

ACADÉMIE DES SCIENCES

# Appel à candidature : grand prix scientifique 2021 de la fondation Simone et Cino Del Duca de l'Institut de France

Thème du grand prix scientifique 2021 de la fondation Simone et Cino Del Duca de l'Institut de France :  
Phénomènes de diffusion : théorie mathématique et applications.

La Fondation Simone et Cino Del Duca de l'Institut de France décerne chaque année alternativement au titre des disciplines relevant des deux divisions de l'Académie des sciences sur proposition du jury constitué de membres de l'Académie des sciences, un Grand Prix scientifique. Celui-ci récompense **un(e) chercheur(se) français(e) ou européen(ne) travaillant dans un laboratoire français et à son équipe**, présentant un projet de recherche ambitieux sur un thème prometteur.

**En 2021, le thème retenu au titre des disciplines de la division des sciences mathématiques et physiques, sciences de l'univers, et leurs applications est : Phénomènes de diffusion : théorie mathématique et applications**

Les phénomènes de diffusion sont présents dans la plupart des sciences, depuis la physique, où ces phénomènes interviennent notamment dans la conduction de la chaleur, la science des matériaux ou encore la chimie, jusqu'à l'écologie, l'épidémiologie qui étudie la propagation d'une infection dans une population spatiale, et même les sciences sociales. Les outils mathématiques pour l'étude de ces phénomènes sont variés, et comprennent la théorie des équations aux dérivées partielles, dont le prototype est l'équation de la chaleur, la théorie des probabilités, avec des modèles basés sur le mouvement brownien et les équations différentielles stochastiques, et la statistique mathématique qui traite les données issues des observations. Les modèles de physique statistique sur réseau constituent aussi des outils importants. Il s'agit donc d'un thème très interdisciplinaire, l'accent devant être mis sur les contributions nouvelles des méthodes mathématiques pour la compréhension de problèmes issus du monde réel.

Le grand prix est doté de la façon suivante :

- a) 200 000 euros (part recherche) servent à financer les travaux de l'équipe de recherche lauréate et sont versés à l'entité administrative de référence.
- b) 25 000 euros (part perso) récompensent le responsable de l'équipe de recherche.
- c) 50 000 euros (part post-doc), somme maximale versée sur justificatifs, permettent le recrutement contractuel d'un(e) post-doctorant français(e) ou étranger(ère) sélectionné(e) par le(la) responsable de l'équipe, dans les deux années suivant la remise du prix. Un rapport de fin de contrat devra être transmis dans les deux mois suivants la fin du contrat.

**GRAND PRIX SCIENTIFIQUE 2021  
DE LA FONDATION SIMONE ET CINO DEL DUCA  
DE L'INSTITUT DE FRANCE**

# PHÉNOMÈNES DE DIFFUSION : THÉORIE MATHÉMATIQUE ET APPLICATIONS

4 décembre 2020  
20 janvier 2021

[+ Voir l'appel à candidature](#)

[+ Soumettre une candidature en ligne](#)