



**COMMUNIQUE DE PRESSE NATIONAL - PARIS – 21 MAI 2021**

## **Création de l'Institut des mathématiques pour la planète Terre**

- Réchauffement climatique, extinction des espèces, évènements naturels extrêmes ou encore pollution, les mathématiques ont un rôle majeur à jouer pour répondre à l'urgence environnementale.
- Le CNRS et ses partenaires créent un nouveau groupement d'intérêt scientifique pour fédérer leurs compétences autour des mathématiques pour l'environnement.

**L'Institut des mathématiques pour la planète Terre a été créé le 20 mai 2021 par le CNRS, l'ENS de Lyon et les Universités Clermont Auvergne, Grenoble Alpes, Claude Bernard Lyon 1 et Savoie Mont Blanc. Ce Groupement d'intérêt scientifique renforcera les collaborations entre mathématiciens et scientifiques spécialistes des différents aspects du système Terre afin de répondre aux défis environnementaux d'aujourd'hui et de demain.**

L'Institut des mathématiques pour la planète Terre (IMPT) s'organisera autour de trois principaux axes :

- le volet « Terre vivante » traitera de l'évolution de la biodiversité, la dynamique de résilience des territoires naturels et sociaux, la modélisation des adaptations et les crises écologiques.
- le volet « Terre humaine » s'intéressera aux activités humaines et au développement durable (gestion des déchets, enjeux énergétiques, réseaux et systèmes complexes, comportements humains, santé).
- Et le troisième volet « Terre fluide/solide » abordera les phénomènes géophysiques (sismologie, volcanologie, tectonique, écoulements côtiers...), l'étude des océans, des glaciers, de l'atmosphère, du cycle de l'eau ou encore la formation de la terre et l'origine de la vie, avec des modélisations allant de l'échelle micro jusqu'à l'échelle de la planète entière.

La conception de nouvelles mathématiques théoriques et numériques au sein de ce groupement « hors les murs » permettra, en lien avec des scientifiques d'autres disciplines, de répondre aux nombreuses questions environnementales qui se posent aujourd'hui. Fédérer les compétences autour des mathématiques pour l'humain et son interaction avec l'écosystème Terre, au travers d'une approche pluridisciplinaire impliquant notamment l'écologie et l'environnement, la physique et les sciences de l'Univers, est en outre l'une des priorités affichées dans le dernier Contrat d'objectifs et de performances entre l'État et le CNRS.

Née de l'Atelier de réflexion prospective<sup>1</sup> MathsInTerre et de la fédération de recherche Mathématique Auvergne-Rhône-Alpes, la création de ce Groupement d'intérêt scientifique s'est appuyée sur un ancrage régional pour développer un partenariat avec l'ENS de Lyon, l'Université Clermont Auvergne, l'Université Grenoble Alpes, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et l'Université Savoie Mont Blanc. Créé



pour quatre ans renouvelables, son objectif est de mobiliser d'autres établissements publics et des partenaires privés dans toute la France

Pour en savoir plus : <https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/les-mathematiques-au-chevet-de-notre-environnement>



Exemples de l'apport des mathématiques pour l'étude de l'environnement.  
A gauche : Champ de vorticité. Solution des équations de Saint-Venant simulant un écoulement turbulent bidimensionnel. © M FARGE/Jean-François COLONNA/CNRS Photothèque  
A droite : Visualisation interactive des thèmes relatifs au changement climatique, Tweetoscope climatique. © David CHAVALARIAS / Noé GAUMONT / Mazyar PANAHI / ISC-PIF / CAMS / CNRS Photothèque

## Note

---

<sup>1</sup> Les ateliers de réflexion prospective sont un dispositif de l'ANR, indépendant des appels à projet de recherche, qui permet de réunir des scientifiques, des industriels ou des représentants des pouvoirs publics pour formuler des besoins de R&D sur des domaines en émergence, peu structurés ou aux interfaces entre plusieurs disciplines.

## Contact

---

Presse CNRS | Alexiane Agullo | [presse@cnrs.fr](mailto:presse@cnrs.fr)

