

## Élections 2023 aux Conseils scientifiques d'institut du CNRS

HENRY Hervé  
Collège B1, INP

### Situation

Chargé de Recherche de classe normale,  
Laboratoire de physique de la Matière Condensée  
École Polytechnique Palaiseau

### Résumé

1998-2001	<b>Thèse</b> au laboratoire de Physique Statistique de l'ENS sur la propagation d'ondes spirales dans les milieux excitables en lien avec des problématiques d'arythmie cardiaque : étude numérique des instabilités de ces ondes.
2002-2004	<b>Post-doctorat</b> au Center For Thoretical Biological Physics UC San Diego sur la propagation d'ondes dans les milieux excitables. Développement d'un modèle de propagation de la fracture utilisant la méthode du champ de phase.
2004-2023	<b>Chargé de Recherche CNRS au laboratoire PMC :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Développement d'un modèle de champ de phase pour les polycristaux utilisant un champ d'orientation couplé au champ de phase. (de 2005 à ...)</li><li>• Étude de la propagation de fracture en utilisant un modèle de champ de phase (simulations numériques) et travaux méthodologiques sur ce modèle (de 2005 à ...).</li><li>• Participation à des travaux sur les communautés bactériennes en collaboration avec des groupes expérimentaux. (de 2008 à 2015)</li><li>• Étude numérique de phénomènes de murissement hydrodynamique dans les systèmes binaires et travaux sur la structure des interfaces dans les systèmes ternaires. Travaux sur la modélisation d'écoulements multiphasiques par des approches de type <i>interface diffuse</i>. (de 2010 à ...)</li></ul>

### Choix de 5 Publications

- H. Henry, H. Levine *Dynamic instabilities of fracture under biaxial strain using a phase field model* Physical review letters **93** (10), 105504 (2004)
- H. Henry *Study of the branching instability using a phase field model of inplane crack propagation* Europhysics Letters **83** (1), 16004(2008)

- H Henry, J Mellenthin, M Plapp *Orientation-field model for polycrystalline solidification with a singular coupling between order and orientation* Physical Review B **86** (5), 054117 (2012)
- M André, H Henry, C Douarche, M Plapp *An individual-based model for biofilm formation at liquid surfaces* Physical biology **12** (6), 066015 (2015)
- R Zanella, G Tegze, R Le Tellier, H Henry *Two-and three-dimensional simulations of Rayleigh–Taylor instabilities using a coupled Cahn–Hilliard/Navier–Stokes model* Physics of Fluids **32** (12), 124115 (2020)

### Responsabilités collectives

- Membre élu à la section 5 du Comité National de la Recherche Scientifique de 2012 à 2016. Secrétaire Scientifique de la section.
- Organisation des séminaires au laboratoire depuis 2018.
- Responsable du groupe Physique de l’irrégularité au laboratoire depuis 2020.
- Correspondant chercheur du service informatique du laboratoire.
- Gestion du café au laboratoire depuis 2005.
- Participation et coordination de projets (ANR, Européens, PICS)
- Membre élu suppléant au CA de l’Institut Polytechnique de Paris depuis 2019.
- Gestion du site web du laboratoire de 2007 à 2014.
- Membre suppléant de la F4SCT (ex CHSCT) de la DR4 depuis 2023.