

# Jonathan Gula

Department of Atmospheric and Oceanic Sciences,  
University of California, Los Angeles,  
Los Angeles, CA 90095-1567  
(310)-206-9381  
gula@atmos.ucla.edu

<http://www.atmos.ucla.edu/~gula/>

## Situation actuelle

Assistant Researcher, Dept. of Atm. and Ocean. Sciences, University of California, Los Angeles.

## Expériences professionnelles

**2011-.. - Assistant Researcher - UCLA** - *Contact: James C. McWilliams.*

**Sujet:** Oceanic circulation across multiple scales - Submesoscale flows in the surface and bottom layer.

**2009-11 - Postdoctoral fellow - University of Toronto** - *Contact: W.R. Peltier.*

**Sujet:** Regional climate modeling and downscaling of global warming experiments.

**2006-09 - Allocataire/Moniteur - Laboratoire de Météorologie Dynamique, ENS, Paris**

**Sujet:** Instabilités agéostrophiques des écoulements baroclines dans l'atmosphère et dans l'océan et leur évolution non-linéaire.

## Cursus universitaire

**22 octobre 2009 - Doctorat de l'Université Paris VI** - Laboratoire de Météorologie Dynamique, ENS, Paris

**Directeurs:** V. Zeitlin et R. Plougonven

**Titre:** Instabilités agéostrophiques des écoulements baroclines dans l'atmosphère et dans l'océan et leur évolution non-linéaire.

**Juin 2006 - Master de recherche "Océan, Atmosphère et Climat"** - UPMC

Spécialité: Dynamique de l'océan et de l'atmosphère - Université Paris VI. Mention Bien.

**Stage de Master:** Etude de l'instabilité de Rossby-Kelvin

(*V. Zeitlin et R. Plougonven, LMD, ENS, Paris*)

**2004-05 - Agrégation externe de Sciences Physiques, option physique.**

Préparation à l'ENS Cachan. Admis.

**2003-04 - Maîtrise de Physique Fondamentale, ENS Cachan, Mention Bien.**

**Stage de Maîtrise:** Periodic Forcing of Baroclinic Basin-Scale Waves in a Rotating Stratified Basin.

(*G. Ivey, University of Western Australia - Geophysical Fluid Dynamics group*)

**2002-03 - Licence de Physique Fondamentale, ENS Cachan, Mention Bien.**

**Stage de licence:** Etude expérimentale de la réponse électro-sismique des grès de Fontainebleau.

(*J.-P. Vilotte, Institut de Physique du Globe de Paris - Mécanique des roches*)

**1999-02 - Classe préparatoire aux grandes écoles, série PSI\*,**

Lycée Joffre, Montpellier. Admis à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan

**1999 - Baccalauréat, Série S option mathématiques,**  
Lycée A. Benoit, L'Isle-sur-la-Sorgue. Mention Très Bien.

## Enseignement

**2006-09 - Université Paris VI - Moniteur** en physique (DS 2). Travaux dirigés, travaux pratiques, interrogations orales, conception et corrections d'examens:

- "Introduction à la physique" (niveau L1 - 192h)
- "Mathématiques pour physiciens" (niveau L2 - 12h)

**2005-06 - Lycée Janson de Sailly - Vacataire** en physique et chimie:  
- Examineur en deuxième année de classe préparatoire, filière MP (80h).

**2005-09 - Cours particuliers** - Mathématiques et physique/chimie - Niveau lycée

---

**Co-encadrement de stage** Master 1 (durée: 3 mois, 2011)

**Regional climate change scenario for Western Canada.** Une étude regroupant différents scénarios pour les projections de température, précipitations et les occurrences d'événements extrêmes dans l'ouest du Canada a été réalisée dans le cadre d'un rapport pour le Ministère de l'environnement Canadien en 2011.

**Co-encadrement de stage** Master 2 (durée: 4 mois, 2009)

**Formation et évolution de structures tourbillonnaires cohérentes.** Ce travail a permis de démontrer les propriétés surprenantes des structures cohérentes dipolaires, modons, prédites théoriquement. L'existence, la stabilité, les propriétés de transport ou les effets des collisions de ces structures ont pu être étudiés en détail grâce aux possibilités des nouveaux schémas numériques en volume fini.

## Compétences techniques

**Langues:** Français, Anglais (pratique courante) - Espagnol (scolaire)

**Informatique:** Systèmes: Linux, MacOS, Windows.

Programmation: Python, Fortran, C, C++, Perl, Shell, Html, Php, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Logiciels scientifiques: Matlab, Mathematica, Mapple, LabVIEW, ...etc..

**Autres:** Plongeur CMAS\*\*\* - Permis auto - Permis moto

## Références

**Vladimir ZEITLIN**, Professeur, Laboratoire de Météorologie Dynamique.

Ecole Normale Supérieure, 24 rue Lhomond, 75231 Paris cedex 05, France.

Phone: (+33) 1 44 32 22 20, Email: zeitlin-at-lmd.ens.fr

**William R. PELTIER**, Professeur, Department of Physics, University of Toronto.

60 St. George Street, M5S 1A7, Toronto, ON, Canada.

Phone: +1 (416) 978-2938, Email: peltier-at-atmosph.physics.utoronto.ca

**James C. McWILLIAMS** Professeur, Dept. of Atmospheric and Oceanic Sciences University of California, Los Angeles (UCLA).

Mathematical Sciences Building, Room 7983, Los Angeles, CA 90095-1565

Phone: +1 310 206-2829, Email: jcm-at-atmos.ucla.edu

---