

# Création de la division Physique Non Linéaire de la SFP

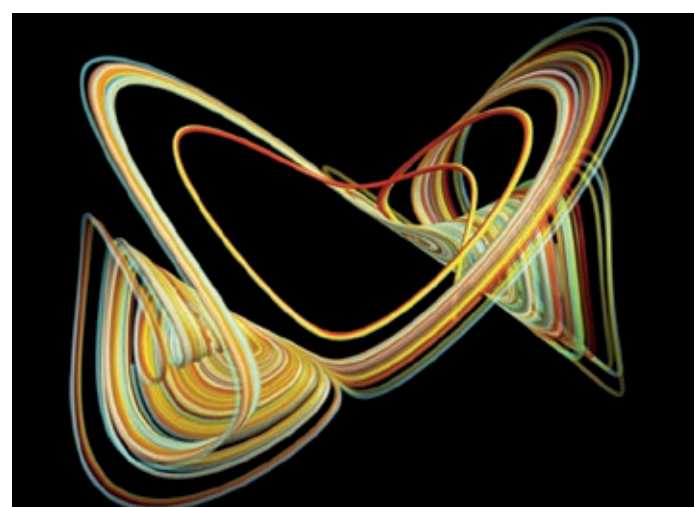
La division Physique Non Linéaire de la Société Française de Physique vient de voir le jour au début de l'année 2021. Cette division a pour vocation de regrouper des communautés qui travaillent dans des domaines scientifiques différents, mais qui utilisent des outils et des concepts communs pour mettre en évidence des phénomènes et des mécanismes universels, indépendants du système particulier étudié.



Parmi les phénomènes étudiés, on peut citer les comportements au voisinage d'instabilités, les processus de transferts et cascades d'énergie dans des systèmes hors de l'équilibre, les scénarios de transition vers le chaos...

Sans être exhaustifs, les domaines abordés au sein de la division sont aussi divers que la dynamique des fluides, l'optique, la physique des plasmas, la mécanique, la matière molle, la physico-chimie, la biophysique... Outre la physique, le non linéaire s'étend à de nombreuses autres disciplines : les mathématiques, l'informatique, les sciences de l'ingénieur, les sciences de l'univers, la chimie et la biologie.

La division mènera différentes actions. Elle prendra part à l'organisation des Rencontres du Non Linéaire (RNL), qui rassemblent chaque année, mi-mars, à Paris, depuis 1998, près de 200 chercheurs et étudiants. Les RNL sont un lieu d'échange et le moteur d'une synergie transversale et interdisciplinaire propre au non linéaire,



Simulation des renversements chaotiques des pôles nord et sud du champ magnétique terrestre au cours du temps.

comme le reflète la répartition thématique de la centaine de communications qui y sont présentées chaque année. La 24<sup>e</sup> édition des RNL a eu lieu du 24 au 26 mars 2021. Son programme et les comptes rendus des contributions peuvent être trouvés sur le site des RNL (<http://nonlineaire.univ-lille1.fr/>).

La division prévoit de contribuer à des minicolloques ciblés lors du Congrès général de la SFP, et d'animer des conférences nationales et internationales *via* des actions communes à différents groupements de recherche (GDR) du CNRS. D'autres actions seront annoncées prochainement, telles que la création d'une médaille du non linéaire ou des actions spécifiques destinées aux jeunes.

Les contours de ces actions seront définis par les membres du premier bureau de la division : Axelle Amon (Université de Rennes), Médéric Argentina (Université Côte d'Azur), Mickaël Bourgoïn (ENS Lyon / CNRS), Bérengère Dubrulle (CEA Saclay / CNRS), Éric Falcon (Université de Paris / CNRS), Stéphan Fauve (ENS), Marie-Christine Firpo (École Polytechnique), Marc Lefranc (Université de Lille), Chi-Tuong Pham (Université Paris-Saclay), Stéphane Randoux (Université de Lille) et Benoît Roman (ESPCI / CNRS).

Actuellement, les membres d'une division de spécialité de la SFP travaillent tous dans un même domaine de recherche : matière condensée, champs et particules, physique atomique, optique, etc. La division Physique Non Linéaire est une division transversale qui regroupe, quant à elle, des physiciens travaillant sur des objets différents (et couvrant ainsi plusieurs divisions de la SFP), mais en utilisant des outils et des concepts communs.

J'invite donc les membres de ces divisions, s'ils le souhaitent, à rejoindre la division Physique Non Linéaire de la SFP en cochant dans leur espace membre l'image ci-contre.

**Éric Falcon** ([eric.falcon@univ-paris-diderot.fr](mailto:eric.falcon@univ-paris-diderot.fr))  
 Directeur de recherche CNRS

Laboratoire Matière et Systèmes Complexes, Université de Paris  
 Président de la division de Physique Non Linéaire de la SFP