 9 mai 2022.



## Targeted Grants in MPS : subventions de la Fondation Simons en Mathématiques et Sciences Physiques

La division Mathématiques et Sciences Physiques de la Fondation Simons invite chercheurs et chercheuses à candidater à son programme de financement, pour une durée maximale de cinq ans, de projets en mathématiques, physique et informatique théoriques à haut risque.

Dépôt de lettres d'intention au fil de l'eau.

## Postes de doctorat & postdoctorat

Nous invitons la communauté à déposer ses offres de postes de doctorat et de postdoctorat sur le site Opération postes : <http://postes.smai.emath.fr/postdoc/> et sur le site de Campus France, l'agence française pour la promotion de l'enseignement supérieur, des services internationaux aux étudiantes et étudiants et de la mobilité internationale, à l'adresse

<https://doctorat.campusfrance.org/en/phd/offers>.

## Valorisation

Accompagnement Spécifique des Travaux de Recherches et d'Innovation Défense (programme ASTRID) : appel thématique sur la guerre cognitive – 2022

L'Agence nationale de la recherche lance en partenariat avec l'Agence de l'innovation de défense (AID), l'appel à projets ASTRID guerre cognitive. Clôture de l'appel : juin 2022.

[Point d'information sur les programmes de R&D de l'ANR](#)

Sont présentés ici les programmes de l'ANR visant à dynamiser le partenariat entre les laboratoires et les entreprises. Deux points sont abordés : le fonctionnement des programmes LabCom, Chaires industrielles et Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux (MRSEI) ; les atouts de la labellisation par un pôle de compétitivité.

---

## La lettre de l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions

### ÉDITION DU 29/04/2022

[Consultez la lettre de l'Insmi en ligne](#)

[Abonnez-vous à la lettre](#)

## Désabonnez-vous

Vous pouvez nous faire part de vos remarques par mail à [insmi.com@cnrs.fr](mailto:insmi.com@cnrs.fr).

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique par CNRS – Insmi, 3 rue Michel Ange, 75016 Paris, destiné à la diffusion d'une lettre d'information.

Le/la Délégué/e à la Protection des Données du CNRS peut être contacté/e pour toute question sur la protection des données personnelles. Ses coordonnées sont les suivantes : CNRS Service protection des données, 2 rue Jean Zay, 54519 Vandoeuvre-lès-Nancy ; mail : [dpd.demandes@cnrs.fr](mailto:dpd.demandes@cnrs.fr).

Ces informations sont l'adresse mail à laquelle vous recevez cette lettre. La base légale du traitement est le respect d'une obligation légale conformément à l'article 6 du RGPD. Le destinataire des données est l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions. Les données sont conservées pendant toute la durée du traitement. Vous bénéficiez d'un droit d'opposition au traitement de vos données, d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent, d'un droit d'effacement de vos données. Si vous souhaitez exercer l'un de ces droits et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez-vous adresser à l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions <https://insmi.cnrs.fr>.

Vous pouvez contacter également votre DPD à l'adresse suivante : DPD - 2 rue Jean Zay - 54519 -Vandoeuvre lès Nancy Cedex - [dpd.demandes@cnrs.fr](mailto:dpd.demandes@cnrs.fr).

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits Informatiques et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation en ligne auprès de la CNIL ou par courrier postal.

© CNRS

Directeur de la publication : Antoine Petit

Directeur de la rédaction : Christophe Besse

Responsable éditorial : Emmanuel Royer

Éditeur : INSMI - Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions

<https://www.insmi.cnrs.fr>