



# APPRENTISSAGE DE SYSTÈMES GÉOPHYSIQUES À PARTIR D'IMAGES

---

le 19 avril 2016 16h00

ENS Rennes, Salle du conseil  
[Plan d'accès](#)

**Intervention de Patrick Héas (INRIA, Rennes)**  
**Séminaire du département Informatique et télécommunications.**



La caractérisation précise de l'état de l'atmosphère et de l'océan est déterminante pour étudier des phénomènes géophysiques tels que le réchauffement climatique, la variabilité des courants océaniques ou encore la dispersion de polluants. Malheureusement, les systèmes d'équations régissant la dynamique de ces phénomènes impliquent souvent des variables d'états vivant dans des espaces de très grande dimension. Ils sont par conséquent impossibles à résoudre numériquement. Toutefois, cette dernière décennie, les satellites d'observation de la Terre ont apporté aux scientifiques un volume de données sans précédent. Ces données -majoritairement des images- sont des mesures incomplètes et bruitées de l'état de ces systèmes. Cet exposé cherchera à apporter des réponses aux questions suivantes. Est-il possible d'exploiter ces observations afin de caractériser les états des systèmes à résoudre, ou du moins de quantifier l'incertitude que l'on a sur ces états ? Peut-on envisager d'exploiter ces observations pour construire des dynamiques peu complexes n'impliquant que quelques degrés de liberté ? Ces modèles dits « réduits » pourront reproduire à moindre frais et avec une certaine précision un système dans une certaine gamme de régimes. Nous aborderons ces questions sous un angle probabiliste, et fournirons des réponses conjuguant connaissances a priori sur la physique et observations imparfaites.

---

## THÉMATIQUE(S)

Formation, Recherche - Valorisation

---

## CONTACT

[David Cachera & François Schwarzentruher](#)

---

## CONTACT

[Raphaël Truffet](#)

## ARCHIVES

[Séminaires 2020-2021](#)  
[Séminaires 2019-2020](#)  
[Séminaires 2018-2019](#)  
[Séminaires 2017-2018](#)  
[Séminaires 2016-2017](#)  
[Séminaires 2015-2016](#)  
[Séminaires 2014-2015](#)  
[Séminaires 2013-2014](#)  
[Séminaires 2012-2013](#)  
[Séminaires 2011-2012](#)  
[Séminaires 2010-2011](#)  
[Séminaires 2009-2010](#)  
[Séminaires 2008-2009](#)  
[Séminaires 2007-2008](#)  
[Séminaires 2006-2007](#)  
[Séminaires 2005-2006](#)  
[Séminaires 2004-2005](#)  
[Séminaires 2003-2004](#)  
[Séminaires 2002-2003](#)