

**Sujet de stage:** Modélisation de tsunamis générés par des glissements de terrain dans les Antilles

**Niveau requis:** dernière année d'école d'ingénieurs ou Master 2 (informatique, physique, géophysique et/ou modélisation numérique)

**Lieu:** Campus de Fouillole, Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)

**Durée:** 6 mois (année 2013) à compter de janvier

**Thème:**

Ce stage s'inscrit dans le cadre de l'évaluation de l'aléa tsunami dans les Antilles. Dans cette région, les tsunamis peuvent y avoir une origine sismique, volcanique ou gravitaire (glissements de terrain). Du fait de l'absence de précurseur tel que l'éruption ou la secousse sismique, les glissements de terrain posent un problème dans le cadre de la réflexion sur la mise en place d'un système d'alerte. Il est donc important de connaître à l'avance les conséquences que pourraient avoir de tels évènements en terme de génération de tsunami et d'impact à la côte. Le candidat réalisera donc des simulations numériques de génération et propagation de tsunamis par glissements de terrain en utilisant le code de modélisation GEOWAVE (Watts et al., 2000, 2003). La qualité de ces simulations dépendra directement des connaissances concernant les sources tsunamigènes et de la résolution des données bathymétriques utilisées.

Le candidat fera preuve de capacités rédactionnelles, d'autonomie et d'initiatives.

**Compétences requises:**

- maîtrise de l'outil informatique:
  - utilisation de unix/linux
  - connaissance de la programmation indispensable (modélisation numérique)
- connaissances en géosciences
  - bases en tectonique, glissements de terrain et tsunamis
  - traitement du signal (transformées de Fourier, spectrogrammes, etc.)
- un bon niveau en anglais est indispensable
- des compétences en SIG (Global Mapper, ArcGIS, etc.) sont souhaitables

**Contact:** Jean ROGER, Université des Antilles et de la Guyane, [jerojer@univ-ag.fr](mailto:jerojer@univ-ag.fr)