

Agence pour les Mathématiques en Interaction avec l'Entreprise et la Société

CANUM 2024

Jérôme Lelong
Directeur d'AMIES

<https://www.agence-maths-entreprises.fr>
jerome.lelong@agence-maths-entreprises.fr

modélisation
digital **transport**
optimisation signal
cryptographie énergie **santé**
data **digitaltwins IA**
sécurité hpc codage signal
machine learning image
simulation finance
analyse environnement

Qu'est-ce qu'AMIES?

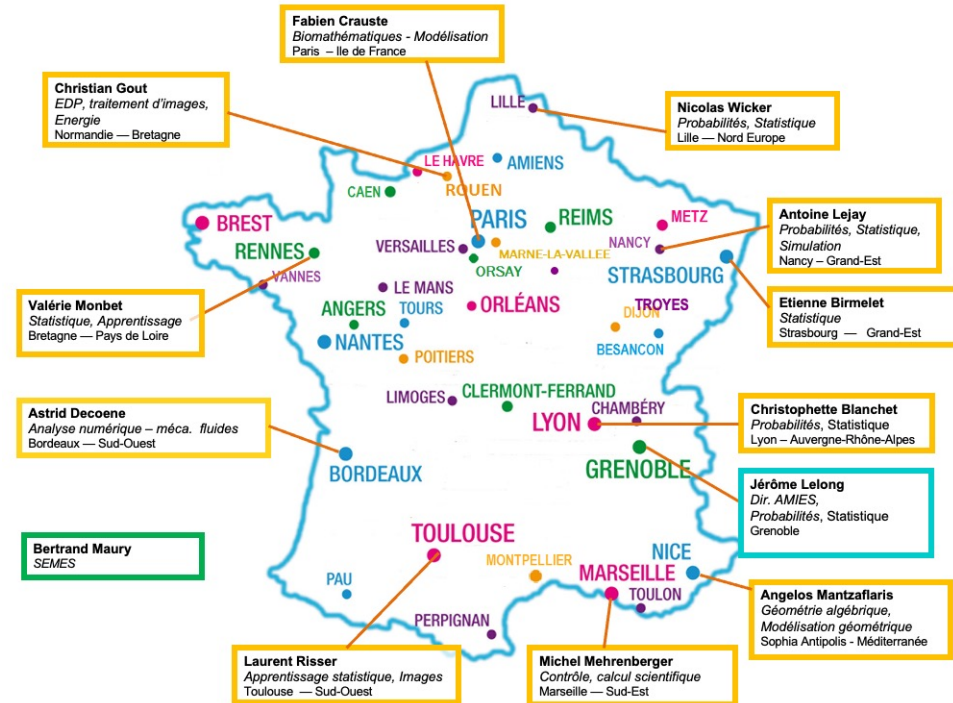
- Un LabEx **national** et une UAR créés en 2011
 - Tutelles : Université Grenoble Alpes, CNRS – INSMI, Inria
 - Equipe administrative basée à Grenoble
 - Financement ANR
- 2 missions principales
 - **Promouvoir les collaborations en mathématiques** entre laboratoires académiques et partenaires socio-économiques : entreprises (avec une focalisation sur les petites structures TPE / PME / ETI), associations, CHU, ...
 - **Faciliter l'insertion professionnelle** des étudiants en mathématiques (notamment au niveau doctorat).
- AMIES agit comme agence de moyens.

Deux réseaux nationaux d'experts

Facilitateurs et correspondants

Deux réseaux :

- AMIES s'appuie sur un de facilitateurs qui constituent le Bureau exécutif.
- 1 correspondant dans chaque laboratoire de mathématiques, GdR et centre Inria : interlocuteur de proximité.



Réseau international

- Défendre la place des mathématiques dans les appels européens.
- AMIES représente la France dans [Eu-Maths-In](#) : la structuration française est unique.
- Collecte [d'histoires de collaborations réussies](#) présentées sur le site d'AMIES et de Eu-Maths-In.
- Participation à l'« [OpenDesk](#) » : porte d'entrée à l'échelle européenne pour les entreprises.
- AMIES a organisé le Conseil de Eu-Maths-In en décembre 2022 à Paris conjointement avec un workshop maths-entreprises le lendemain.



Programmes d'AMIES

SEMES : Semaine d'Etude Maths Entreprises et Société

- Pendant une semaine, des doctorants travaillent en **groupe** sur un **sujet proposé par un partenaire socio-économique**.
- **Retours positifs et encourageants des partenaires socio-économiques** : nouvelle vision de la problématique, fraîcheur, ouverture d'esprit, suites possibles avec labo.
- **Retours doctorants** : utilisent leurs **compétences**, **travail d'équipe**, **se sentent utiles** en dehors du laboratoire.
- Villes organisatrices en 2023-2024 : Marseille, Chambéry.
- Prochaines SEME : Nantes (novembre 2024), Grenoble (avril 2025), La Rochelle (novembre 2025), Metz-Nancy (?), Lyon (?)
- Financé par AMIES.

Programmes d'AMIES

Prix de thèse Maths Entreprises et Société

- Prix parrainé par SFdS, SMAI et SMF, et financé par AMIES.
- Récompense des thèses en mathématiques en lien avec un **partenaire socio-économique** (entreprise, CHU, association, ONG, collectivité, ...) et qui a de réelles retombées pour lui. Volonté d'ouverture vers des partenaires hors entreprises.
- Le jury peut récompense jusqu'à 3 lauréats.
- Le prix est remis lors du Forum Entreprises & Mathématiques.

Programmes d'AMIES

FEM : Forum Entreprises & Mathématiques

- Evènement national qui fédère la communauté mathématique française : entreprises, formations et étudiants (de la Licence au Doctorat)
- Présentations d'entreprises
- Tables rondes mêlant intervenants académiques et industriels
- Ateliers d'associations (ABG, ADOC, ANRT, APEC, ...)
- Témoignages de jeunes diplômés
- Remise du prix de thèse maths entreprises & société parrainé par SFdS, SMAI et SMF, et financé par AMIES
- Prochaine édition le [7 octobre 2024 à La Villette](#)
 - Posters de doctorants
 - Reconnaissance de crédits formation pour les doctorants.
 - Retour des stands « Formation »

Programmes d'AMIES

PEPS : co-financement d'une collaboration avec un partenaire socio-économique

- Co-financement de projets de recherche avec un partenaire socio-économique. Le financement est accordé aux laboratoires partenaires.
- Appel **au fil de l'eau** : dossier léger et réponse (positive) rapide.
- **Accompagnement** pour le montage du dossier.
- Appels **thématiques avec une date limite**.
- Depuis 2011 : presque 200 PEPS et 160 entreprises différentes.
- Dispositif toujours aussi attractif.
- [Success stories sur le site d'AMIES](#)

Programmes d'AMIES

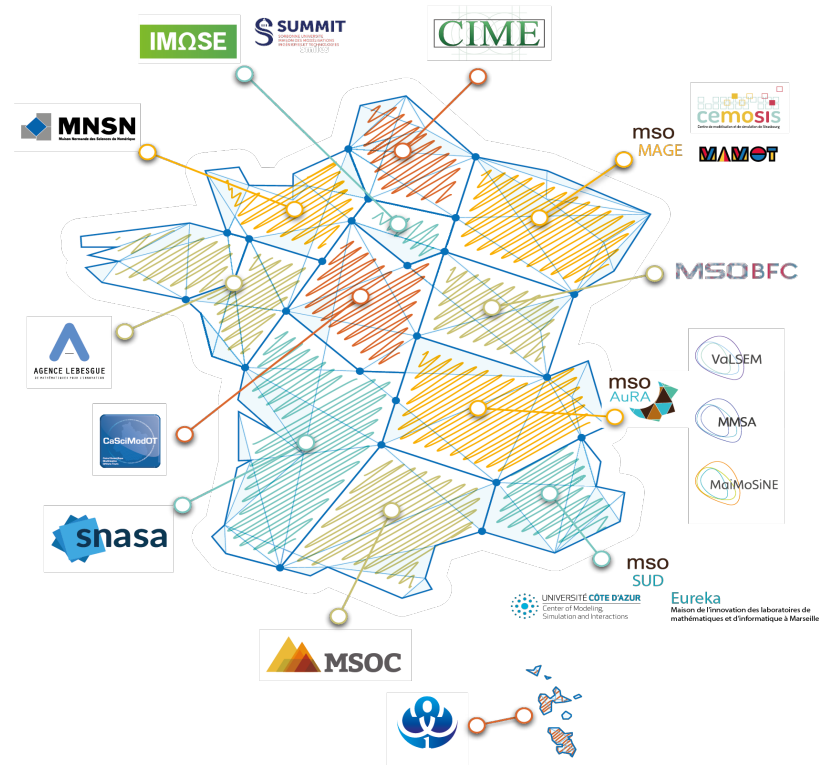
Appel Postdoc Passerelle

- Nouveau dispositif lancé en mars 2024
- Objectif :
 - permettre à des docteurs ayant soutenu une thèse en mathématiques sur un sujet théorique d'ajouter une dimension plus appliquée à leurs compétences
 - S'orienter vers les métiers des mathématiques en entreprise.
 - Augmenter l'attractivité de son CV auprès des entreprises.
- Candidature avant le 20 juin
 - Trouver un projet de recherche **appliquée**.
 - Trouver un personnel académique prêt à assurer l'encadrement.
- [Site web de l'appel](#)

Réseau MSO-DE

Modélisation, Simulation, Optimisation dans un environnement riche en données

- AMIES anime le réseau
- Ancrage et relai local d'AMIES
- Projet d'ingénieurs Recherche & Innovation pour apporter une structuration supplémentaire.



Réseau MSO-DE

Ingénieurs *Recherche et Innovation* pour le réseau MSO-DE

- Créer un **réseau d'ingénieurs** pour intervenir dans les collaborations maths-entreprises-société à la place des recrutements de courte durée dans les PEPS.
- **Stabiliser** les **compétences** acquises sur les différents projets au sein de MSO-DE.
- **Augmenter** les interactions avec le tissu socio-économique au niveau national, le facteur humain étant clairement limitant et les collègues enseignants chercheurs impliqués souvent saturés.
- 4 ingénieurs avec des profils différents : Agence Lebesgue (Nantes), Cémosis (Strasbourg), AMIES (MaiMoSiNE - Grenoble), MSOC Toulouse.
- De manière indépendante mais complémentaire, l'I2M (Aix-Marseille) recrute un IR pour 3 ans.

Réseau MSO-DE

Présentation à venir de 2 nœuds du réseau

- SUMMIT par Stéphane Labbé : unité de service de Sorbonne Université qui a pour mission principale de faciliter les collaborations de recherche avec le monde industriel.
- Agence Lebesgue par Girault Gnanguenon Guesse, ingénieur Recherche & Innovation : présentation de l'agence et retour d'expérience.