

COMMUNIQUÉ DE PRESSE – PARIS – 25 MARS 2025

Mathématiques et défis du 21^e siècle : le CNRS lance un nouveau programme pour les relever

- Le CNRS lance un nouveau programme de recherche ambitieux exploitant les mathématiques en interaction avec d'autres disciplines pour mieux appréhender les enjeux de demain.
- Financé par France 2030 et porté par le CNRS, il vient d'être inauguré en présence notamment d'Antoine Petit, président-directeur général du CNRS et de Bruno Bonnell, secrétaire général pour l'investissement, en charge de France 2030.
- Ce programme coordonnera des travaux interdisciplinaires qui s'articulent autour de trois axes : le vivant, l'environnement et la société.

Défis de santé publique, changement climatique, urbanisation et gestion durable des villes... La recherche mathématique se pose en véritable levier pour comprendre et appréhender ces grands enjeux. C'est l'ambition du programme de recherche Mathématiques en interaction : développer des théories, des modèles et des outils mathématiques pour mieux comprendre, analyser et anticiper ces phénomènes complexes.

Tout juste inauguré, ce programme de recherche, porté par le CNRS, est financé à hauteur de 50 millions d'euros sur 10 ans par France 2030.

À l'heure où les phénomènes liés au climat, à l'environnement ou encore à la santé deviennent de plus en plus difficiles à anticiper et à contrôler, les mathématiques sont un outil incontournable pour les simuler et les analyser. En effet, leur capacité à proposer un langage universel pour appréhender des phénomènes complexes s'avère un atout indispensable.

Trois axes principaux

Le programme se structure autour de trois axes thématiques : le vivant, l'environnement et la société, qui seront abordés dans un premier temps au sein de dix projets ciblés. Chacun de ces projets sera co-dirigé par une mathématicienne ou un mathématicien et une experte ou un expert du domaine concerné. Il s'agira de répondre à des questions très concrètes dans des domaines aussi variés que la modélisation de l'évolution du climat, la santé publique, la gestion des risques sanitaires ou encore l'aménagement des territoires dans un contexte de forte urbanisation, en prenant en compte les risques émergents liés à la pollution, aux inondations, etc.

Une approche transverse pour des solutions globales

Une attention particulière sera portée aux interconnexions entre les différents axes de recherche. Par exemple, les questions environnementales, telles que le changement climatique, ont des répercussions directes sur la santé publique, tout comme la gestion des ressources naturelles influe sur les problématiques sociétales. Le

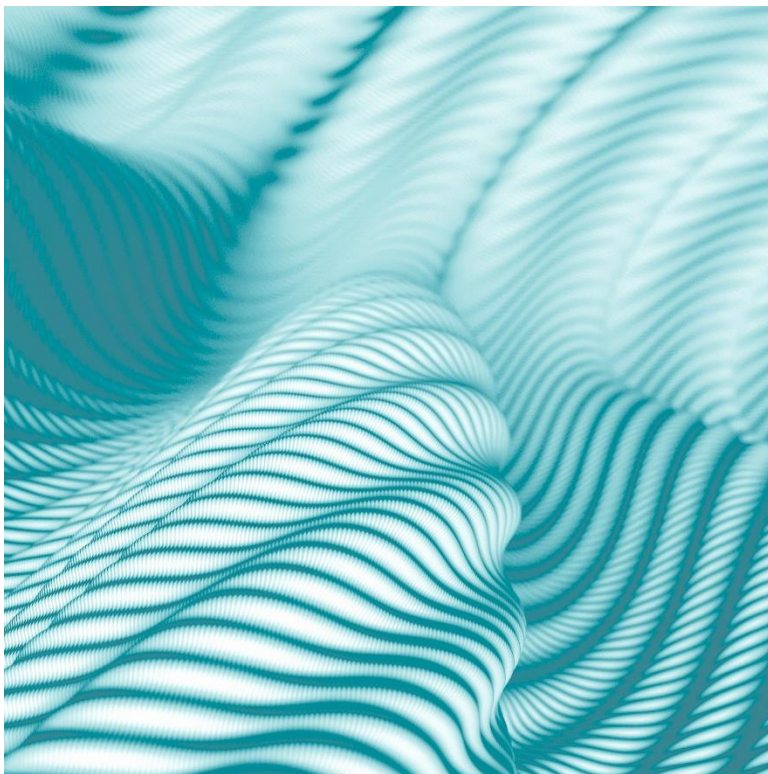
programme adopte ainsi une approche systémique, permettant de proposer des solutions globales qui prennent en compte la complexité des interactions entre les différents systèmes. Dans le même esprit, des liens seront établis avec les autres grands programmes nationaux, comme ceux sur le Sous-sol, la gestion des risques ou le climat, afin d'être complémentaires.

Vers des transferts technologiques et sociétaux et une visibilité à l'international

Il est crucial d'accompagner ces recherches par des transferts technologiques et sociétaux. C'est pourquoi le programme sera particulièrement attentif aux transferts technologiques et sociétaux potentiels. Pour renforcer sa visibilité à l'échelle mondiale, un comité scientifique international sera constitué et des chaires internationales sont déjà en place pour accueillir des scientifiques étrangers à participer aux travaux du programme.

Pour en savoir plus, consulter l'interview d'Arnaud Guillin, son directeur :

<https://www.cnrs.fr/fr/pepr/mathematiques-en-interaction-maths-vives>



Détail d'une sphère réduite isométrique

© Projet Hévée / CNRS Images / CC BY-SA / Modification

L'État consacre 3 milliards d'euros de France 2030 pour la recherche à travers des programmes de recherche ambitieux, portés par les institutions de recherche pour consolider le leadership français dans des domaines clés, liés ou susceptibles d'être liés à une transformation technologique, économique, sociétale, sanitaire ou environnementale, et qui sont considérés comme prioritaires au niveau national ou européen.

L'Agence nationale de la recherche (ANR) est l'opérateur pour le compte de l'État des programmes de recherche de France 2030.

À propos du plan d'investissement France 2030

- **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (santé, énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe *Do No Significant Harm*).
- **Est mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'État.
- **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance, et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

[Plus d'informations sur le site du Gouvernement](#) et @SGPI_avenir

Contact :

Presse CNRS | Priscilla Dachet | T +33 1 44 96 46 06 | priscilla.dacher@cnrs.fr