

## Graines minimales de transition dynamo

Paul M. Mannix,<sup>1</sup> Yannick Ponty,<sup>2</sup> and Florence Marcotte<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Université Côte d'Azur, Inria, CNRS, LJAD, France*

<sup>2</sup>*Université Côte d'Azur, CNRS, Observatoire de la Côte d'Azur, Laboratoire Lagrange, France*

Nous démontrons que l'optimisation non-linéaire de perturbations d'amplitude finie permet d'identifier dans un écoulement instationnaire, et même turbulent, la structure et l'amplitude des perturbations minimales capables d'initier la transition dynamo. Cette approche ne nécessite aucune connaissance préalable des mécanismes d'amplification du champ magnétique, qu'elle permet au contraire de révéler, et constitue ainsi un outil robuste pour l'identification systématique de dynamos sous-critiques.