

## Proposition de stage de M2

**Lieu : LOCEAN, UPMC, T 45-46 5<sup>E</sup>, 4 place Jussieu 75005 Paris**

### **Titre : Températures de surface en Arctique. Validation. Evolution- Régionalisation-**

Le déclin de l'épaisseur et de l'étendue de la glace en arctique dépasse les prévisions des modèles climatiques les plus pessimistes. Les observations sont essentielles pour comprendre ce qui est en train de se passer.

La température à la surface de la glace est un paramètre très important qui influence les processus de formation de glace, de métamorphose de la neige et de fonte de la neige et de la glace. Les estimations de flux radiatifs et turbulents entre la glace et l'atmosphère requièrent des mesures précises de la température de surface de l'air, de l'eau ou de la glace et de la différence de température entre la surface de la glace et l'air.

Le stage commencera par une étude bibliographique et des comparaisons entre les estimations de la température à la surface de la glace par les mesures satellitales (MODIS, AMSRE), les mesures in-situ et les sorties de modèles opérationnels (ECMWF) et de réanalyses (ERA Interim/ERA 40 etc..). Comme données in situ, on utilisera les données recueillies dans le cadre du projet IABP (International Arctic Buoy Project) DAMOCLES (<http://www.damocles-eu.org/>) et les données recueillies lors de la dérive de Tara et de SHEBA en particulier.

On étudiera l'évolution temporelle, le contenu spectral, les tendances et les hétérogénéités spatiales des variables. On régionalisera en sous-régions cohérentes.

On tentera d'expliquer les différences entre régions.

Encadrement : JC Gascard C. Provost (équipe austral-boreal)

Mèls : [jga@locean-ipsl.upmc.fr](mailto:jga@locean-ipsl.upmc.fr) ou [cp@locean-ipsl.upmc.fr](mailto:cp@locean-ipsl.upmc.fr)

Tels : 014427 ou 0144273481

Indemnisation de stage : environ 420 € par mois

Possibilité de continuer en thèse : oui

<http://modis-snow-ice.gsfc.nasa.gov>

<http://nsidc.org/data/amsre/>