

Titre : Mise à jour d'un produit grillé de salinité de surface pour l'Océan Pacifique

Objectifs et descriptions (quelques lignes)

La salinité est une variable climatique essentielle qui reflète les variations du cycle de l'eau à la surface de l'Océan et, via son influence sur la densité de l'eau de mer, affecte les courants océaniques. C'est aussi un indicateur pertinent des caractéristiques majeures et de la variabilité des principaux modes climatiques, dont le phénomène El Niño dans le Pacifique tropical.

Le Service National d'Observation de Salinité de Surface Océanique (SNO-SSS) collecte des données sur tous les océans à partir d'instruments de mesures (thermosalinographes) automatiques installés sur des navires de commerce. Le SNO-SSS compile aussi ses propres observations avec celles provenant d'autres sources (profileurs Argo, mouillages, autres mesures sur navires océanographiques ou de commerce...) dans le but de développer des produits dits de recherche de type grille régulière en temps, longitude et latitude. Un produit grillé (1 mois x 1° x 1°) a ainsi été développé par interpolation optimale pour le Pacifique tropical couvrant le domaine 30°N-30°S et la période 1950-2009.

L'objectif principal du stage sera d'étendre au domaine 50°N-50°S et mettre à jour jusqu'en 2017 ce produit grillé Pacifique à partir des différents jeux d'observations déjà rassemblés et validés.

Le travail se fera en 3 étapes :

- 1) Prise en main et ajustement d'un programme Matlab d'interpolation optimale existant, par application sur l'ancienne base de données 1950-2009 et comparaison du résultat à l'ancien produit grillé, créé à partir d'un code d'interpolation obsolète.
- 2) Application de l'interpolation optimale à la nouvelle base de données pour créer une nouvelle version du produit grillé.
- 3) Extraction et interprétation physique du signal en SSS associé au phénomène El Niño, en particulier sur la période de mise à jour du produit. Comparaison avec la littérature.

Une bonne connaissance de Matlab et de l'environnement Linux est nécessaire.

Accueil

Laboratoire ou entreprise :

Nom du laboratoire ou de l'entreprise :

LEGOS

Adresse :

14 avenue Belin 31400 Toulouse

Site web :

<http://www.legos.obs-mip.fr/observations/sss/>

Encadrement (nom, prénom, statut, tel., email) :

Gaël ALORY, enseignant-chercheur, 0561332837, gael.alory@legos.obs-mip.fr

Philippe TECHINE, ingénieur de recherche, 0561332837, philippe.techine@legos.obs-mip.fr